



BIURO PROJEKTÓW ŚRODOWISKOWYCH

EKO-KONSULT Łukasz Cieślik

Gudzisz 68, 74-407 Boleszkowice tel.: +48 792289626, +48 793289626,
e-mail: biuro@eko-konsult.pl www.eko-konsult.pl

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

**Pole postojowe (biwakowe) na powierzchni trawiastej
dla autonomicznych pojazdów kempingowych
na działce nr ewid. 67/8 obręb Kaleńsko
w gminie Boleszkowice**

Inwestorzy:

Cecylia Olik
ul. Mickiewicza 29
66-470 Kostrzyn nad Odrą

Łukasz Napierała
ul. Mickiewicza 29
66-470 Kostrzyn nad Odrą

Wykonał zespół w składzie:

dr inż. Łukasz Cieślik
mgr inż. Artur Piotrowski
mgr inż. Tomasz Szczepański
mgr inż. Artur Piwowarczyk

Pod kierunkiem:

dr inż. Łukasz Cieślik

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że ja, Łukasz Cieślik, kierujący zespołem autorów, opracowujących raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia pn.:

„Pole postojowe (biwakowe) na powierzchni trawiastej dla autonomicznych pojazdów kempingowych na działce nr ewid. 67/8 obręb Kaleńsko w gminie Boleszkowice

spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko tj. ukończyłem, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym, studia pierwszego stopnia i posiadam co najmniej 5-letnie doświadczenie w pracach w zespołach przygotowujących raporty o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko oraz brałem udział w przygotowaniu co najmniej 20 raportów o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

Jednocześnie oświadczam, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Spis treści

1. PODSTAWOWE DANE DOTYCZĄCE OPRACOWANIA	8
1.2. Podstawy prawne opracowania.....	10
1.3. Kwalifikacja przedsięwzięcia	13
2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	14
2.1. Inwestor	14
2.2. Lokalizacja przedsięwzięcia	15
2.3. Charakterystyka przedsięwzięcia	18
2.4. Stan istniejący	21
3. Charakterystyka całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania.....	23
4. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii	35
4.1. W fazie realizacji przedsięwzięcia	35
4.2. W fazie użytkowania przedsięwzięcia	40
5. Rozwiązania chroniące środowisko w fazie realizacji przedsięwzięcia	45
6. Rozwiązania chroniące środowisko w fazie użytkowania przedsięwzięcia.....	49
7. RODZAJE I PRZEWIDYWANE ILOŚCI WPROWADZANYCH DO ŚRODOWISKA SUBSTANCJI LUB ENERGII PRZY ZASTOSOWANIU ROZWIĄZAŃ CHRONIĄCYCH ŚRODOWISKO.....	55
7.1. Szacunkowe zapotrzebowanie na wodę	55
7.2. Szacunkowe zapotrzebowanie na paliwo.....	61
7.3. Szacunkowe zapotrzebowanie na energię.....	67
7.4. Hałas.....	73
7.5. Uciążliwości w zakresie ochrony przed hałasem.....	73
7.6. Emisja zanieczyszczeń gazowo – pyłowych do powietrza	76
7.7. Informacje o różnorodności biologicznej, wykorzystywaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi.....	84
8. Informacje o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.....	89
9. Ocenione w oparciu o wiedzę naukową ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu.	90

10. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO	96
10.1. Właściwości hydromorfologiczne, fizykochemiczne, biologiczne i chemiczne wód.	96
10.2. Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi.....	101
10.3. Ustalenia zawarte w Planie Gospodarowania Wodami na obszarze Dorzecza Odry.....	103
11. Elementy środowiska objęte ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarzy ekologicznych w rozumieniu tej ustaw.....	108
12. Wpływ na krajobraz w świetle analizy widoczności obszarowej.....	124
13. Położenie inwestycji względem korytarzy ekologicznych	128
14. Środowisko przyrodnicze	131
15. WYNIKI INWENTARYZACJI PRZYRODNICZEJ, PRZEZ KTÓRĄ ROZUMIE SIĘ ZBIÓR BADAŃ TERENOWYCH PRZEPROWADZONYCH NA POTRZEBY SZCHARAKTERYZOWANIA ELEMENTÓW ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO, JEŻELI ZOSTAŁA PRZEPROWADZONA, WRAZ Z OPISEM ZASTOSOWANEJ METODYKI	136
16. INNE DANE, NA PODSTAWIE KTÓRYCH DOKONANO OPISU ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH.....	136
17. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTEKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTEKÓW I OPIECE NAD ZABYTEKAMI	139
18. OPIS KRAJOBRAZU, W KTÓRYM DANE PRZEDSIĘWZIĘCIE MA BYĆ ZLOKALIZOWANE	143
19. INFORMACJE NA TEMAT POWIĄZAŃ Z INNYMI PRZEDSIĘWZIĘCIAMI, W SZCZEGÓLNOŚCI KUMULOWANIA SIĘ ODDZIAŁYWAŃ PRZEDSIĘWZIĘĆ REALIZOWANYCH, ZREALIZOWANYCH LUB PLANOWANYCH, DLA KTÓRYCH WYDANO DECYZJĘ O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH, ZNAJDUJĄCYCH SIĘ NA TERENIE, NA KTÓRYM PLANUJE SIĘ REALIZACJĘ PRZEDSIĘWZIĘCIA, ORAZ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA LUB KTÓRYCH ODDZIAŁYWANIA MIESZCZĄ SIĘ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA - W ZAKRESIE, W JAKIM ICH ODDZIAŁYWANIA MOGĄ PROWADZIĆ DO SKUMULOWANIA ODDZIAŁYWAŃ Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM.	145
20. OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	149
21. OPIS WARIANTÓW UWZGLĘDNIAJĄCY SZCZEGÓLNE CECHY PRZEDSIĘWZIĘCIA I JEGO ODDZIAŁYWANIA.....	150
21.1. Wariant zerowy	150
21.2. Wariant I — proponowany przez wnioskodawcę.....	150
21.3. Racjonalny wariant alternatywny — wariant II	151
21.4. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska	152

21.5.	Uzasadnienie wyboru wariantu	152
22.	Dopuszczalność pod względem bezpieczeństwa ruchu drogowego	152
23.	OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA ANALIZOWANYCH WARIANTÓW NA ŚRODOWISKO	153
23.1.	Faza realizacji	153
23.1.1.	Emisja hałasu.....	153
23.1.2.	Pola elektromagnetyczne.....	159
23.1.3.	Emisja gazów i pyłów do powietrza	162
23.1.4.	Gospodarka odpadami.....	168
23.1.5.	Środowisko gruntowo-wodne	175
23.1.6.	Środowisko przyrodnicze	181
23.1.7.	Korytarze ekologiczne i fragmentacja siedlisk.....	189
23.1.8.	Bioróżnorodność, liczebność populacji i relacje ekologiczne	195
23.1.9.	Ekosystemy otoczenia, lasy i pozostała fauna	202
23.1.10.	Formy ochrony przyrody.....	208
23.1.11.	Krajobraz, krajobraz kulturowy i dobra materialne	216
	Podstawa i zakres oceny	216
23.1.12.	Klimat i mikroklimat	223
23.1.13.	Podsumowanie fazy realizacji	230
23.2.	Faza eksploatacji	235
23.2.1.	Emisja hałasu.....	235
23.2.2.	Pola elektromagnetyczne.....	242
23.2.3.	Emisja gazów i pyłów do powietrza	247
23.2.4.	Gospodarka odpadami.....	255
23.2.5.	Środowisko gruntowo-wodne	262
23.2.6.	Środowisko przyrodnicze	270
23.2.7.	Korytarze ekologiczne i fragmentacja siedlisk.....	278
23.2.8.	Bioróżnorodność, liczebność populacji i relacje ekologiczne	285
23.2.9.	Formy ochrony przyrody.....	292
23.2.10.	Krajobraz, krajobraz kulturowy i dobra materialne	300
23.2.11.	Klimat, adaptacja i mikroklimat.....	308

23.2.12.	Odporność na zjawiska klimatyczne	316
23.2.13.	Poważna awaria przemysłowa i awarie eksploatacyjne	323
23.2.14.	Powódź, katastrofy naturalne i budowlane	330
23.2.15.	Podsumowanie fazy eksploatacji	338
23.3.	Faza likwidacji	343
24.	Możliwość transgranicznego oddziaływania	350
25.	METODY PROGNOZOWANIA I CHARAKTER PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ	357
25.1.	Opis metod prognozowania.....	357
25.2.	Flora, grzyby i siedliska	357
25.3.	Fauna z wyłączeniem ptaków	357
25.4.	Awifauna	357
25.5.	Hałas i niepewność prognozy.....	358
25.6.	Emisje gazów i pyłów	358
25.7.	Wody, krajobraz, kumulacja i ryzyko	358
25.8.	Oddziaływania wynikające z istnienia przedsięwzięcia	359
25.9.	Oddziaływania wynikające z wykorzystywania zasobów środowiska	359
25.10.	Oddziaływania wynikające z emisji – charakter i czas trwania	359
25.11.	Oddziaływania skumulowane	361
24.1.	DZIAŁANIA SŁUŻĄCE UNIKANIU, ZAPOBIEGANIU I OGRANICZANIU ODDZIAŁYWAŃ ORAZ OCENA ICH SKUTECZNOŚCI	362
26.1.	Etap realizacji.....	362
26.1.1.	Organizacja prac i ograniczenie zajęcia terenu	362
26.1.2.	Ochrona środowiska gruntowo-wodnego	362
26.1.3.	Gospodarka odpadami	363
26.1.4.	Hałas i emisje do powietrza.....	363
26.1.5.	Szata roślinna, drzewa i siedliska	363
26.1.6.	Płazy, gady i pozostała fauna naziemna	364
26.1.7.	Ptaki, nietoperze i bezkręgowce.....	364
26.2.	Etap eksploatacji	365
26.2.1.	Zasady użytkowania i odpowiedzialność.....	365
26.2.2.	Utrzymanie roślinności i siedlisk zwierząt.....	366

26.2.3. Oświetlenie i ochrona klimatu akustycznego.....	366
26.2.4. Ochrona wód, odpady i zdarzenia nadzwyczajne	366
26.3. Etap likwidacji.....	367
26.4. Kompensacja przyrodnicza i ocena skuteczności środków	367
27. ZAGADNIENIA DOTYCZĄCE DRÓG MOGĄCYCH ZAWSZE ZNACZĄCO ODDZIAŁYWAĆ NA ŚRODOWISKO	367
28. Ratownicze badania zabytków i zabezpieczenie krajobrazu kulturowego.....	368
28.1. Możliwe zagrożenia i szkody dla zabytków	368
29. OCENA GOTOWOŚCI DO WYCHWYTYWANIA DWUTLENKU WĘGLA	368
30. PORÓWNANIE ROZWIĄZAŃ Z WYMAGANIAMI ART. 143 PRAWA OCHRONY ŚRODOWISKA	368
31. OBSZAR OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA	369
32. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH	369
33. PROPOZYCJA MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	371
33.1. Kontrola przedrealizacyjna i nadzór podczas prac	371
33.2. Monitoring użytkowania i środowiska gruntowo-wodnego.....	371
33.3. Awifauna	372
33.4. Roślinność, herpetofauna, bezkręgowce i nietoperze	372
33.5. Klimat akustyczny	373
33.6. Dokumentowanie wyników i wykorzystanie innych danych	373
34. TRUDNOŚCI, ZAKRES ROZPOZNANIA I GRANICE INTERPRETACJI.....	373
35. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	375
Przedmiot, cel i podstawa opracowania	375
Lokalizacja i zakres planowanych prac	375
Sposób korzystania z pola	375
Woda, paliwa, energia i odpady	376
Stan przyrody i wyniki badań	376
Obszary chronione i korytarz ekologiczny	377
Wody, powódź i zmiany klimatu	377
Krajobraz, zabytki i dobra materialne	378
Powiązania z innymi przedsięwzięciami.....	378

Warianty i przyczyny wyboru rozwiązania	378
Wpływ podczas przygotowania, użytkowania i zakończenia działalności	379
Awarie i wpływ transgraniczny	379
Działania ochronne, monitoring i sprawy społeczne.....	379
Pozostałe zagadnienia raportu i wniosek końcowy	380
36. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ OPRACOWANIA	381
Dokumentacja przedsięwzięcia i rozpoznanie terenowe	381
Akty prawne i dokumenty ochrony środowiska.....	381
Metodyki oceny i literatura	383
Materiały kartograficzne, środowiskowe i fotograficzne	384

1. PODSTAWOWE DANE DOTYCZĄCE OPRACOWANIA

1.1. Przedmiot, zakres i cel opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn. „**Pole postojowe (biwakowe) na powierzchni trawiastej dla autonomicznych pojazdów kempingowych na działce nr ewid. 67/8 obręb Kaleńsko w gminie Boleszkowice**”, planowanego w miejscowości Kaleńsko, w gminie Boleszkowice, powiecie myśliborskim, województwie zachodniopomorskim. Raport sporządza się na potrzeby postępowania administracyjnego w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, prowadzonego przez Wójta Gminy Boleszkowice.

Planowane zamierzenie polega na udostępnieniu części działki o powierzchni około 0,5 ha jako miejsca czasowego postoju i pobytu użytkowników autonomicznych pojazdów kempingowych, przy maksymalnej liczbie 10 stanowisk postojowych. Całkowita powierzchnia działki nr ewid. 67/8 wynosi 1,1293 ha. Przyjęte założenia przewidują wykorzystanie istniejącej nawierzchni trawiastej, zachowanie drzew i krzewów oraz ograniczenie wyposażenia do elementów służących organizacji i obsłudze pola. Nie przewiduje się realizacji zabudowy kubaturowej, trwałego utwardzenia nawierzchni ani stałego zaplecza sanitarnego. Pole przeznaczone będzie dla pojazdów wyposażonych we własne zasoby wody oraz szczelne zbiorniki na wodę szarą i nieczystości sanitarne, których opróżnianie na terenie przedsięwzięcia będzie zabronione. Założenia te stanowią przedmiot weryfikacji w ramach oceny przewidywanych oddziaływań środowiskowych.

Bezpośrednią podstawę sporządzenia raportu stanowi **postanowienie Wójta Gminy Boleszkowice z dnia 18 sierpnia 2026 r., znak: OŚGN.DŚ.6220.53.2026**, nakładające obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko i określające zakres wymaganego raportu. W postanowieniu wskazano konieczność szczegółowego rozpoznania uwarunkowań przyrodniczych terenu inwestycji i jego sąsiedztwa, oceny zagrożeń dla środowiska gruntowo-wodnego oraz jednoznacznego przedstawienia sposobu zagospodarowania i obsługi komunikacyjnej pola.

Przedsięwzięcie zakwalifikowano do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, wymienionych w § 3 ust. 1 pkt 53 lit. a rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839, z późn. zm.), jako stałe pole kempingowe lub karawaningowe położone na obszarze objętym wskazanymi w tym przepisie formami ochrony przyrody.

Zakres opracowania odpowiada wymaganiom art. 66 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 670, z późn. zm.), z uwzględnieniem szczegółowych wymagań określonych w powołanym postanowieniu. Analizy obejmują etap realizacji, eksploatacji oraz ewentualnej likwidacji przedsięwzięcia, a ich zakres przestrzenny uwzględnia teren inwestycji oraz otoczenie pozostające w zasięgu możliwych oddziaływań.

Celem raportu jest rozpoznanie, określenie i ocena przewidywanego wpływu przedsięwzięcia na środowisko oraz ustalenie warunków jego realizacji i użytkowania zapewniających ochronę

poszczególnych komponentów środowiska. Opracowanie służy również porównaniu rozpatrywanych wariantów, uzasadnieniu wyboru rozwiązania proponowanego do realizacji oraz określeniu skutecznych działań zapobiegających i ograniczających negatywne oddziaływanie, a w przypadku stwierdzenia takiej potrzeby — działań kompensacyjnych i monitoringu.

Z uwagi na charakter przedsięwzięcia oraz wymagania organu szczególny zakres analiz obejmuje:

1. **Sposób zagospodarowania i użytkowania terenu**, w tym rozmieszczenie stanowisk postojowych, tras przejazdu, miejsca gromadzenia odpadów, przyłącza elektroenergetycznego i ogrodzenia, a także przebieg dojazdu, wskazanie właściciela terenu wykorzystywanego jako droga dojazdowa oraz zasad korzystania z tej drogi.
2. **Rozpoznanie szaty roślinnej i siedlisk przyrodniczych** na działce inwestycyjnej i w jej bezpośrednim sąsiedztwie, obejmujące inwentaryzację florystyczną oraz zdjęcia fitosocjologiczne w miejscach reprezentatywnych dla występującego zróżnicowania roślinności.
3. **Ocenę znaczenia terenu dla awifauny**, z rozróżnieniem funkcji lęgowych, żerowiskowych, odpoczynkowych oraz wykorzystania podczas migracji i zimowania. Szczególnej analizie podlegają gatunki objęte ochroną ścisłą i stanowiące przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003, w tym możliwość oddziaływania na kanię rudą *Milvus milvus*, zimorodka *Alcedo atthis* i derkacza *Crex crex*, wskazane w postanowieniu organu.
4. **Rozpoznanie wykorzystania działki i jej sąsiedztwa przez pozostałe grupy zwierząt**, wraz z identyfikacją miejsc rozrodu, żerowania, schronienia oraz lokalnych szlaków migracyjnych i oceną możliwości ich zakłócenia.
5. **Ocenę wpływu na obszary chronione**, w szczególności Park Krajobrazowy „Ujście Warty” oraz obszary Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003 i Dolna Odra PLH320037, w granicach których położone jest przedsięwzięcie. Analiza uwzględnia cele i przedmioty ochrony, integralność obszarów, ich powiązania przyrodnicze oraz ustalenia obowiązujących aktów prawnych.
6. **Ocenę zagrożeń dla środowiska gruntowo-wodnego**, obejmującą skutki i możliwy zasięg zanieczyszczenia wskutek awaryjnego wycieku albo niedozwolonego opróżnienia zbiorników na wodę szarą i nieczystości sanitarne. Zakres ten uwzględnia również gospodarkę odpadami oraz uwarunkowania wynikające z zagrożenia powodziowego części działki.
7. **Ocenę oddziaływań związanych z ruchem i postojem pojazdów oraz obecnością ludzi**, w szczególności emisji hałasu i zanieczyszczeń do powietrza, uszkodzenia roślinności, zagęszczania gruntu, płoszenia zwierząt i zmian krajobrazowych, z uwzględnieniem możliwości kumulowania się oddziaływań z istniejącym i planowanym użytkowaniem otoczenia.

Wymagane rozpoznanie przyrodnicze obejmuje badania prowadzone przez specjalistów w terminach dostosowanych do biologii badanych grup organizmów. Dokumentowanie badań uwzględnia metodykę, daty i godziny kontroli, warunki atmosferyczne, rozmieszczenie punktów obserwacyjnych oraz jakościowe i ilościowe wyniki stwierdzeń. Część opisową uzupełniają czytelne załączniki kartograficzne i dokumentacja fotograficzna, umożliwiające odniesienie rozpoznanych wartości przyrodniczych do rozmieszczenia poszczególnych elementów przedsięwzięcia.

1.2.Podstawy prawne opracowania.

Podstawę prawną sporządzenia niniejszego raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko stanowi **ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko** (t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 670, z późn. zm.), zwana dalej „ustawą OOŚ”. Zastosowanie mają w szczególności przepisy dotyczące obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, zakresu raportu, udziału społeczeństwa oraz zasad wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, w tym art. 59, art. 63, art. 66, art. 71, art. 74a i art. 75 tej ustawy.

Obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko i sporządzenia raportu został nałożony **postanowieniem Wójta Gminy Boleszkowice z dnia 18 sierpnia 2026 r., znak: OŚGN.DŚ.6220.53.2026**. Postanowienie określa szczegółowy zakres opracowania, ze szczególnym uwzględnieniem rozpoznania przyrodniczego, wpływu przedsięwzięcia na obszary chronione, ochrony środowiska gruntowo-wodnego oraz sposobu zagospodarowania i obsługi komunikacyjnej terenu. W rozstrzygnięciu uwzględniono opinię Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 30 lipca 2026 r., znak: WONS.4220.296.2026.MH.

Kwalifikację przedsięwzięcia przyjęto zgodnie z **§ 3 ust. 1 pkt 53 lit. a rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko** (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839, z późn. zm.). Przepis ten obejmuje stałe pola kempingowe lub karawaningowe lokalizowane na obszarach objętych wskazanymi w nim formami ochrony przyrody. Planowane zamierzenie zaliczono zatem do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Przy sporządzaniu raportu, w zakresie odpowiednim do charakteru przedsięwzięcia i jego lokalizacji, zastosowanie mają ponadto następujące ustawy:

1. **Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska** (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 647, z późn. zm.) – w zakresie zasad ochrony środowiska, zapobiegania zanieczyszczeniom oraz ochrony powierzchni ziemi, powietrza i klimatu akustycznego.
2. **Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody** (t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 13, z późn. zm.) – w zakresie ochrony obszarowej i gatunkowej, ochrony siedlisk, zadrzewień oraz korytarzy ekologicznych, a także oceny wpływu na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000.
3. **Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne** (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 960, z późn. zm.) – w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych, celów środowiskowych dla wód, gospodarowania wodami opadowymi oraz uwarunkowań związanych z zagrożeniem powodziowym.
4. **Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach** (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1587, z późn. zm.) – w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów i zasad gospodarowania odpadami związanymi z realizacją, użytkowaniem oraz likwidacją pola.

5. **Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach** (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 733, z późn. zm.) – w zakresie obowiązków właściciela nieruchomości, utrzymania porządku oraz organizacji gromadzenia i odbioru odpadów komunalnych.
6. **Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym** (t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 538, z późn. zm.) – w zakresie uwarunkowań przestrzennych i zasad ustalania dopuszczalnego sposobu zagospodarowania terenu.
7. **Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane** (t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 524, z późn. zm.) – w zakresie dotyczącym przewidywanych elementów zagospodarowania i infrastruktury technicznej.
8. **Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego** (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 1691) – w zakresie zasad prowadzenia postępowania administracyjnego, z uwzględnieniem przepisów szczególnych ustawy OOŚ.

W odniesieniu do rozpoznania przyrodniczego oraz oceny poszczególnych rodzajów oddziaływań uwzględnia się następujące przepisy wykonawcze:

9. **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt** (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2380).
10. **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin** (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409).
11. **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów** (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408).
12. **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000** (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1713).
13. **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków** (Dz. U. Nr 25, poz. 133, z późn. zm.) – w odniesieniu do obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003.
14. **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku** (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112).
15. **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu** (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 845).
16. **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu** (Dz. U. Nr 16, poz. 87).
17. **Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów** (Dz. U. z 2020 r. poz. 10).

18. **Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry** (Dz. U. z 2023 r. poz. 335) – w zakresie identyfikacji właściwych jednolitych części wód oraz ich celów środowiskowych.

19. **Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2022 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry** (Dz. U. z 2022 r. poz. 2714) – w zakresie uwarunkowań związanych z lokalizacją przedsięwzięcia w dolinie Odry.

Ze względu na położenie działki nr ewid. 67/8 w granicach Parku Krajobrazowego „Ujście Warty” oraz obszarów Natura 2000 szczególne znaczenie mają następujące akty prawa miejscowego:

20. **Rozporządzenie Nr 16/2005 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 27 lipca 2005 r. w sprawie Parku Krajobrazowego „Ujście Warty”** (Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego Nr 64, poz. 1379) – określające uwarunkowania ochrony parku w części położonej w województwie zachodniopomorskim.

21. **Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 30 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003** (Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego z 2014 r. poz. 1934), z uwzględnieniem zmian ogłoszonych w 2017 r. pod poz. 2183 oraz w 2022 r. pod poz. 4562.

22. **Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolna Odra PLH320037** (Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego z 2014 r. poz. 1661), z uwzględnieniem zmian ogłoszonych w 2015 r. pod poz. 5419, w 2016 r. pod poz. 4974 oraz w 2023 r. pod poz. 195.

W zakresie wymagań dotyczących przyjętego modelu świadczenia usług postoju i pobytu turystycznego uwzględnienia wymagają również:

23. **Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. o usługach hotelarskich oraz usługach pilotów wycieczek i przewodników turystycznych** (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1944, z późn. zm.).

24. **Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 19 sierpnia 2004 r. w sprawie obiektów hotelarskich i innych obiektów, w których są świadczone usługi hotelarskie** (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 2166) – w zakresie wymagań właściwych dla ustalonego rodzaju obiektu i sposobu świadczenia usług, w tym wymagań sanitarnych i wyposażenia.

Wskazane przepisy stanowią podstawę oceny dopuszczalności przedsięwzięcia, identyfikacji ograniczeń wynikających z jego lokalizacji oraz określenia warunków ochrony środowiska na etapach realizacji, użytkowania i likwidacji pola postojowego. Analiza uwzględnia zakres obowiązywania poszczególnych przepisów oraz ich odniesienie do faktycznie planowanych elementów zagospodarowania terenu.

1.3.Kwalifikacja przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie pn. „**Pole postojowe (biwakowe) na powierzchni trawiastej dla autonomicznych pojazdów kempingowych na działce nr ewid. 67/8 obręb Kaleńsko w gminie Boleszkowice**” należy zakwalifikować jako **przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko**, wymienione w § 3 ust. 1 pkt 53 lit. a rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839, z późn. zm.). Przepis ten obejmuje stałe pola kempingowe lub karawaningowe lokalizowane na obszarach objętych formami ochrony przyrody wskazanymi w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Przyjęta kwalifikacja wynika z funkcji planowanego zagospodarowania oraz jego lokalizacji. Przedsięwzięcie obejmuje wydzielenie części działki nr ewid. 67/8, o powierzchni około 0,5 ha, na potrzeby zorganizowanego postoju i czasowego pobytu użytkowników autonomicznych pojazdów kempingowych. Przewiduje się maksymalnie 10 stanowisk postojowych, rozmieszczonych na istniejącej nawierzchni trawiastej. Całkowita powierzchnia działki wynosi 1,1293 ha. Założenia inwestycyjne przewidują zachowanie istniejących drzew i krzewów oraz ograniczony zakres wyposażenia organizacyjnego i technicznego.

Teren przedsięwzięcia położony jest w granicach następujących obszarów chronionych:

- Parku Krajobrazowego „Ujście Warty”;
- obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003;
- obszaru Natura 2000 Dolna Odra PLH320037.

Położenie to zostało wskazane w postanowieniu Wójta Gminy Boleszkowice określającym obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Parki krajobrazowe oraz obszary Natura 2000 należą do form ochrony przyrody wymienionych odpowiednio w art. 6 ust. 1 pkt 3 i 5 ustawy o ochronie przyrody, a zatem są objęte zakresem przywołanej podstawy kwalifikacyjnej.

Dla przedsięwzięć określonych w § 3 ust. 1 pkt 53 lit. a rozporządzenia nie ustanowiono minimalnego progu powierzchniowego. Próg powierzchni zagospodarowania wynoszący co najmniej 0,5 ha dotyczy lit. b tego przepisu, odnoszącej się do lokalizacji poza obszarami wymienionymi w lit. a. W konsekwencji ewentualne ograniczenie powierzchni pola do wartości poniżej 0,5 ha nie wyłącza przedmiotowego zamierzenia z kwalifikacji wynikającej z jego położenia na obszarach chronionych.

W analizowanym przypadku funkcjonalny charakter pola kempingowego lub karawaningowego wynika z przeznaczenia określonej części nieruchomości do powtarzalnego przyjmowania pojazdów i pobytu ich użytkowników. Przyjętą kwalifikację uzasadnia zatem zorganizowany sposób wykorzystania terenu. Okresowy lub sezonowy pobyt poszczególnych użytkowników pozostaje zgodny z takim modelem funkcjonowania obiektu. Zastosowane w nazwie określenie „pole postojowe (biwakowe)” należy rozpatrywać łącznie z rzeczywistym zakresem i funkcją przedsięwzięcia.

Zakładany brak zabudowy kubaturowej, trwałego utwardzenia nawierzchni oraz stałego zaplecza sanitarnego określa zakres ingerencji w środowisko i ma znaczenie dla oceny jej skutków. Okoliczności te nie znoszą jednak przyjętej kwalifikacji pola. Ocenie podlega również zmiana sposobu wykorzystania terenu, obecność ludzi i pojazdów oraz związane z tym oddziaływania na roślinność, zwierzęta, powierzchnię ziemi i środowisko gruntowo-wodne.

Zgodnie z art. 71 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 670, z późn. zm.) realizacja przedsięwzięcia należącego do tej kategorii wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko ustala właściwy organ w drodze postanowienia, po analizie kryteriów określonych w art. 63 ust. 1 tej ustawy.

Dla przedmiotowego przedsięwzięcia obowiązek ten został już nałożony postanowieniem Wójta Gminy Boleszkowice z dnia 18 sierpnia 2026 r., znak: OŚGN.DŚ.6220.53.2026. W postanowieniu zobowiązano wnioskodawcę do sporządzenia raportu w zakresie zgodnym z art. 66 ustawy OOS, z uwzględnieniem wskazanych przez organ szczegółowych wymagań. Niniejszy raport sporządza się w wykonaniu tego obowiązku.

Nałożenie obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko nie zmienia kwalifikacji przedsięwzięcia na kategorię przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. Zamierzenie zachowuje kwalifikację wynikającą z § 3 ust. 1 pkt 53 lit. a rozporządzenia, natomiast rzeczywisty charakter, zasięg i znaczenie jego oddziaływań podlegają ustaleniu w ramach prowadzonej oceny.

2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

2.1. Inwestor

Inwestorami są:
Cecylia Olik
ul. Mickiewicza 29
66-470 Kostrzyn nad Odrą

Łukasz Napierała
ul. Mickiewicza 29
66-470 Kostrzyn nad Odrą

2.2.Lokalizacja przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie polegające na utworzeniu pola postojowego o charakterze biwakowym dla autonomicznych pojazdów kempingowych zlokalizowane będzie na **części działki nr ewid. 67/8, obręb Kaleńsko, gmina Boleszkowice, powiat myśliborski, województwo zachodniopomorskie**. Podstawowe dane dotyczące lokalizacji i powierzchni terenu przedstawiono poniżej.

Parametr	Charakterystyka
Województwo	zachodniopomorskie
Powiat	myśliborski
Gmina	Boleszkowice
Obręb ewidencyjny	Kaleńsko
Numer działki ewidencyjnej	67/8
Całkowita powierzchnia działki	1,1293 ha, tj. 11 293 m ²
Powierzchnia przewidziana pod przedsięwzięcie	około 0,5 ha, tj. około 5 000 m ²

Przedsięwzięcie obejmie wydzielony fragment nieruchomości, przeznaczony do organizacji maksymalnie 10 stanowisk postojowych wraz z przestrzenią niezbędną do przemieszczania się pojazdów oraz obsługi użytkowników pola. Pozostała część działki zachowa dotychczasowy charakter, z udziałem istniejącej roślinności trawiastej, zakrzewień i zadrzewień.

Działka położona jest w południowo-zachodniej części układu osadniczego miejscowości Kaleńsko, na styku terenów związanych z zabudową wiejską oraz terenów otwartych doliny Odry. Otoczenie tworzy mozaika gruntów ornych, powierzchni łąkowych, terenów nieużytkowanych, zadrzewień i zakrzewień, uzupełniona lokalnym układem drogowym oraz zabudową mieszkaniową i zagrodową.

Kierunek względem działki	Główne elementy otoczenia
Północny i północno-wschodni	Zabudowa mieszkaniowa i zagrodowa miejscowości Kaleńsko oraz lokalny układ komunikacyjny; w dalszym otoczeniu większe kompleksy leśne
Wschodni	Tereny związane z istniejącą zabudową miejscowości
Południowy i południowo-zachodni	Tereny otwarte, łąkowe i nieużytkowane, z udziałem zadrzewień i zakrzewień, powiązane przestrzennie z doliną Odry

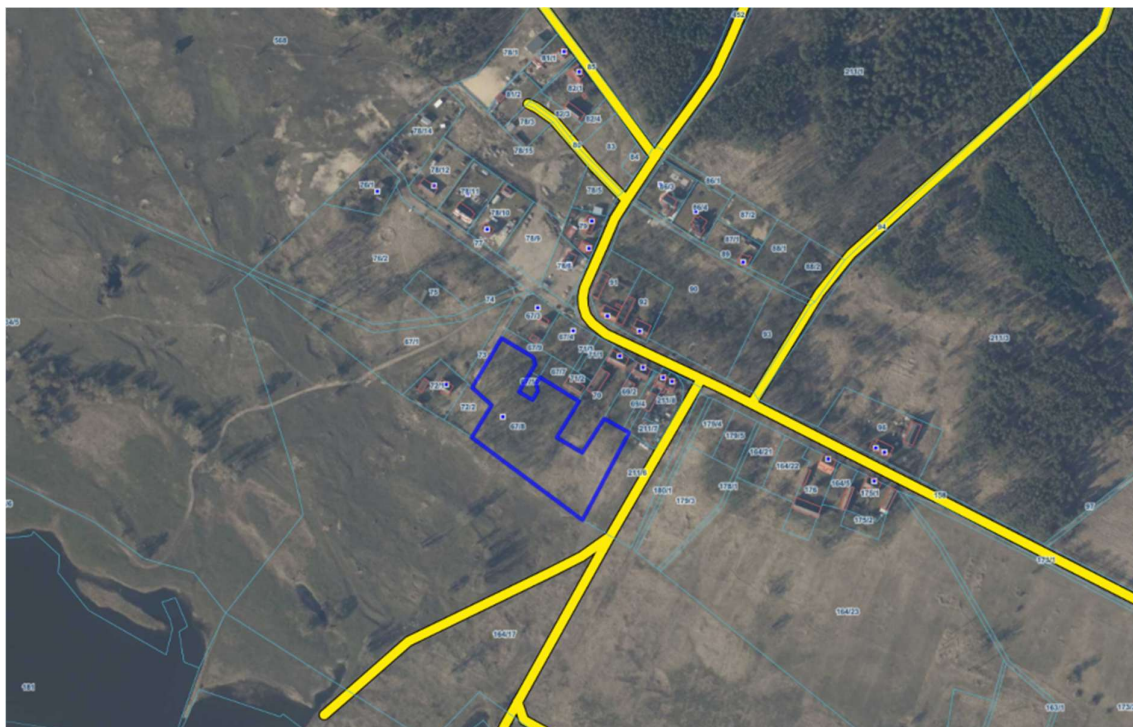
Teren przewidziany pod pole postojowe jest niezabudowany. Występuje na nim roślinność trawiasta i zielna oraz zadrzewienia i zakrzewienia. Wśród drzew istotny udział ma robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia*. Przyjęte założenia zagospodarowania przewidują wykorzystanie istniejącej nawierzchni trawiastej oraz rozmieszczenie stanowisk z uwzględnieniem zachowania drzew i krzewów. Nie zakłada się realizacji budynków ani trwałego utwardzenia stanowisk postojowych i wewnętrznych tras przejazdu.

Obsługę komunikacyjną przedsięwzięcia przewidziano od strony istniejącej drogi gminnej. Wjazd i wyjazd pojazdów będą powiązane z lokalnym układem komunikacyjnym miejscowości, natomiast przemieszczanie się do stanowisk postojowych zaplanowano po naturalnej nawierzchni gruntowej i trawiastej. Szczegółowy przebieg dojazdu oraz identyfikacja właściciela terenu wykorzystywanego na ten cel stanowią przedmiot wymaganego przez organ uszczegółowienia w raporcie.

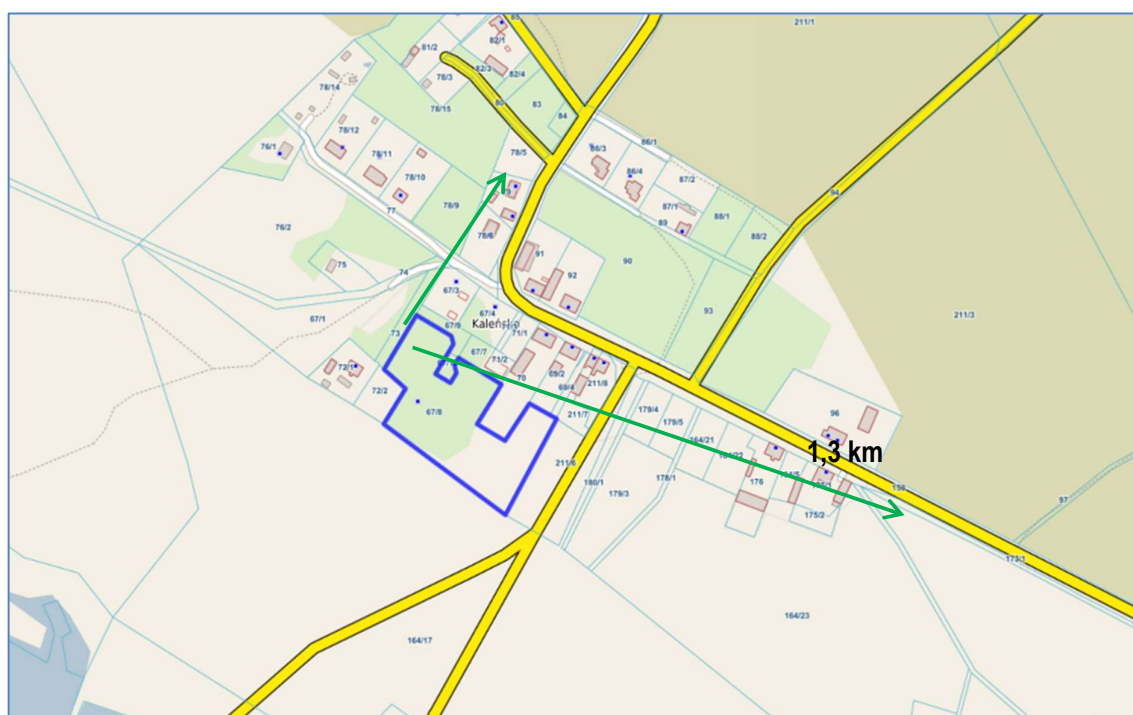
Istotnym uwarunkowaniem lokalizacyjnym jest położenie przedsięwzięcia w granicach obszarów objętych ochroną przyrody, tj. Parku Krajobrazowego „Ujście Warty” oraz obszarów Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003 i Dolna Odra PLH320037. Teren znajduje się również w granicach korytarza ekologicznego Lasy Nadodrzańskie, oznaczonego w KIP symbolem GKPN-28A. Położenie to wymaga uwzględnienia powiązań przyrodniczych działki z otoczeniem, w szczególności znaczenia terenów otwartych i zadrzewień dla przemieszczania się zwierząt oraz zachowania ciągłości ich siedlisk. Lokalizacja w dolinie Odry wiąże się także z uwarunkowaniami powodziowymi. Zgodnie z ustaleniami przywołanymi w postanowieniu Wójta Gminy Boleszkowice **południowa część działki znajduje się w zasięgu zagrożenia powodziowego odpowiadającego prawdopodobieństwu wystąpienia powodzi wynoszącemu 1% w skali roku**. W KIP wskazano ponadto objęcie części nieruchomości zasięgiem scenariusza powodzi o prawdopodobieństwie 0,2%. Dokładne odniesienie tych zasięgów do granic planowanego pola, stanowisk postojowych i drogi dojazdowej wymaga wykorzystania aktualnych map zagrożenia powodziowego.

Według stanu wskazanego w postanowieniu Wójta Gminy Boleszkowice z dnia 18 sierpnia 2026 r., znak: OŚGN.DŚ.6220.53.2026, **teren przedsięwzięcia nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego**.

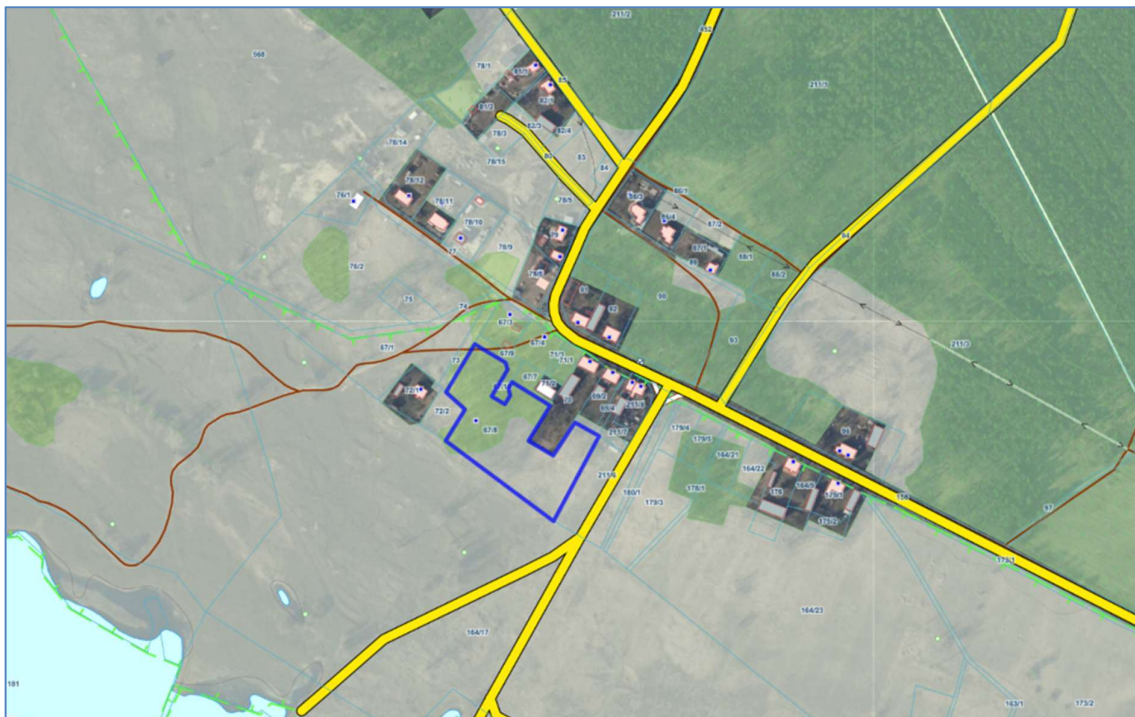
Jak wcześniej wskazano, obszar całej działki ma powierzchnię 33,1610 ha, z czego planuje się przeznaczyć do zainwestowania część działki o powierzchni do 3,5222 ha. Obszar przedsięwzięcia położony jest w sąsiedztwie pól uprawnych, łąk kośnych, zadrzewień oraz Jeziora Narost. Na obszarze planowanym do zainwestowania nie występują zbiorniki wodne oraz cieki, jak również rowy melioracji szczegółowej niosące wody. Działka w chwili obecnej jest nieogrodzona.



Rysunek 1 Lokalizacja inwestycji na tle użytkowania gruntów.



Rysunek 2 Lokalizacja działki inwestycyjnej na tle mapy topograficznej.



Rysunek 3 Zakres realizacji przedsięwzięcia względem sposobu użytkowania gruntów.

2.3. Charakterystyka przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie polega na urządzeniu i użytkowaniu pola postojowego o charakterze biwakowym, przeznaczonego dla autonomicznych pojazdów kempingowych, na części działki nr ewid. 67/8, obręb Kaleńsko, gmina Boleszkowice, powiat myśliborski, województwo zachodniopomorskie. Obiekt będzie służył krótkotrwałemu postojowi oraz pobytowi turystycznemu i rekreacyjnemu użytkowników kamperów oraz przyczep kempingowych. Przyjęta w dokumentacji autonomiczność oznacza wyposażenie pojazdów we własne zasoby wody oraz szczelne zbiorniki do gromadzenia ścieków powstających podczas użytkowania pokładowych urządzeń sanitarnych.

Przedsięwzięcie zakłada wykorzystanie istniejącej powierzchni trawiastej, bez budowy budynków oraz wykonywania utwardzonych stanowisk postojowych i dróg wewnętrznych. Podstawowe parametry planowanego zagospodarowania przedstawiono w poniższej tabeli.

Parametr	Przyjęte założenie
Powierzchnia działki nr ewid. 67/8	1,1293 ha, tj. 11 293 m ²
Powierzchnia terenu przeznaczonego pod przedsięwzięcie	Okolo 0,5 ha, tj. okolo 5 000 m ²
Maksymalna liczba stanowisk postojowych	10
Przeznaczenie stanowisk	Postój autonomicznych pojazdów kempingowych
Nawierzchnia stanowisk	Istniejąca nawierzchnia trawiasta
Nawierzchnia wewnętrznych tras przejazdu	Naturalna nawierzchnia gruntowa i trawiasta

Parametr	Przyjęte założenie
Powierzchnia projektowanej zabudowy kubaturowej	0 m ²
Powierzchnia projektowanych utwardzeń stanowisk i dróg wewnętrznych	0 m ²
Wycinka drzew i krzewów	Nie jest przewidywana
Zasilanie z sieci elektroenergetycznej	Opcjonalnie jeden wolnostojący, naziemny słup rozdzielczy

Wskazane parametry odpowiadają założeniom przedstawionym w Karcie Informacyjnej Przedsięwzięcia. Powierzchnia około 0,5 ha obejmuje teren użytkowania pola, a nie wyłącznie powierzchnię zajmowaną przez zaparkowane pojazdy. W jej obrębie przewiduje się rozmieszczenie stanowisk, tras przejazdu, przestrzeni manewrowej, miejsca gromadzenia odpadów oraz zachowanej zieleni.

Rozmieszczenie stanowisk postojowych i tras ruchu pojazdów zostanie dostosowane do istniejącego układu zadrzewień i zakrzewień. Przyjęto zachowanie drzew i krzewów oraz wykorzystanie istniejącej roślinności do przestrzennego oddzielenia miejsc postoju. Stanowiska i przejazdy powinny omijać drzewa, krzewy oraz płyty zwartej roślinności przeznaczone do zachowania. Pozostała część działki nie będzie objęta funkcją postojową. Strefy dopuszczone do ruchu i postoju oraz obszary wyłączone z użytkowania zostaną czytelnie oznaczone, aby ograniczyć przemieszczanie się pojazdów poza wyznaczonym terenem.

Prace związane z przygotowaniem pola obejmą przede wszystkim czynności porządkowe, wyznaczenie stanowisk i tras przejazdu, ustawienie oznakowania oraz pojemników na odpady. Dopuszcza się również montaż słupka rozdzielczego energii elektrycznej, jeżeli zostanie potwierdzona możliwość jego zasilania. Urządzenie stanowisk i przejazdów nie będzie obejmowało korytowania ani wykonywania nawierzchni z betonu, asfaltu, kostki brukowej, płyt lub kruszywa. Nie przewiduje się realizacji recepcji, stróżówki, budynków sanitarnych, zaplecza gastronomicznego ani innych budynków związanych z obsługą pola.

Wjazd i wyjazd zaplanowano od strony istniejącej drogi gminnej. W obrębie pola ruch będzie odbywał się wyłącznie po wyznaczonych trasach, z prędkością nieprzekraczającą 5 km/h. Organizacja stanowisk powinna umożliwiać ich zajmowanie i opuszczanie przy ograniczeniu liczby manewrów. Po zaparkowaniu użytkownicy będą zobowiązani do wyłączenia silników. Obsługa komunikacyjna będzie związana z przyjazdami i wyjazdami użytkowników, odbiorem odpadów oraz okresowymi pracami porządkowymi. Szczegółowy przebieg dojazdu i zasady korzystania z nieruchomości, przez które będzie prowadzony, wymagają przedstawienia w dokumentacji raportu zgodnie z zakresem określonym przez organ prowadzący postępowanie.

Użytkownicy pola będą korzystali z wody zgromadzonej w zbiornikach pojazdów. Nie przewiduje się wykonania studni, przyłącza wodociągowego ani punktu uzupełniania wody. Ścieki bytowe powstające podczas pobytu, w tym woda szara i nieczystości z urządzeń sanitarnych, będą gromadzone w szczelnych zbiornikach pokładowych. Ich opróżnianie będzie odbywało się poza terenem przedsięwzięcia, w miejscach do tego przeznaczonych.

Na polu nie przewiduje się stacjonarnych sanitariatów, kanalizacji sanitarnej, zbiorników bezodpływowych, oczyszczalni ścieków ani punktu odbioru nieczystości z pojazdów. Regulamin będzie zakazywał opróżniania zbiorników i kaset sanitarnych, wylewania wody szarej oraz mycia pojazdów na terenie działki. W odniesieniu do wód opadowych i roztopowych zakłada się wykorzystanie naturalnej infiltracji w obrębie powierzchni nieutwardzonych, bez budowy kanalizacji deszczowej.

Zaopatrzenie pojazdów w energię elektryczną z sieci przewidziano jako rozwiązanie opcjonalne, uzależnione od możliwości technicznych przyłączenia. Dopuszcza się jeden wolnostojący, naziemny słupek rozdzielczy. Niezależnie od realizacji tego elementu na całym terenie pola będzie obowiązywał całodobowy zakaz używania spalinowych agregatów prądotwórczych. Nie przewiduje się intensywnego oświetlenia całego obiektu. Ewentualne oświetlenie służące bezpieczeństwu użytkowników powinno mieć charakter punktowy, być skierowane ku dołowi i ograniczone do niezbędnego zakresu. Oznaczenie granic użytkowania może zostać wykonane przy zastosowaniu lekkich elementów terenowych. Nie zakłada się pełnego ogrodzenia stanowiącego barierę dla przemieszczania się drobnych zwierząt.

Odpady komunalne powstające podczas pobytu użytkowników będą gromadzone selektywnie w szczelnych, zamykanych i odpowiednio oznaczonych pojemnikach. Miejsce ich ustawienia przewiduje się poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią, z zapewnieniem dostępu umożliwiającego regularny odbiór. Częstotliwość odbioru przez uprawniony podmiot zostanie dostosowana do rzeczywistego obłożenia pola, tak aby zapobiegać przepełnianiu pojemników, rozwiewaniu odpadów i dostępowi zwierząt. Na terenie przedsięwzięcia nie będzie prowadzone przetwarzanie, spalanie ani zakopywanie odpadów.

Eksploracja pola będzie odbywała się na podstawie regulaminu określającego zasady postoju, ochrony zieleni, gospodarowania odpadami oraz korzystania z urządzeń pokładowych. Przewiduje się ciszę nocną w godzinach 22:00–06:00, zakaz głośnego odtwarzania muzyki oraz ograniczenie czynności powodujących hałas. Odbiór odpadów, koszenie i inne prace porządkowe będą prowadzone w porze dziennej. Terminy i zakres pielęgnacji roślinności powinny uwzględniać wyniki inwentaryzacji przyrodniczej oraz środki ochrony określone w raporcie.

Utrzymanie terenu będzie obejmowało kontrolę stanu nawierzchni trawiastej, oznakowania i pojemników na odpady oraz reagowanie na stwierdzone zanieczyszczenia lub wycieki z pojazdów. W przypadku nadmiernego uwilgotnienia gruntu przewiduje się czasowe wyłączanie z użytkowania fragmentów pola narażonych na powstawanie kolein i uszkodzenie pokrywy roślinnej. Ze względu na zagrożenie powodziowe części działki organizacja obiektu będzie uwzględniała śledzenie ostrzeżeń hydrologicznych, czasowe wstrzymanie przyjmowania użytkowników oraz odpowiednio wczesne usunięcie pojazdów, odpadów i wyposażenia mobilnego z zagrożonego terenu.

Ewentualna likwidacja przedsięwzięcia będzie obejmowała zakończenie użytkowania postojowego, usunięcie oznakowania, pojemników i pozostałego wyposażenia, a także demontaż infrastruktury elektrycznej, jeżeli zostanie wykonana. Następnie teren zostanie uporządkowany, a miejsca uszkodzenia nawierzchni gruntowej i roślinności będą wymagały odtworzenia odpowiednio do stwierdzonego stanu terenu.

2.4.Stan istniejący

Działka nr ewid. 67/8, obręb Kaleńsko, gmina Boleszkowice, o powierzchni 1,1293 ha, stanowi teren niezabudowany, pokryty roślinnością trawiastą i zielną, miejscami zadrzewiony oraz zakrzewiony. Część nieruchomości przewidziana do wykorzystania na potrzeby pola postojowego obejmuje około 0,5 ha. Obecnie na działce nie występują budynki, utwardzone place ani zagospodarowanie charakterystyczne dla zorganizowanego obiektu turystycznego lub rekreacyjnego.

Dotychczasowy sposób utrzymania terenu miał charakter ekstensywny i obejmował okresowe koszenie roślinności trawiastej oraz podstawowe prace porządkowe. Nieruchomość nie pełniła funkcji zorganizowanego pola kempingowego, karawaningowego ani pola namiotowego. Nie występują na niej urządzone stanowiska postojowe i wydzielony układ dróg wewnętrznych służący obsłudze takiej działalności. Powierzchnia terenu zachowała pokrywę roślinną, bez wykonania trwałych nawierzchni związanych z użytkowaniem postojowym.

Szata roślinna tworzy układ powierzchni otwartych, trawiastych i zielnych, przechodzących miejscami w zakrzewienia oraz zadrzewienia. Istotny udział w roślinności drzewiastej ma robinia akacjowa (*Robinia pseudoacacia*). W warstwie krzewiastej i zielnej występuje roślinność związana z terenami nieurządzonymi, okresowo utrzymywanymi przez człowieka, w tym płaty o charakterze ruderalnym i sukcesyjnym. Zielen nie tworzy kompozycji typowej dla urządzonego terenu rekreacyjnego. Jej rozmieszczenie wyznacza obecny podział przestrzeni na fragmenty otwarte oraz miejsca o większym zwarcu roślinności. Charakterystyka ta odnosi się do struktury pokrycia terenu; szczegółowe rozpoznanie siedlisk i stanowisk gatunków wymaga odniesienia do wyników inwentaryzacji przyrodniczej.

Na nieruchomości nie funkcjonuje zaplecze sanitarne ani techniczne przeznaczone do obsługi użytkowników pojazdów kempingowych. Nie ma sanitariatów, punktu poboru wody dla użytkowników pola, punktu opróżniania zbiorników pokładowych ani innych urządzeń obsługi karawangu. Nie występują również budynki recepcji, zaplecza gospodarczego lub gastronomicznego. Istniejący stan zagospodarowania nie obejmuje zatem infrastruktury umożliwiającej prowadzenie zorganizowanej działalności postojowej w zakresie przewidzianym przedsięwzięciem.

Powierzchnia działki pozostaje nieutwardzona. Występująca pokrywa gruntowa i roślinna umożliwia naturalne wsiąkanie wód opadowych, przy czym rzeczywiste warunki infiltracji zależą od właściwości podłoża i jego aktualnego uwilgotnienia. Brak trwałego uszczelnienia powierzchni stanowi element stanu wyjściowego istotny dla późniejszej oceny zmian związanych z ruchem i postojem pojazdów.

Otoczenie nieruchomości tworzą grunty orne, łąki, tereny zadrzewione i zakrzewione oraz zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i zagrodowa miejscowości Kaleńsko. Zabudowa występuje głównie po stronie północnej, północno-wschodniej i wschodniej, natomiast w kierunku południowym i południowo-zachodnim znajdują się tereny otwarte związane z krajobrazem doliny Odry. W otoczeniu działki przebiega lokalny układ drogowy. Istnienie drogi gminnej stanowi uwarunkowanie planowanej obsługi komunikacyjnej; szczegółowy przebieg dojazdu i zasady korzystania z niego wymagają przedstawienia w odpowiedniej części raportu.

W granicach nieruchomości nie funkcjonują obiekty produkcyjne, przemysłowe ani magazynowe. Dotychczasowe użytkowanie nie jest związane z procesami technologicznymi, przemysłowymi źródłami hałasu ani zorganizowanym ruchem pojazdów korzystających z pola postojowego.

Przy charakterystyce istniejących presji środowiskowych należy natomiast uwzględnić ruch na drogach lokalnych, użytkowanie sąsiedniej zabudowy, działalność rolniczą w otoczeniu oraz okresowe prace utrzymaniowe.

Teren przedsięwzięcia znajduje się w granicach Parku Krajobrazowego „Ujście Warty” oraz obszarów Natura 2000 Dolna Odra PLH320037 i Dolina Dolnej Odry PLB320003, a także w zasięgu korytarza ekologicznego Lasy Nadodrzańskie. Istotnym uwarunkowaniem istniejącym jest również zagrożenie powodziowe obejmujące południową część działki, wskazane w postanowieniu organu prowadzącego postępowanie. Położenie nieruchomości wymaga uwzględnienia jej powiązań z otaczającymi terenami otwartymi, zadrzewieniami oraz środowiskiem doliny Odry przy ocenie znaczenia przyrodniczego obszaru i jego wrażliwości na zmianę sposobu użytkowania.

3. Charakterystyka całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania.

Przedmiot i zakres przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie polega na urządzeniu i eksploatacji pola postojowego o charakterze biwakowym, przeznaczonego do czasowego postoju autonomicznych pojazdów kempingowych, na części działki nr ewid. 67/8, obręb Kaleńsko, gmina Boleszkowice, powiat myśliborski, województwo zachodniopomorskie.

Obiekt będzie pełnił funkcję turystyczno-rekreacyjną i będzie przeznaczony dla użytkowników kamperów oraz przyczep kempingowych wyposażonych we własne zaplecze sanitarne, zbiorniki na wodę oraz szczelne zbiorniki do gromadzenia ścieków. Przedsięwzięcie nie będzie obejmowało budowy obiektu noclegowego, zaplecza gastronomicznego ani stacjonarnej infrastruktury sanitarnej.

Zakres przedsięwzięcia obejmuje w szczególności:

- wyznaczenie stanowisk postojowych na istniejącej powierzchni trawiastej;
- wyznaczenie wewnętrznych tras przejazdu i przestrzeni manewrowej;
- organizację ruchu pojazdów na terenie pola;
- ustawienie oznakowania informacyjnego i porządkowego;
- wyznaczenie miejsca gromadzenia odpadów komunalnych;
- zapewnienie selektywnego zbierania odpadów;
- ewentualny montaż ograniczonej infrastruktury elektroenergetycznej;
- wdrożenie regulaminu określającego zasady korzystania z terenu;
- określenie procedur postępowania w przypadku awarii, wycieku, zagrożenia powodziowego lub innych sytuacji nadzwyczajnych.

Przedsięwzięcie będzie realizowane z wykorzystaniem istniejącego zagospodarowania terenu, bez potrzeby wznoszenia zabudowy kubaturowej oraz bez wykonywania rozległych robót ziemnych.

Podstawowe parametry przedsięwzięcia

Podstawowe parametry oraz rozwiązania funkcjonalno-techniczne przyjęte dla przedsięwzięcia przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 1 Podstawowe parametry przedsięwzięcia

Element charakterystyki	Przyjęte założenie
Lokalizacja przedsięwzięcia	Część działki nr ewid. 67/8, obręb Kaleńsko, gmina Boleszkowice, powiat myśliborski, województwo zachodniopomorskie
Powierzchnia działki nr ewid. 67/8	1,1293 ha, tj. 11 293 m ²
Powierzchnia terenu objętego przedsięwzięciem	Okolo 0,5 ha, tj. okolo 5 000 m ²
Podstawowa funkcja terenu	Czasowy postój i pobyt turystyczno-rekreacyjny użytkowników pojazdów kempingowych
Maksymalna liczba stanowisk postojowych	10
Rodzaj obsługiwanych pojazdów	Kampery i przyczepy kempingowe wyposażone we własne instalacje sanitarne oraz szczelne zbiorniki na ścieki
Nawierzchnia stanowisk	Istniejąca powierzchnia trawiasta
Nawierzchnia tras wewnętrznych	Naturalna nawierzchnia gruntowa i trawiasta
Zabudowa kubaturowa	Nie przewiduje się
Utwardzenie stanowisk i dróg wewnętrznych	Nie przewiduje się
Wycinka drzew i krzewów	Nie przewiduje się
Zaopatrzenie w wodę	Własne zapasy wody przywożone przez użytkowników w zbiornikach pojazdów
Gospodarka ściekowa	Gromadzenie ścieków w szczelnych zbiornikach pokładowych i ich opróżnianie poza terenem przedsięwzięcia
Gospodarka odpadami	Selektywne zbieranie odpadów w zamykanych pojemnikach oraz ich regularny odbiór
Zasilanie elektroenergetyczne	Ewentualnie jeden wolnostojący, naziemny słupek rozdzielczy zasilany z istniejącej sieci
Oświetlenie	Nie przewiduje się stałego oświetlenia terenu; dopuszcza się wyłącznie punktowe oświetlenie porządkowe, skierowane ku dołowi
Ogrodzenie	Nie przewiduje się pełnego ogrodzenia terenu

Powierzchnia okolo 0,5 ha obejmuje cały obszar funkcjonalnie związany z użytkowaniem pola, w tym stanowiska postojowe, przestrzeń manewrową, wewnętrzne trasy przejazdu, miejsce gromadzenia odpadów oraz zieleń towarzyszącą.

Pozostała część działki nr ewid. 67/8 nie będzie przeznaczona do postoju pojazdów, prowadzenia ruchu wewnętrznego ani organizowania rezerwowego parkingu. Rozmieszczenie poszczególnych elementów przedsięwzięcia należy zaplanować z uwzględnieniem istniejących drzew i krzewów, wyników rozpoznania przyrodniczego oraz uwarunkowań związanych z zagrożeniem powodziowym.

Zagospodarowanie i organizacja terenu

Stanowiska postojowe oraz wewnętrzne trasy przejazdu zostaną wyznaczone w sposób ograniczający ingerencję w istniejącą roślinność. Lokalizacja stanowisk będzie uwzględniała istniejące zadrzewienia, zakrzewienia oraz powierzchnie wymagające wyłączenia z ruchu pojazdów.

Istniejąca zieleń będzie pełniła funkcję naturalnego elementu porządkującego przestrzeń i rozdzielającego poszczególne stanowiska. Nie przewiduje się usuwania drzew ani krzewów w związku z realizacją przedsięwzięcia.

Oznakowanie terenu będzie obejmowało w szczególności:

- wskazanie stanowisk postojowych;
- oznaczenie przebiegu tras przejazdu;
- wskazanie stref wyłączonych z użytkowania;
- określenie dopuszczalnej prędkości pojazdów;
- oznaczenie miejsca gromadzenia odpadów;
- przedstawienie podstawowych zasad korzystania z pola;
- wskazanie kierunków ewakuacji lub opuszczenia terenu w przypadku zagrożenia.

Ewentualne oznaczenie granic pola powinno mieć lekką, nieciągłą formę, która nie będzie stanowiła trwałej bariery dla przemieszczania się drobnych zwierząt. Nie przewiduje się wykonywania pełnego ogrodzenia ograniczającego ciągłość istniejących powierzchni biologicznie czynnych.

W ramach przedsięwzięcia nie planuje się budowy:

- recepcji;
- stróżówki;
- budynków sanitarnych;
- zaplecza gastronomicznego;
- budynków gospodarczych;
- obiektów noclegowych;
- innych obiektów kubaturowych związanych z obsługą pola.

Nie przewiduje się również wykonania:

- studni;
- przyłącza wodociągowego;
- kanalizacji sanitarnej;
- stacjonarnych zbiorników bezodpływowych;
- przydomowej oczyszczalni ścieków;
- punktu opróżniania zbiorników pojazdów kempingowych;
- kanalizacji deszczowej;
- systemu odwodnienia terenu.

Dopuszcza się zastosowanie jednego naziemnego słupka rozdzielczego energii elektrycznej, pod warunkiem potwierdzenia możliwości jego zasilania z istniejącej sieci. Szczegółowy sposób posadowienia urządzenia, przebieg przewodu zasilającego oraz zakres ewentualnych robót ziemnych należy określić w rozwiązaniu technicznym i uwzględnić na planie zagospodarowania terenu.

Jeżeli konieczne okaże się zastosowanie oświetlenia, powinno ono mieć charakter wyłącznie punktowy i porządkowy. Oprawy należy kierować ku dołowi, ograniczając emisję światła do obszaru niezbędnego dla zapewnienia bezpieczeństwa użytkowników. Nie przewiduje się intensywnego, całonocnego oświetlenia terenu.

Warunki realizacji przedsięwzięcia

Faza realizacji będzie obejmowała przede wszystkim prace przygotowawcze, porządkowe, organizacyjne i montażowe. Zakłada się wykonanie następujących czynności:

- wyznaczenie granic terenu przeznaczonego do użytkowania;
- wyznaczenie stanowisk postojowych;
- wyznaczenie tras przejazdu i przestrzeni manewrowej;
- ustawienie oznakowania;
- przygotowanie miejsca gromadzenia odpadów;
- ustawienie pojemników na odpady;
- ewentualny montaż słupka rozdzielczego energii elektrycznej;
- uporządkowanie terenu po zakończeniu prac.

Urządzenie stanowisk i tras przejazdu nie będzie wymagało wykonywania korytowania, podbudowy ani nawierzchni z betonu, asfaltu, kostki brukowej, płyt betonowych lub kruszywa. Nie przewiduje się prowadzenia rozległych robót ziemnych ani trwałego przekształcania rzeźby terenu.

W przypadku konieczności wykonania lokalnych robót ziemnych związanych z doprowadzeniem zasilania elektroenergetycznego zakres tych prac należy ograniczyć do niezbędnego minimum. Po zakończeniu robót teren należy przywrócić do stanu umożliwiającego dalsze funkcjonowanie istniejącej pokrywy roślinnej.

Podczas realizacji przedsięwzięcia należy stosować następujące zasady organizacyjne i ochronne:

- **Ograniczenie zasięgu prac.** Wszystkie prace, przejazdy oraz czasowe składowanie materiałów należy prowadzić wyłącznie w granicach wyznaczonego terenu. Nie należy zajmować powierzchni wyłączonych z zagospodarowania ani wykorzystywać pozostałej części działki jako zaplecza budowy lub parkingu rezerwowego.
- **Ochrona istniejącej zieleni.** Drzewa i krzewy należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi powodowanymi przez pojazdy, sprzęt i przenoszone elementy wyposażenia. W strefach ochrony drzew nie należy organizować składowisk materiałów, miejsc postoju sprzętu ani tras przejazdu.
- **Ochrona systemów korzeniowych.** Należy ograniczyć zagęszczanie gruntu oraz prowadzenie prac mogących powodować uszkodzenie korzeni drzew i krzewów.
- **Uwzględnienie uwarunkowań przyrodniczych.** Prace porządkowe, koszenie i ewentualne usuwanie roślinności należy poprzedzić kontrolą przyrodniczą terenu. Termin i sposób prowadzenia prac powinny uwzględniać występowanie zwierząt, miejsc rozrodu oraz siedlisk wymagających ochrony.
- **Postępowanie w przypadku stwierdzenia kolizji przyrodniczej.** W przypadku stwierdzenia obecności zwierząt, gniazd, miejsc rozrodu lub innych elementów wymagających ochrony należy odpowiednio ograniczyć zakres prac, zmienić ich termin albo czasowo je wstrzymać.
- **Ochrona powierzchni ziemi.** Przejazdy pojazdów i sprzętu należy ograniczyć do wyznaczonych tras. W okresach nadmiernego uwilgotnienia gruntu należy wstrzymać czynności mogące powodować powstawanie kolein, niszczenie darni lub nadmierne zagęszczanie podłoża.
- **Ochrona przed zanieczyszczeniem.** Do realizacji należy wykorzystywać wyłącznie sprawne technicznie pojazdy i urządzenia. Tankowanie, naprawy oraz wymiana płynów eksploatacyjnych powinny odbywać się poza terenem przedsięwzięcia.
- **Postępowanie w przypadku wycieku.** Na terenie prac należy zapewnić możliwość szybkiego ograniczenia i zebrania przypadkowych wycieków. Zanieczyszczony grunt lub materiały sorpcyjne należy zabezpieczyć i przekazać do zagospodarowania zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- **Gospodarka odpadami.** Odpady opakowaniowe, montażowe i komunalne należy zbierać selektywnie, zabezpieczać przed rozwiewaniem i kontaktem z wodą oraz systematycznie usuwać z terenu prac.
- **Ograniczenie hałasu.** Dostawy, montaż i prace porządkowe należy prowadzić w porze dziennej. Należy ograniczyć zbędne przejazdy oraz pracę silników na postoju.

- **Zabezpieczenie wykopów.** Jeżeli wykonanie przyłącza elektroenergetycznego będzie wymagało wykonania wykopów, należy ograniczyć czas ich pozostawiania otwartymi, zabezpieczyć je przed wpadaniem ludzi i zwierząt oraz skontrolować przed zasypaniem.

Osobom wykonującym prace należy zapewnić dostęp do wody oraz zaplecza sanitarnego. Organizacja zaplecza socjalnego powinna wykluczać odprowadzanie ścieków do gruntu, rowów, cieków lub innych elementów środowiska.

Po zakończeniu realizacji należy:

- usunąć pozostałości materiałów i odpadów;
- zdemontować tymczasowe elementy zaplecza;
- uporządkować miejsca czasowo zajęte;
- usunąć ewentualne zanieczyszczenia;
- odtworzyć pokrywę roślinną w miejscach jej uszkodzenia;
- przywrócić teren do stanu umożliwiającego bezpieczne użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem.

Oddziaływania związane z fazą realizacji będą miały charakter lokalny i czasowy. Będą wynikały przede wszystkim z obecności pracowników, dostaw materiałów i wyposażenia, okresowej pracy pojazdów i urządzeń oraz możliwości miejscowego naruszenia roślinności i podłoża. Zakres i intensywność tych oddziaływań będą zależały od ostatecznej organizacji prac, w szczególności od sposobu wykonania ewentualnego zasilania elektroenergetycznego.

Warunki eksploatacji i użytkowania terenu

W fazie eksploatacji podstawową funkcją terenu będzie czasowy postój pojazdów kempingowych oraz pobyt ich użytkowników. Korzystanie z pola będzie obejmowało:

- wjazd pojazdu na teren;
- zajęcie wskazanego stanowiska;
- czasowy pobyt użytkowników;
- korzystanie z wyposażenia własnego pojazdu;
- wyjazd z terenu pola.

Jednoczesne użytkowanie obiektu zostanie ograniczone do maksymalnie 10 stanowisk postojowych. Zarządca będzie odpowiedzialny za przestrzeganie dopuszczalnej liczby stanowisk, utrzymanie oznakowania, kontrolę stanu terenu oraz egzekwowanie regulaminu.

W szczególności zarządca będzie zobowiązany do niedopuszczania do:

- zajmowania miejsc poza wyznaczonymi stanowiskami;
- tworzenia dodatkowych, nieformalnych miejsc postoju;

- poruszania się pojazdów poza wyznaczonymi trasami;
- niszczenia istniejącej roślinności;
- składowania odpadów poza wyznaczonym miejscem;
- odprowadzania ścieków do gruntu lub wód;
- prowadzenia napraw i tankowania pojazdów na terenie pola.

Obsługa komunikacyjna i organizacja ruchu

Obsługę komunikacyjną przedsięwzięcia zaplanowano od strony istniejącej drogi gminnej. Przebieg dojazdu, nieruchomości wykorzystywane do przejazdu oraz zasady dostępu do terenu powinny zostać jednoznacznie określone w dokumentacji przedsięwzięcia i przedstawione na załączniku graficznym.

Wewnętrzna organizacja ruchu powinna zapewniać:

- bezpieczny wjazd i wyjazd pojazdów;
- możliwość sprawnego zajmowania i opuszczania stanowisk;
- ograniczenie liczby manewrów;
- zachowanie drożności przejazdu dla pojazdów obsługi;
- zachowanie dostępu dla służb ratowniczych;
- ochronę istniejącej zieleni i powierzchni trawiastej.

Prędkość pojazdów na terenie pola zostanie ograniczona do 5 km/h. Użytkownicy będą zobowiązani do wyłączania silników po zaparkowaniu oraz ograniczania zbędnego manewrowania.

Na całym terenie będzie obowiązywał całodobowy zakaz korzystania ze spalinowych agregatów prądotwórczych, niezależnie od dostępności zasilania elektroenergetycznego. Regulamin będzie również przewidywał:

- ciszę nocną w godzinach od 22:00 do 6:00;
- zakaz głośnego odtwarzania muzyki;
- zakaz organizowania czynności zakłócających spokój otoczenia;
- zakaz rozpalania ognisk poza miejscami wyraźnie do tego przeznaczonymi, jeżeli takie miejsca zostaną wyznaczone;
- zakaz spalania odpadów;
- zakaz mycia pojazdów;
- zakaz prowadzenia napraw i czynności serwisowych.

Odbiór odpadów, koszenie oraz pozostałe prace utrzymaniowe należy prowadzić w porze dziennej.

Gospodarka wodno-ściekowa

Gospodarka wodno-ściekowa będzie oparta na wyposażeniu pokładowym pojazdów kempingowych. Użytkownicy będą korzystali z zapasów wody przywiezionych w zbiornikach pojazdów.

Ścieki powstające podczas pobytu, w tym woda szara oraz nieczystości z urządzeń sanitarnych, będą gromadzone w szczelnych zbiornikach pokładowych. Zbiorniki te będą opróżniane poza terenem przedsięwzięcia, w miejscach przeznaczonych do odbioru tego rodzaju ścieków.

Na terenie pola obowiązywać będzie bezwzględny zakaz:

- opróżniania kaset sanitarnych;
- wylewania wody szarej;
- odprowadzania ścieków do gruntu;
- odprowadzania ścieków do rowów, cieków lub zbiorników wodnych;
- mycia pojazdów;
- mycia wyposażenia w sposób powodujący powstawanie niezebranych ścieków.

Mycie naczyń i wyposażenia będzie dopuszczalne wyłącznie przy wykorzystaniu instalacji pojazdu zapewniającej zebranie powstających ścieków w szczelnym zbiorniku pokładowym.

Na terenie przedsięwzięcia nie przewiduje się stacjonarnych sanitariatów, punktu zrzutu ścieków ani infrastruktury kanalizacyjnej. Przyjęty sposób użytkowania wymaga, aby każdy pojazd korzystający z pola posiadał sprawne i szczelne instalacje sanitarne oraz zbiorniki o pojemności dostosowanej do planowanego czasu pobytu.

Gospodarka odpadami

Odpady komunalne będą zbierane selektywnie w szczelnych, zamykanych i odpowiednio oznaczonych pojemnikach. Miejsce ustawienia pojemników należy zlokalizować poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią, w miejscu zapewniającym bezpieczny dostęp dla pojazdu odbierającego odpady.

Pojemność pojemników oraz częstotliwość ich opróżniania należy dostosować do rzeczywistego obłożenia pola i sezonowej intensywności użytkowania. Organizacja odbioru powinna zapobiegać:

- przepelnianiu pojemników;
- rozwiewaniu odpadów;
- powstawaniu uciążliwości zapachowych;
- dostępowi zwierząt do odpadów;
- przedostawaniu się odpadów do gruntu lub wód.

Niedopuszczalne będzie:

- pozostawianie odpadów na stanowiskach;
- składowanie odpadów w zadrzewieniach i zakrzewieniach;
- porzucanie odpadów poza wyznaczonym miejscem;
- spalanie odpadów;
- zakopywanie odpadów;
- mieszanie odpadów selektywnie zbieranych w sposób uniemożliwiający ich dalsze zagospodarowanie.

Zarządca będzie zobowiązany do utrzymywania miejsca gromadzenia odpadów w należytych stanie sanitarnym i technicznym oraz do zapewnienia regularnego odbioru odpadów przez uprawniony podmiot.

Ochrona środowiska gruntowo-wodnego

Ochrona środowiska gruntowo-wodnego będzie polegała na bieżącej kontroli stanu terenu, przestrzeganiu zakazu odprowadzania ścieków oraz szybkim reagowaniu na wszelkie przypadki wycieku.

W przypadku stwierdzenia wycieku ścieków, paliwa, oleju lub innego płynu należy niezwłocznie:

1. zatrzymać źródło wycieku, o ile jest to możliwe bez narażania zdrowia i życia;
2. ograniczyć rozprzestrzenianie się zanieczyszczenia;
3. zabezpieczyć miejsce zdarzenia;
4. zastosować materiały sorpcyjne;
5. zebrać zanieczyszczony materiał;
6. przekazać odpady do właściwego zagospodarowania;
7. w razie potrzeby powiadomić odpowiednie służby.

Zarządca powinien dysponować podstawowym wyposażeniem do reagowania na wycieki, obejmującym w szczególności materiały sorpcyjne, rękawice ochronne, worki lub pojemniki do zabezpieczenia odpadów oraz środki umożliwiające oznakowanie miejsca zdarzenia.

Na terenie pola nie będzie prowadzone: tankowanie pojazdów; serwisowanie pojazdów; wymiana oleju i innych płynów eksploatacyjnych; naprawa instalacji paliwowych; mycie pojazdów; magazynowanie paliw lub substancji ropopochodnych.

Użytkowanie powierzchni trawiastej i ochrona zieleni

Użytkowanie powierzchni trawiastej będzie wymagało systematycznej kontroli stanu darni i podłoża. W przypadku wystąpienia kolein, nadmiernego zagęszczenia gruntu, ubytków roślinności lub innych uszkodzeń należy:

- ograniczyć ruch pojazdów;
- czasowo wyłączyć uszkodzony fragment z użytkowania;
- zapobiec samoczynnemu poszerzaniu tras przejazdu;
- przeprowadzić niezbędne zabiegi odtworzeniowe;
- przywrócić teren do użytkowania dopiero po uzyskaniu odpowiedniego stanu podłoża.

Nie należy dopuszczać do omijania uszkodzonych fragmentów poprzez samowolne wyznaczanie nowych tras przejazdu lub zajmowanie kolejnych powierzchni zieleni.

Terminy i zakres koszenia powinny uwzględniać wyniki rozpoznania przyrodniczego oraz wymagania dotyczące ochrony występujących gatunków i siedlisk. Koszenie należy prowadzić w sposób ograniczający ryzyko niszczenia miejsc rozrodu i schronień zwierząt.

Wody opadowe i roztopowe będą odprowadzane powierzchniowo na istniejące, nieutwardzone powierzchnie terenu, z zachowaniem naturalnej infiltracji. Nie przewiduje się wykonywania kanalizacji deszczowej ani systemu odwodnienia terenu.

Postępowanie w przypadku zagrożenia powodziowego

Ze względu na występowanie uwarunkowań powodziowych na części nieruchomości warunkiem prawidłowego użytkowania pola będzie wdrożenie procedury reagowania na prognozowane wezbrania i podtopienia.

Zarządca będzie zobowiązany do monitorowania:

- komunikatów hydrologicznych i meteorologicznych;
- ostrzeżeń właściwych służb;
- prognoz dotyczących poziomu wód;
- stanu przejezdności drogi dojazdowej;
- warunków terenowych na obszarze pola.

W przypadku wystąpienia lub prognozowania zagrożenia należy odpowiednio wcześniej:

1. wstrzymać przyjmowanie nowych użytkowników;
2. poinformować osoby przebywające na terenie o konieczności opuszczenia pola;
3. usunąć pojazdy z obszaru zagrożonego zalaniem;
4. usunąć wyposażenie mobilne;

5. opróżnić i przenieść pojemniki na odpady;
6. bezpiecznie odłączyć ewentualne zasilanie elektryczne;
7. zabezpieczyć oznakowanie i inne elementy wyposażenia, o ile jest to możliwe;
8. zapewnić drożność dojazdu i możliwość opuszczenia terenu.

Ponowne udostępnienie pola będzie możliwe dopiero po:

- ustąpieniu zagrożenia;
- potwierdzeniu bezpiecznego stanu terenu;
- kontroli stanu podłoża i tras przejazdu;
- sprawdzeniu stanu technicznego wyposażenia;
- usunięciu ewentualnych zanieczyszczeń;
- usunięciu uszkodzeń i przeszkód;
- potwierdzeniu możliwości bezpiecznego dojazdu i wyjazdu.

W przypadku zalania lub podtopienia teren należy skontrolować pod kątem obecności odpadów, substancji ropopochodnych, uszkodzeń darni oraz innych zanieczyszczeń mogących przedostać się do gruntu lub wód.

Regulamin użytkowania i nadzór nad funkcjonowaniem pola

Przyjęte warunki użytkowania powinny zostać odzwierciedlone w:

- planie zagospodarowania terenu;
- regulaminie pola;
- instrukcji postępowania w sytuacjach awaryjnych;
- zasadach bieżącej obsługi i kontroli terenu;
- procedurze reagowania na zagrożenie powodziowe.

Regulamin powinien określać co najmniej:

- maksymalną liczbę użytkowanych stanowisk;
- zasady wjazdu, postoju i wyjazdu;
- dopuszczalną prędkość pojazdów;
- godziny ciszy nocnej;
- zakaz korzystania ze spalinowych agregatów prądotwórczych;
- zakaz opróżniania zbiorników sanitarnych i wylewania wody szarej;
- zasady selektywnego zbierania odpadów;

- zakaz tankowania, napraw i mycia pojazdów;
- zasady ochrony zieleni;
- zasady postępowania w przypadku wycieku;
- zasady postępowania w przypadku zagrożenia powodziowego;
- obowiązek stosowania się do poleceń zarządcy.

Zarządca będzie odpowiadał za bieżącą kontrolę przestrzegania regulaminu, utrzymanie porządku, kontrolę stanu technicznego wyposażenia, reagowanie na naruszenia oraz czasowe ograniczanie lub wstrzymywanie użytkowania pola w sytuacjach, w których stan terenu, warunki pogodowe, hydrologiczne lub przyrodnicze nie pozwalają na bezpieczną eksploatację.

Przyjęty sposób realizacji i użytkowania przedsięwzięcia ogranicza zakres ingerencji w środowisko do niezbędnego minimum. Brak zabudowy kubaturowej, brak utwardzeń, brak stacjonarnej infrastruktury wodno-ściekowej, zachowanie istniejącej zieleni oraz ograniczenie liczby stanowisk postojowych pozwalają na utrzymanie lekkiego i odwracalnego charakteru zagospodarowania terenu.

4. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii

4.1. W fazie realizacji przedsięwzięcia

Zapotrzebowanie na wodę, surowce, materiały, paliwa i energię będzie wynikało z zakresu prac związanych z urządzeniem pola postojowego dla autonomicznych pojazdów kempingowych na części działki nr ewid. 67/8, obręb Kaleńsko, gmina Boleszkowice. Przedsięwzięcie obejmuje zagospodarowanie około 0,5 ha terenu i wyznaczenie maksymalnie 10 stanowisk postojowych, z wykorzystaniem istniejącej powierzchni trawiastej.

Przyjęte rozwiązania obejmują oznakowanie stanowisk i tras przejazdu, ustawienie pojemników na odpady oraz ewentualny montaż jednego słupka rozdzielczego energii elektrycznej wraz z doprowadzeniem zasilania. Nie przewiduje się budowy budynków, utwardzania stanowisk i dróg wewnętrznych ani wykonywania infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej. Zapotrzebowanie materiałowe będzie zatem związane głównie z dostawą gotowych elementów wyposażenia i ich montażem.

Bilans zasobów obejmuje potrzeby osób wykonujących prace, wykorzystanie materiałów i wyposażenia, zużycie paliw podczas transportu i pracy sprzętu oraz energię wykorzystywaną przez urządzenia elektryczne. Uwzględni również zasoby dostarczane z zewnątrz, w tym wodę przywożoną dla pracowników i energię zużywaną do ładowania narzędzi akumulatorowych.

W fazie realizacji przedsięwzięcia

Faza realizacji będzie obejmowała prace przygotowawcze, porządkowe, organizacyjne i montażowe. Zużycie zasobów będzie miało charakter okresowy, związany z przygotowaniem terenu do użytkowania. Podane poniżej ilości odnoszą się do całego rozpatrywanego okresu prac.

Karta Informacyjna Przedsięwzięcia określa zapotrzebowanie na zasoby przede wszystkim jakościowo. W celu przedstawienia bilansu ilościowego przyjęto **roboczy scenariusz obliczeniowy**, obejmujący:

- udział trzyosobowej ekipy;
- pięć dni prac przygotowawczych i montażowych, odpowiadających łącznie 15 osobodniom;
- wykonywanie prac ręcznie oraz przy użyciu lekkich narzędzi i urządzeń;
- dowóz pracowników jednym pojazdem oraz dwie dostawy wyposażenia;
- wykorzystanie gotowych elementów oznakowania i wyposażenia.

Założenia dotyczące liczby pracowników, czasu prac, przebiegów pojazdów i wykorzystania urządzeń stanowią podstawę wstępnego oszacowania. Wymagają powiązania z ostateczną organizacją realizacji. Dodatkowe roboty związane z doprowadzeniem zasilania elektroenergetycznego należy uwzględnić po określeniu ich zakresu.

Zapotrzebowanie na wodę będzie związane przede wszystkim z potrzebami osób wykonujących prace. Podstawowy zakres urządzenia stanowisk i przejazdów nie obejmuje przygotowywania mieszanek betonowych, zapraw, płukania kruszyw ani wykonywania innych procesów wymagających wody technologicznej. Nie przewiduje się również mycia pojazdów i sprzętu na działce. Dla tego zakresu prac przyjmuje się zapotrzebowanie na wodę technologiczną wynoszące **0 m³**.

Wodę do picia należy zapewnić w ilości dostosowanej do warunków pracy. Do obliczeń przyjęto roboczo 5 l na osobę w ciągu dnia. Na potrzeby higieniczne przyjęto wskaźnik zaopatrzenia 90 l na osobę w ciągu dnia, uwzględniający możliwość wykonywania prac brudzących. Wartość ta odpowiada wielkości wskazanej dla takich prac w § 13 ust. 2 pkt 2 rozporządzenia w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Stanowi ona podstawę bilansu zaopatrzenia; rzeczywiste zużycie będzie zależało od organizacji zaplecza i wykonywanych czynności.

Dla przyjętego scenariusza zapotrzebowanie wyniesie:

Cel wykorzystania wody	Założenie obliczeniowe	Ilość dla pięciu dni prac
Woda do picia	3 osoby × 5 dni × 5 l/osobę/dzień	75 l = 0,075 m ³
Woda do celów higienicznych	3 osoby × 5 dni × 90 l/osobę/dzień	1 350 l = 1,350 m ³
Woda technologiczna do podstawowych prac organizacyjnych i montażowych	Brak procesów wymagających jej wykorzystania	0 m ³
Łączne zapotrzebowanie przyjęte w bilansie ekipy	15 osobodni × 95 l/osobodzień	1 425 l = 1,425 m³

Dla celów organizacyjnych można przyjąć zaokrągloną wielkość **około 1,5 m³ wody na rozpatrywany okres realizacji**. Wielkość ta obejmuje również wodę wykorzystywaną w zapleczu obsługującym pracowników poza działką, jeżeli taki sposób zapewnienia potrzeb higienicznych zostanie przyjęty.

Woda do picia będzie dostarczana w opakowaniach lub odpowiednich pojemnikach. Dostęp do wody i urządzeń higienicznosanitarnych należy zapewnić w ramach organizacji prac, bez wykonywania stałej infrastruktury wodno-kanalizacyjnej pola. Ścieki związane z korzystaniem z zaplecza muszą zostać objęte zorganizowanym systemem gromadzenia i usuwania.

Nie przewiduje się poboru wody z ujęcia na działce ani wykonania przyłącza wodociągowego. W przypadku konieczności wykorzystania wody do lokalnego odtworzenia roślinności lub do prac przy posadowieniu urządzenia elektroenergetycznego dodatkowe zapotrzebowanie należy określić według rzeczywistego zakresu tych czynności.

Zapotrzebowanie na surowce i materiały będzie dotyczyło przede wszystkim gotowych elementów organizacji terenu, wyposażenia i drobnych materiałów montażowych. Materiały należy dostarczać w ilościach odpowiadających bieżącemu zakresowi prac, ograniczając potrzebę ich czasowego składowania.

Wstępne zestawienie przedstawiono poniżej. Ilości oznakowania i kompletów wyposażenia stanowią założenia bilansowe wymagające dostosowania do planu zagospodarowania.

Surowiec, materiał lub element wyposażenia	Przewidywana ilość lub sposób jej określenia	Zakres zastosowania
Beton i zaprawy do budowy budynków lub wykonywania nawierzchni	0 m ³	Nie przewiduje się takich robót
Kruszywa na podbudowę stanowisk i dróg wewnętrznych	0 Mg	Stanowiska i przejazdy pozostają nieutwardzone
Nawierzchnie asfaltowe, kostka brukowa i płyty nawierzchniowe	0 m ²	Nie przewiduje się ich wykonywania
Masy ziemne do niwelacji i formowania nasypów	0 m ³ w podstawowym zakresie zagospodarowania	Nie planuje się zmiany rzędnych terenu
Tablica informacyjna z regulaminem	Roboczo 1 komplet	Przedstawienie zasad użytkowania pola
Oznaczenia stanowisk postojowych	Roboczo do 10 kompletów	Oznaczenie maksymalnie 10 stanowisk
Oznakowanie kierunkowe, porządkowe i ewakuacyjne	1 zestaw, o liczbie elementów wynikającej z planu organizacji ruchu	Oznaczenie przejazdów, wyjazdu i stref wyłączonych
Lekkie elementy wyznaczające granice użytkowania	Według długości oznaczanych odcinków i przyjętego rozstawu	Punktowe oznaczenie terenu
Pojemniki do selektywnego zbierania odpadów	1 zestaw; liczba i pojemność pojemników do określenia w organizacji gospodarki odpadami	Gromadzenie odpadów komunalnych
Słupki rozdzielczy energii elektrycznej	0 albo 1 komplet	Element opcjonalny
Przewody, osłony i materiały elektroinstalacyjne	Według trasy i rozwiązania technicznego zasilania	Ewentualne przyłączenie słupka
Elementy posadowienia i mocowania słupka	Według rozwiązania technicznego	Ewentualny montaż infrastruktury elektroenergetycznej
Drobne elementy montażowe	Ilość wynikająca z liczby montowanych elementów	Łączniki, obejmy, mocowania
Materiały do odtworzenia pokrywy roślinnej	Warunkowo, według powierzchni wymagającej odtworzenia	Usunięcie skutków miejscowego uszkodzenia darni

Jeżeli wykonanie zasilania będzie wymagało wykopu, orientacyjną objętość przemieszczanego gruntu należy obliczyć z zależności:

$$V = L \times b \times h$$

gdzie: L oznacza długość wykopu, b — jego średnią szerokość, a h — średnią głębokość. Wszystkie wymiary należy podać w metrach, uzyskując objętość w m³. Grunt nadający się do ponownego wykorzystania powinien zostać użyty do zasypania wykopu, z odtworzeniem układu warstw i powierzchni terenu. Bilans powinien uwzględniać również materiały zajmujące miejsce w wykopie oraz ewentualną nadwyżkę gruntu.

Zapotrzebowanie na paliwa będzie związane z dojazdem ekipy, dostawą wyposażenia, manewrowaniem pojazdów oraz ewentualną pracą lekkiego sprzętu porządkowego. Przewiduje się możliwość wykorzystania benzyny lub oleju napędowego, zależnie od rodzaju pojazdów i urządzeń.

Dla roboczego bilansu przyjęto następujący scenariusz transportowy i sprzętowy. Przebiegi oraz wskaźniki spalania są założeniami obliczeniowymi, wymagającymi dostosowania do danych wykonawcy.

Źródło zużycia paliwa	Założenie obliczeniowe	Szacunkowe zużycie
Dojazdy ekipy poza terenem działki	5 przejazdów w obie strony po 60 km; 10 l/100 km	30 l
Dostawy wyposażenia poza terenem działki	2 przejazdy w obie strony po 100 km; 12 l/100 km	24 l
Manewrowanie pojazdów na działce	Łącznie 1 godzina pracy silników; 2 l/h	2 l
Lekki sprzęt spalinowy, jeżeli zostanie zastosowany	Łącznie 5 godzin pracy; 1 l/h	5 l
Łącznie w przyjętym scenariuszu		61 l

W rozpatrywanym scenariuszu zapotrzebowanie wynosi około **60–70 l paliw**, z czego obliczeniowo 54 l przypada na transport poza działką, a 7 l na manewrowanie i pracę sprzętu na terenie przedsięwzięcia. Wykorzystanie sprzętu ręcznego lub akumulatorowego zmniejszy zapotrzebowanie na paliwo do prac porządkowych.

Rozdzielenie zużycia paliw na transport zewnętrzny i pracę na działce należy zachować w dalszych analizach emisji. Rzeczywiste wielkości będą zależały od odległości bazy wykonawcy i dostawców, liczby transportów oraz zastosowanego sprzętu.

Paliwo będzie znajdowało się w zbiornikach eksploatacyjnych pojazdów i urządzeń. Nie przewiduje się organizowania magazynu paliw ani punktu tankowania. Tankowanie, naprawy oraz wymianę olejów i innych płynów należy prowadzić poza terenem przedsięwzięcia. Praca silników powinna być ograniczona do czasu niezbędnego do przejazdu, manewrowania lub wykonania czynności roboczych.

Zapotrzebowanie na energię elektryczną będzie wynikało z używania lekkich elektronarzędzi, ładowania akumulatorów oraz ewentualnych czynności kontrolnych i montażowych przy instalacji elektrycznej.

Do oszacowania przyjęto łączną moc użytkowanych narzędzi wynoszącą 1 kW oraz 20 godzin ich pracy w całym rozpatrywanym okresie. Zużycie obliczeniowe wynosi:

$$E = P \times t = 1 \text{ kW} \times 20 \text{ h} = 20 \text{ kWh}$$

Po uwzględnieniu rezerwy na ładowanie, czynności pomocnicze i zmienność organizacji prac przyjmuje się roboczo **około 30 kWh, tj. 0,03 MWh**, dla podstawowego zakresu realizacji.

Energia może być dostarczana z istniejącej sieci, jeżeli będzie to technicznie i organizacyjnie możliwe, albo poprzez używanie urządzeń akumulatorowych ładowanych poza działką. Energia wykorzystana do ładowania akumulatorów pozostaje częścią zużycia związanego z realizacją przedsięwzięcia. Nie przewiduje się stosowania spalinowych agregatów prądotwórczych.

Nie planuje się procesów wymagających ciepła technologicznego ani wykonywania instalacji ogrzewania zaplecza na działce. Nie przewiduje się również wykorzystywania paliw stałych lub gazowych do prowadzenia prac przygotowawczych i montażowych.

Zużycie zasobów należy ograniczać przez łączenie dostaw, dobór wyposażenia o odpowiedniej trwałości, racjonalne wykorzystanie narzędzi, wyłączanie nieużywanych urządzeń i zapobieganie uszkodzeniom materiałów podczas transportu oraz montażu. Czasowe odkładanie wyposażenia powinno odbywać się w wyznaczonych miejscach, poza strefami ochrony drzew i powierzchniami wyłączonymi z zagospodarowania.

4.2. W fazie użytkowania przedsięwzięcia

W fazie użytkowania przedsięwzięcia zapotrzebowanie na wodę, surowce, materiały, paliwa i energię będzie związane z pobytem użytkowników autonomicznych pojazdów kempingowych oraz okresowymi czynnościami służącymi utrzymaniu pola. Obiekt będzie obejmował maksymalnie 10 stanowisk postojowych, urządzonych na istniejącej powierzchni trawiastej. Nie przewiduje się prowadzenia działalności produkcyjnej, gastronomicznej ani funkcjonowania stacjonarnego zaplecza sanitarnego.

Zaopatrzenie użytkowników będzie opierało się przede wszystkim na zasobach przywożonych w pojazdach. Dopuszcza się pomocnicze zasilanie elektroenergetyczne z jednego słupka rozdzielczego, pod warunkiem potwierdzenia możliwości przyłączenia. Zużycie zasobów będzie zależało od liczby zajętych stanowisk, liczby osób przebywających w pojazdach, długości pobytu, wyposażenia pokładowego oraz okresu funkcjonowania pola.

Do przedstawienia wstępnego bilansu ilościowego przyjęto następujący **roboczy scenariusz użytkowania**:

- 10 dostępnych stanowisk postojowych;
- 180 dni funkcjonowania w roku;
- średnie wykorzystanie stanowisk na poziomie 50%;
- średnio 3 osoby przypadające na zajęte stanowisko;
- średni czas pobytu wynoszący 2 doby.

Założenia te odpowiadają 900 dobom zajęcia stanowiska przez pojazd w roku, dalej określanym jako „pojazdodoby”, oraz 2 700 osobodobom pobytu. Przy dwudobowym średnim pobycie oznacza to około 450 pobytów pojazdów w ciągu roku.

Przyjęte wartości stanowią podstawę obliczeń porównawczych. Nie określają zatwierdzonego sezonu pracy, maksymalnej liczby osób ani dopuszczalnej rotacji użytkowników. W bilansie ostatecznym należy zastosować parametry odpowiadające przyjętej organizacji obiektu, a w analizach oddziaływania uwzględnić również okresy pełnego obłożenia.

Zapotrzebowanie na wodę będzie obejmowało przede wszystkim wodę zużywaną przez użytkowników w instalacjach pokładowych pojazdów. Nie przewiduje się studni, przyłącza wodociągowego, punktu uzupełniania zbiorników ani innych urządzeń zaopatrujących pole w wodę. Planowany pobór wody przez instalacje wodociągowe lub ujęcie własne pola wynosi zatem **0 m³/rok**. Użytkownicy będą jednak zużywali wodę przywiezioną z zewnątrz, którą należy uwzględnić przy charakterystyce funkcjonowania przedsięwzięcia.

Na potrzeby wstępnego oszacowania przyjęto wskaźnik kalkulacyjny 50 l na osobę w ciągu doby. Obejmuje on wodę do picia, przygotowywania posiłków, mycia naczyń, higieny osobistej i korzystania z urządzeń sanitarnych pojazdu. Jest to założenie bilansowe, wymagające weryfikacji odpowiednio do rzeczywistego sposobu użytkowania pojazdów.

Roczne zużycie wody przez użytkowników można określić z zależności:

$$Q_w = \frac{N \times D \times u \times p \times q_w}{1000}$$

gdzie:

- N — liczba stanowisk;
- D — liczba dni użytkowania pola w roku;
- u — średni stopień wykorzystania stanowisk;
- p — średnia liczba osób na zajętych stanowiskach;
- q_w — jednostkowe zużycie wody, w l/osobę/dobę.

Dla przyjętego scenariusza:

$$Q_w = \frac{10 \times 180 \times 0,5 \times 3 \times 50}{1000} = 135 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Przy jednoczesnym zajęciu wszystkich 10 stanowisk i założeniu 3 osób na stanowisko dobowe zużycie wyniesie **1,5 m³**. Utrzymywanie pełnego obłożenia przez wszystkie 180 dni odpowiadałoby zużyciu **270 m³ w roku**. Przy 4 osobach na stanowisko zużycie wyniosłoby odpowiednio 2,0 m³ w dobie pełnego obłożenia oraz 180 m³/rok przy średnim wykorzystaniu stanowisk na poziomie 50%.

Wartości te dotyczą wody wykorzystywanej przez użytkowników pojazdów. Potrzeby osób prowadzących obsługę, kontrole i prace utrzymaniowe należy doliczyć stosownie do liczby takich osób i czasu ich pracy. Dostęp obsługi do wody i zaplecza sanitarnego powinien zostać zapewniony organizacyjnie.

Czas pobytu każdego pojazdu należy dostosować do rzeczywistych zapasów wody oraz wolnej pojemności zbiorników na ścieki. Ścieki powstające podczas korzystania z urządzeń pokładowych będą pozostawały w szczelnych zbiornikach i zostaną usunięte poza pole, w miejscach przeznaczonych do ich odbioru. Na działce nie będzie dopuszczone opróżnianie kasety sanitarnych, wylewanie wody szarej ani mycie pojazdów.

Nie przewiduje się stałego nawadniania powierzchni trawiastej. Ewentualne zużycie wody do miejscowego odtworzenia uszkodzonej roślinności należy określać według powierzchni i zakresu zabiegów. Mycie pojemników i wyposażenia należy organizować w sposób zapewniający zebranie ścieków, z uwzględnieniem możliwości wykonania tych czynności w zapleczu podmiotu obsługującego pole.

Zapotrzebowanie na surowce i materiały będzie związane z utrzymaniem czystości, konserwacją wyposażenia i odtwarzaniem miejscowo uszkodzonej pokrywy roślinnej. Nie przewiduje się stałego zaopatrzenia w surowce technologiczne ani materiałów do wykonywania nawierzchni utwardzonych.

Do podstawowych materiałów eksploatacyjnych będą należały:

- worki do zbierania odpadów i prac porządkowych;
- drobne elementy naprawcze oznakowania i pojemników;
- materiały do konserwacji wyposażenia;
- materiały sorpcyjne uzupełniane po wykorzystaniu;
- ewentualne materiały do miejscowego odtworzenia darni.

Dla okresu około 26 tygodni użytkowania, przy roboczym założeniu zużycia 5–10 worków tygodniowo, zapotrzebowanie wyniesie **około 130–260 sztuk worków w roku**. Liczbę tę należy dostosować do sposobu zbierania odpadów, wielkości pojemników i częstotliwości odbioru. Nie stanowi ona podstawy do określenia masy wytwarzanych odpadów, którą należy oszacować odrębnie.

Zapotrzebowanie na części zamienne, materiały konserwacyjne i materiały do odtworzenia roślinności będzie wynikało z przeglądów oraz stwierdzonych uszkodzeń. Ilość zużytego sorbentu będzie zależała od wystąpienia i rozmiaru ewentualnych wycieków; wyposażenie interwencyjne powinno pozostawać dostępne niezależnie od występowania takich zdarzeń.

Zgodnie z założeniami nie przewiduje się stosowania nawozów mineralnych i środków ochrony roślin do utrzymania powierzchni trawiastej. Bieżąca obsługa pola nie będzie obejmowała uzupełniania nawierzchni kruszywem, betonem, asfaltem lub kostką brukową.

Użytkownicy mogą korzystać z własnych środków higienicznych, detergentów i preparatów przeznaczonych do instalacji sanitarnych pojazdów. Ich obecność należy uwzględnić w charakterystyce ścieków pokładowych i analizie skutków ewentualnego wycieku. Pole nie będzie prowadziło punktu obsługi ani opróżniania tych instalacji.

Zapotrzebowanie na paliwa ciekłe będzie związane z ruchem pojazdów użytkowników, obsługą pola, odbiorem odpadów oraz ewentualnym wykorzystaniem spalinowego sprzętu utrzymaniowego. Brak stacjonarnych urządzeń spalających paliwa nie wyklucza ich zużycia podczas tych czynności.

Wstępny bilans pracy pojazdów i urządzeń w granicach działki przedstawiono poniżej. Czasy pracy, częstotliwości i wskaźniki spalania stanowią dodatkowe założenia obliczeniowe.

Źródło zużycia paliwa	Przyjęty scenariusz	Orientacyjne zużycie
Pojazdy użytkowników, w tym pojazdy ciągnące przyczepy	450 pobyków; łącznie 10 minut pracy silnika na wjazd i wyjazd w ramach jednego pobytu; 2 l/h	150 l/rok
Pojazdy obsługujące odbiór odpadów	26 wizyt; 10 minut pracy na działce podczas jednej wizyty; 4 l/h	około 17 l/rok
Pojazd zarządcy lub obsługi	Roboczo 180 wizyt; 5 minut pracy silnika na działce podczas jednej wizyty; 2 l/h	30 l/rok
Spalinowy sprzęt do utrzymania zieleni, jeżeli zostanie zastosowany	Roboczo 6 zabiegów po 5 godzin; 1 l/h	30 l/rok
Łącznie dla wymienionych źródeł		około 230 l/rok

Bilans dotyczy pracy na terenie pola. Zużycie paliwa na odcinku dojazdowym należy określić dodatkowo na podstawie długości trasy, liczby przejazdów i charakterystyki pojazdów.

Rotacja użytkowników ma istotny wpływ na wynik. Przy skróceniu średniego pobytu z dwóch dób do jednej doby, przy zachowaniu 900 „pojazdodób” użytkowania, liczba pobyków wzrosłaby do około 900, a zużycie paliwa przez pojazdy użytkowników na działce — do około 300 l/rok przy pozostałych niezmiennych założeniach. Dodatkowe wyjazdy i powroty podczas pobytu również zwiększą liczbę przejazdów.

Założona liczba zabiegów utrzymaniowych służy wyłącznie oszacowaniu paliwa. Rzeczywiste terminy, powierzchnia koszenia i czas pracy sprzętu powinny wynikać z potrzeb utrzymania terenu oraz uwarunkowań przyrodniczych. Zastosowanie sprzętu akumulatorowego ograniczy zużycie paliw ciekłych, zwiększając zapotrzebowanie na energię elektryczną.

Paliwo będzie znajdowało się w zbiornikach eksploatacyjnych pojazdów i urządzeń. Tankowanie, przelewanie paliw, naprawy i wymiana płynów będą prowadzone poza polem. Na terenie obiektu będzie obowiązywał całodobowy zakaz używania spalinowych agregatów prądotwórczych.

Paliwa wykorzystywane przez urządzenia pokładowe należy uwzględnić odrębnie. Pojazdy mogą posiadać instalacje gazowe służące do przygotowywania posiłków, podgrzewania wody, chłodzenia lub ogrzewania wnętrza. Występowanie urządzeń łączących ogrzewanie pojazdu i przygotowanie ciepłej wody potwierdza przykładowa dokumentacja producenta wyposażenia kempingowego.

Dla oszacowania zużycia gazu można zastosować zależność:

$$G = N_p \times u_g \times g$$

gdzie N_p oznacza liczbę pojazdodób, u_g — udział pojazdodób z użytkowaniem urządzeń gazowych, a g — jednostkowe zużycie gazu w kg na taką „pojazdodobę”.

Przy **roboczym** założeniu użytkowania instalacji gazowych podczas 50% „pojazdodob” oraz zużycia 1 kg gazu na „pojazdodobę” otrzymuje się:

$$G = 900 \times 0,5 \times 1 = 450 \text{ kg/rok}$$

Wynik obrazuje wyłącznie przyjęty scenariusz. Wskaźnik wymaga dostosowania do wyposażenia pojazdów, temperatury zewnętrznej i czasu pracy urządzeń, zwłaszcza ogrzewania. Nie określa maksymalnego zużycia paliwa w okresach chłodnych. Analogicznie należy uwzględnić paliwo ciekłe, jeżeli będzie wykorzystywane w pokładowych urządzeniach grzewczych.

Pole nie będzie prowadziło dystrybucji gazu ani obsługi instalacji paliwowych użytkowników. Jeżeli zostaną wyznaczone miejsca na ogniska, bilans należy dodatkowo rozszerzyć o paliwo stałe, uwzględniając liczbę palenisk, częstotliwość i czas ich użytkowania. Obecny zakres informacji nie określa tych parametrów ani ilości drewna.

Zapotrzebowanie na energię elektryczną będzie dotyczyło urządzeń pokładowych pojazdów, ewentualnego oświetlenia porządkowego oraz okresowo używanych narzędzi.

Do wstępnego bilansu podstawowych odbiorników pojazdu przyjęto wskaźnik kalkulacyjny 3 kWh na „pojazdodobę”. Dla 900 „pojazdodob” odpowiada to **2 700 kWh, tj. 2,7 MWh w roku**, dostarczanych z różnych źródeł dostępnych użytkownikom.

Jeżeli z przyłącza pola korzystano by podczas 50% „pojazdodob”, pobór energii na zasilanie pojazdów wyniósłby:

$$E_{\text{siec}} = 900 \times 0,5 \times 3 = 1350 \text{ kWh/rok} = 1,35 \text{ MWh/rok}$$

Przy zasilaniu z sieci podczas wszystkich 900 pojazdodob wartość ta wyniosłaby 2,7 MWh/rok. Brak wykonania przyłącza oznaczałby brak poboru energii przez tę instalację pola, przy dalszym wykorzystywaniu przez użytkowników zasobów energetycznych pojazdów.

Wskaźnik 3 kWh obejmuje przyjęty do obliczeń zakres podstawowego zasilania. Intensywne użytkowanie ogrzewania lub klimatyzacji elektrycznej wymaga odpowiedniego zwiększenia bilansu. Moc przyłączeniową, liczbę jednocześnie zasilanych pojazdów i dopuszczalne obciążenie należy określić w rozwiązaniu technicznym słupka rozdzielczego.

Dla ewentualnego oświetlenia porządkowego zużycie energii należy obliczać według łącznej mocy opraw i rzeczywistego czasu świecenia. Przykładowo dla 20 W łącznej mocy, średnio 2 godzin pracy na dobę i 180 dni użytkowania zużycie wyniosłoby:

$$E_o = 0,02 \text{ kW} \times 2 \text{ h/dobę} \times 180 \text{ dni} = 7,2 \text{ kWh/rok}$$

Jest to przykład obliczeniowy dla oświetlenia uruchamianego okresowo. Należy ponadto uwzględnić energię narzędzi utrzymaniowych, w tym ładowanie akumulatorów poza działką, według ich mocy i czasu użytkowania.

Nie przewiduje się instalacji ogrzewania budynków, kotłowni ani stacjonarnego systemu przygotowania ciepłej wody na potrzeby pola. Potrzeby cieplne użytkowników będą realizowane przez wyposażenie pojazdów i powinny pozostawać uwzględnione w bilansie odpowiednich nośników energii.

5. Rozwiązania chroniące środowisko w fazie realizacji przedsięwzięcia

Realizacja przedsięwzięcia polegającego na urządzeniu pola postojowego dla autonomicznych pojazdów kempingowych na części działki nr ewid. 67/8, obręb Kaleńsko, będzie obejmowała przede wszystkim prace przygotowawcze, porządkowe i montażowe. Zostaną wyznaczone stanowiska postojowe, trasy przejazdu i przestrzenie manewrowe, ustawione oznakowanie oraz pojemniki na odpady. Dopuszcza się również montaż jednego słupka rozdzielczego energii elektrycznej wraz z niezbędnym zasilaniem. Zagospodarowanie obejmie około 0,5 ha i będzie przeznaczone dla maksymalnie 10 stanowisk postojowych.

Przyjęte rozwiązania ochronne uwzględniają położenie przedsięwzięcia w granicach Parku Krajobrazowego „Ujście Warty” oraz obszarów Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003 i Dolna Odra PLH320037, a także występowanie zagrożenia powodziowego na części nieruchomości. Ochrona środowiska podczas realizacji będzie polegała na ograniczeniu powierzchni objętej pracami, zachowaniu istniejącej roślinności, zabezpieczeniu zwierząt i ich siedlisk oraz zapobieganiu zanieczyszczeniu gruntu i wód.

1. Ograniczenie zasięgu prac i organizacja dostaw

Przed rozpoczęciem prac zostaną czytelnie oznaczone granice terenu przeznaczonego do zagospodarowania, trasy przejazdu oraz powierzchnie wyłączone z ingerencji. Zajęcie terenu na potrzeby poszczególnych czynności będzie ograniczone do miejsc niezbędnych do ich wykonania. Wyznaczenie granic przedsięwzięcia nie będzie oznaczało dopuszczenia do usuwania roślinności lub przejazdów po całej powierzchni około 0,5 ha.

Pozostała część działki nie będzie wykorzystywana do składowania materiałów, postoju sprzętu ani organizowania zaplecza prac. Dostawy wyposażenia będą odbywały się istniejącym dojazdem, w ilościach odpowiadających bieżącemu zapotrzebowaniu. Elementy oznakowania i wyposażenia będą dostarczane w postaci przygotowanej do montażu, co ograniczy zakres obróbki materiałów na miejscu.

W obrębie stanowisk postojowych i tras wewnętrznych zachowana zostanie istniejąca nawierzchnia trawiasta i gruntowa. Nie będą wykonywane korytowanie, podbudowy ani nawierzchnie z kruszywa, betonu, asfaltu, kostki brukowej lub płyt. Prace nie będą obejmowały rozległego zdejmowania warstwy próchnicznej ani niwelacji terenu.

2. Ochrona drzew, krzewów i systemów korzeniowych

Istniejące drzewa i krzewy zostaną zachowane. Stanowiska, oznakowanie oraz ewentualne elementy instalacji elektroenergetycznej będą rozmieszczone z ominięciem pni, skupisk krzewów i głównych korzeni drzew. Prace nie będą obejmowały cięć roślinności drzewiastej wykonywanych w celu uzyskania dodatkowej przestrzeni postojowej lub manewrowej.

Strefy ochrony drzew zostaną oznaczone przed rozpoczęciem dostaw i montażu. W ich obrębie nie będą prowadzone przejazdy, organizowane miejsca postoju sprzętu ani składowane materiały, odpady i urobek. Wykluczone będzie podwyższanie poziomu gruntu przy pniach oraz mechaniczne zagęszczanie podłoża w strefach korzeniowych.

Drzewa narażone na przypadkowe uszkodzenie podczas transportu lub przenoszenia wyposażenia zostaną zabezpieczone osłonami, które nie będą powodowały uszkodzeń kory ani ucisku pnia. Oznakowanie i zabezpieczenia nie będą mocowane do drzew za pomocą gwoździ, wkrętów lub ciasno zaciśniętych przewodów. Miejscowe prace w sąsiedztwie korzeni będą wykonywane ręcznie, z zachowaniem ich ciągłości.

3. Ochrona roślinności zielnej, zwierząt i miejsc ich występowania

Bezpośrednio przed rozpoczęciem koszenia, prac porządkowych i ewentualnych robót ziemnych zostanie przeprowadzona kontrola przyrodnicza miejsc objętych ingerencją. Kontrola obejmie w szczególności występowanie chronionych roślin, aktywnych gniazd, miejsc rozrodu, schronień oraz zwierząt przebywających w darni i przy powierzchni gruntu.

W przypadku stwierdzenia zagrożenia dla zwierząt lub chronionych elementów przyrody prace w danym miejscu zostaną wstrzymane, a obszar zabezpieczony przed wjazdem i ingerencją. Termin wznowienia oraz sposób wykonania czynności zostaną dostosowane do możliwości zachowania chronionych osobników, siedlisk i miejsc rozrodu. Zasada ta będzie stosowana niezależnie od miesiąca prowadzenia prac.

Koszenie przygotowawcze zostanie ograniczone do powierzchni niezbędnych do urządzenia pola. Będzie prowadzone etapami, w kierunku umożliwiającym zwierzętom przemieszczanie się ku pozostawionym fragmentom roślinności. Nie będzie stosowane jednoczesne wykaszanie całej działki ani zamykanie zwierząt w niewielkich, otoczonych skoszoną powierzchnią płatach roślinności. Przygotowanie terenu nie będzie obejmowało stosowania herbicydów, innych środków ochrony roślin ani nawozów.

Interwencyjne chwytywanie i przemieszczanie zwierząt objętych ochroną gatunkową będzie wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie przygotowanie, z zachowaniem właściwych zakazów i odstępstw oraz na podstawie zezwolenia, jeżeli jest ono wymagane.

4. Ograniczenie ingerencji w glebę i zabezpieczenie miejscowych wykopów

Ewentualne roboty ziemne związane z zasilaniem elektroenergetycznym zostaną ograniczone do przestrzeni niezbędnej do ułożenia przewodu i montażu urządzenia. Wykopy będą wykonywane krótkimi odcinkami, przy ograniczeniu czasu ich pozostawiania otwartymi. Zdjęta miejscowo darń i warstwa próchniczna zostaną oddzielone od głębszych warstw gruntu oraz zabezpieczone do wykorzystania przy odtworzeniu powierzchni.

Otwarte wykopy i otwory montażowe zostaną zabezpieczone przed przypadkowym wpadaniem zwierząt. Zastosowane zabezpieczenia będą obejmowały odpowiednie przykrycia lub rozwiązania umożliwiające wydostanie się drobnych zwierząt. Kontrola wykopów będzie prowadzona przed rozpoczęciem pracy każdego dnia oraz bezpośrednio przed zasypaniem. W przypadku obecności zwierząt zasypywanie zostanie wstrzymane do czasu ich bezpiecznego uwolnienia.

Urobek nie będzie odkładany na roślinność wyłączoną z ingerencji ani w sposób blokujący naturalny spływ wód. Po zakończeniu montażu grunt zostanie ułożony z zachowaniem kolejności warstw, a powierzchnia przywrócona do dotychczasowej rzędnej. Nie będą tworzone nasypy, obwałowania, rowy odwadniające ani inne elementy zmieniające kierunki odpływu wód.

5. Ochrona powierzchni trawiastej przed uszkodzeniem

Przejazdy pojazdów dostawczych i sprzętu zostaną ograniczone do wyznaczonych tras. Prędkość ruchu na terenie prac nie będzie przekraczała 5 km/h. Liczba przejazdów i manewrów będzie ograniczana przez odpowiednią kolejność dostaw oraz rozładunek wyposażenia możliwie blisko miejsca jego montażu.

W okresach nadmiernego uwilgotnienia gruntu zostaną wstrzymane przejazdy i czynności powodujące powstawanie kolein, rozrywanie darni lub nadmierne zagęszczanie podłoża. Uszkodzone fragmenty nie będą omijane przez samowolne poszerzanie tras na sąsiednie powierzchnie zieleni. Drobne elementy wyposażenia będą w miarę możliwości przenoszone ręcznie.

6. Zapobieganie zanieczyszczeniu gruntu i wód

Do realizacji przedsięwzięcia będą wykorzystywane pojazdy i urządzenia sprawne technicznie, bez widocznych wycieków paliwa, olejów i innych płynów eksploatacyjnych. Ich stan będzie kontrolowany przed rozpoczęciem pracy. Urządzenie, w którym zostanie stwierdzona nieszczelność, zostanie wyłączone z użytkowania i zabezpieczone przed dalszym uwalnianiem zanieczyszczeń.

Tankowanie, naprawy, mycie sprzętu oraz wymiana olejów i innych płynów będą prowadzone poza terenem przedsięwzięcia. Na działce nie będą organizowane magazyny paliw ani stanowiska obsługi technicznej. Prace nie będą obejmowały ingerencji w koryta cieków, brzegi wód, rowy ani tereny podmokłe.

W miejscu prowadzenia prac będzie dostępny zestaw do ograniczania wycieków, obejmujący sorbenty odpowiednie do substancji ropopochodnych, maty sorpcyjne, rękawice ochronne oraz szczelne pojemniki lub worki do zabezpieczenia zanieczyszczonych materiałów. W przypadku wycieku zostaną kolejno podjęte czynności służące zatrzymaniu jego źródła, ograniczeniu rozprzestrzeniania, zebraniu zanieczyszczenia i zabezpieczeniu miejsca zdarzenia.

Zanieczyszczone sorbenty i grunt zostaną zebrane oraz przekazane podmiotowi uprawnionemu do zagospodarowania danego rodzaju odpadów. Niedopuszczalne będzie splukiwanie zanieczyszczeń wodą, ich rozcieńczanie lub przykrywanie czystą ziemią. W przypadku zagrożenia przedostaniem się substancji do wód albo rozprzestrzeniania zanieczyszczenia poza miejsce zdarzenia zostaną powiadomione odpowiednie służby.

7. Zapewnienie właściwych warunków sanitarnych pracownikom

Osobom wykonującym prace zostanie zapewniona woda do picia i celów higienicznych oraz dostęp do zorganizowanego zaplecza sanitarnego. Obsługa sanitarna będzie oparta na rozwiązaniach zapewniających zebranie i właściwe zagospodarowanie powstających ścieków, bez ich odprowadzania do środowiska.

Na terenie prac będzie obowiązywał zakaz wylewania ścieków bytowych, wody po myciu narzędzi i innych zanieczyszczonych cieczy na powierzchnię gruntu, do wykopów, rowów lub wód. Nie będą wykonywane prowizoryczne urządzenia rozsączające ani zagłębienia przeznaczone do przyjmowania ścieków.

8. Selektywne gromadzenie i usuwanie odpadów

Odpady powstające podczas realizacji będą zbierane selektywnie, z rozdzieleniem odpadów opakowaniowych, pozostałości montażowych i odpadów komunalnych. Drobne elementy, takie jak fragmenty przewodów, opaski, folie i części mocujące, będą zbierane bezpośrednio po zakończeniu danej czynności, aby zapobiec ich pozostawianiu w dani i przemieszczaniu przez wiatr.

Miejsce czasowego gromadzenia odpadów zostanie zorganizowane poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią oraz poza strefami ochrony drzew i pozostałymi powierzchniami wyłączonymi z ingerencji. Odpady będą umieszczane w oznakowanych, zamykanych pojemnikach lub odpowiednio zabezpieczonych opakowaniach, dostosowanych do ich właściwości. Odpady zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi będą gromadzone oddzielnie, w szczelnych pojemnikach.

Odbiór będzie prowadzony systematycznie, bez dopuszczania do przepełnienia pojemników i rozwiewania odpadów. Na terenie przedsięwzięcia nie będzie prowadzone spalanie, zakopywanie ani przetwarzanie odpadów. Pozostałości roślinne nie będą wypalane ani zrzucane do zadrzewień, rowów lub obniżen terenu.

9. Ograniczenie hałasu, emisji do powietrza i oświetlenia

Dostawy, koszenie przygotowawcze oraz prace montażowe będą prowadzone w porze dziennej, zasadniczo przy świetle naturalnym. Zastosowane zostaną narzędzia i urządzenia dobrane do niewielkiego zakresu prac, z wykorzystaniem pracy ręcznej oraz sprzętu elektrycznego lub akumulatorowego tam, gdzie pozwala na to rodzaj czynności.

Silniki pojazdów będą wyłączane podczas postoju, jeżeli ich praca nie będzie niezbędna do wykonania danej czynności. Nie będą wykorzystywane spalinowe agregaty prądotwórcze. Organizacja robót będzie ograniczała jednoczesną pracę urządzeń powodujących hałas oraz zbędne przejazdy.

Materiały mogące pylić będą przewożone w zabezpieczonych opakowaniach lub pod przykryciem. Ewentualny urobek będzie przemieszczany bez zrzucania z wysokości i bez rozrzucania na powierzchnię trawiastą. W razie wystąpienia pylenia przy silnym wietrze dana czynność zostanie czasowo wstrzymana.

Jeżeli miejscowe doświetlenie będzie potrzebne dla bezpieczeństwa montażu, zostaną zastosowane oprawy skierowane ku dołowi, obejmujące wyłącznie miejsce pracy. Światło nie będzie kierowane na korony drzew, zakrzewienia ani sąsiednie tereny otwarte.

10. Zabezpieczenie prac przed skutkami wezbrań i niekorzystnych warunków pogodowych

W okresie realizacji będą monitorowane ostrzeżenia meteorologiczne i hydrologiczne oraz stan terenu i drogi dojazdowej. Przy prognozowanym zagrożeniu zalaniem prace zostaną przerwane z wyprzedzeniem umożliwiającym bezpieczne usunięcie ludzi, pojazdów, materiałów, odpadów i wyposażenia mobilnego. Ewentualne zasilanie elektryczne zostanie bezpiecznie odłączone. Organizacja czasowych miejsc odkładania materiałów nie będzie utrudniała opuszczenia terenu ani tworzyła przeszkód dla przepływu wody.

Po ustąpieniu zagrożenia wznowienie prac nastąpi po kontroli stanu podłoża, dojazdu i urządzeń oraz usunięciu naniesionych odpadów i ewentualnych zanieczyszczeń. Przejazdy nie zostaną wznowione na gruncie, którego uwilgotnienie powodowałoby niszczenie dani lub powstawanie kolein.

11. Uporządkowanie terenu i nadzór nad stosowaniem zabezpieczeń

Po zakończeniu realizacji zostaną usunięte niewykorzystane materiały, odpady i tymczasowe zabezpieczenia, które nie będą potrzebne podczas użytkowania pola. Fragmenty naruszone w trakcie montażu zostaną uporządkowane, a pokrywa roślinna odtworzona z wykorzystaniem zabezpieczonej darni i warstwy próchnicznej. Prace odtworzeniowe będą miały charakter miejscowy i nie będą obejmowały przekształcania pozostałej roślinności w jednolitą powierzchnię trawnikową.

Za wdrożenie rozwiązań ochronnych będzie odpowiadał inwestor, a za ich bieżące przestrzeganie podczas prac — wyznaczona osoba organizująca realizację. Przed rozpoczęciem czynności wykonawcy zostaną zapoznani z granicami dopuszczalnej ingerencji, zasadami ochrony zieleni i zwierząt, gospodarką odpadami oraz sposobem reagowania na wycieki i zagrożenie powodziowe.

Kontrola będzie obejmowała stan zabezpieczeń, przestrzeganie tras przejazdu, szczelność sprzętu, porządek w miejscach montażu oraz brak zanieczyszczeń gruntu. Wyniki kontroli przyrodniczych, stwierdzone zdarzenia i podjęte działania ochronne będą dokumentowane w formie notatek oraz dokumentacji fotograficznej.

6. Rozwiązania chroniące środowisko w fazie użytkowania przedsięwzięcia

Ochrona środowiska w fazie użytkowania pola postojowego na części działki nr ewid. 67/8, obręb Kaleńsko, będzie opierała się na ograniczeniu intensywności zagospodarowania, zachowaniu istniejącej roślinności oraz egzekwowaniu zasad korzystania z terenu przez użytkowników autonomicznych pojazdów kempingowych. Szczególne znaczenie będzie miało zapobieganie odprowadzaniu ścieków do środowiska, ograniczanie uszkodzeń powierzchni trawiastej, właściwe gospodarowanie odpadami oraz reagowanie na zagrożenie powodziowe.

Rozwiązania ochronne będą stanowiły stałe warunki funkcjonowania obiektu, uwzględnione w regulaminie pola, zasadach jego bieżącej obsługi i procedurach postępowania w sytuacjach awaryjnych. Ich stosowanie będzie obejmowało zarówno pobyt użytkowników, jak i czynności wykonywane przez zarządcę oraz podmioty obsługujące teren.

1. Ograniczenie powierzchni i intensywności użytkowania

Użytkowanie pola zostanie ograniczone do wyznaczonej części działki o powierzchni około 0,5 ha, obejmującej maksymalnie 10 stanowisk postojowych wraz z trasami przejazdu, przestrzenią manewrową, miejscem gromadzenia odpadów i zielenią towarzyszącą. Pozostała część nieruchomości nie będzie wykorzystywana jako parking rezerwowy, dodatkowa przestrzeń manewrowa ani miejsce przechowywania wyposażenia użytkowników.

Zarządca będzie kontrolował liczbę zajętych stanowisk oraz rozmieszczenie pojazdów. Po osiągnięciu dopuszczalnego obłożenia przyjmowanie kolejnych użytkowników zostanie wstrzymane. Czasowe wyłączenie stanowiska z powodu uszkodzenia darni, nadmiernego uwilgotnienia podłoża lub wystąpienia uwarunkowań przyrodniczych będzie skutkowało odpowiednim zmniejszeniem liczby dostępnych miejsc. Postój pojazdów, rozstawianie wyposażenia turystycznego i wykonywanie manewrów będą dopuszczalne wyłącznie w obrębie przeznaczonych do tego powierzchni. Oznakowanie będzie wskazywało granice użytkowania i strefy wyłączone z ingerencji, zapobiegając stopniowemu rozszerzaniu zagospodarowania na sąsiednie fragmenty zieleni.

2. Zapobieganie odprowadzaniu ścieków do gruntu i wód

Pole będzie udostępniane wyłącznie użytkownikom pojazdów wyposażonych we własne, sprawne urządzenia sanitarne oraz szczelne zbiorniki na wodę szarą i nieczystości z toalet. Czas pobytu będzie dostosowany do dostępnych zapasów wody i wolnej pojemności zbiorników ściekowych. Wyczerpanie możliwości bezpiecznego gromadzenia ścieków będzie oznaczało konieczność opuszczenia pola w celu obsługi pojazdu poza terenem przedsięwzięcia.

Ścieki powstające podczas pobytu będą w całości zatrzymywane w instalacjach pokładowych. Opróżnianie zbiorników i kaset sanitarnych będzie odbywało się poza terenem pola, w miejscach przeznaczonych do przyjmowania danego rodzaju nieczystości. Na działce nie będzie funkcjonował punkt zrzutu ścieków, instalacja rozsączająca ani prowizoryczne miejsce opróżniania zbiorników.

Regulamin będzie jednoznacznie zakazywał wylewania wody szarej i nieczystości sanitarnych na trawę, pod pojazdy, do zagłębień terenu, rowów i wód. Zakaz będzie obejmował również ścieki zawierające środki określone jako biodegradowalne lub ekologiczne. Mycie naczyń i wyposażenia będzie dopuszczalne wyłącznie przy wykorzystaniu instalacji pojazdu zapewniającej zebranie powstających ścieków w szczelnym zbiorniku.

Użytkownicy zostaną poinformowani o tych zasadach przed rozpoczęciem pobytu. Zarządca będzie kontrolował stan stanowisk, zwracając uwagę na rozlewiska, nietypowe zawilgocenie, zapachy oraz inne oznaki nieszczelności lub niedozwolonego opróżniania zbiorników. Pojazdy z widocznym wyciekami nie będą dopuszczane do postoju.

3. Ograniczenie ryzyka zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi

Na terenie pola będzie obowiązywał zakaz tankowania, przelewania paliw, wymiany olejów i pozostałych płynów eksploatacyjnych, prowadzenia napraw oraz mycia pojazdów. Nie będzie organizowane zaplecze do magazynowania paliw, olejów lub smarów. Obsługa techniczna pojazdów będzie prowadzona poza terenem przedsięwzięcia.

W przypadku zauważenia wycieku użytkownik będzie zobowiązany do niezwłocznego zgłoszenia zdarzenia zarządcy. Dalsze korzystanie z nieszczelnej instalacji zostanie przerwane. Przemieszczenie niesprawnego pojazdu nastąpi w sposób zapobiegający rozproszaniu zanieczyszczenia na kolejne fragmenty terenu.

Sprzęt wykorzystywany do koszenia i pozostałych prac utrzymaniowych będzie podlegał kontroli stanu technicznego przed użyciem. Tankowanie i serwisowanie tego sprzętu będą odbywały się poza terenem pola.

4. Postępowanie w przypadku wycieku ścieków lub płynów eksploatacyjnych

Zarządca będzie dysponował wyposażeniem umożliwiającym podjęcie pierwszych działań ograniczających rozprzestrzenianie zanieczyszczeń. Zestaw będzie obejmował sorbenty i maty odpowiednie do substancji ropopochodnych, rękawice ochronne, szczelne pojemniki na zebrany materiał oraz środki do oznaczenia i czasowego wyłączenia miejsca zdarzenia.

W przypadku wycieku paliwa, oleju lub innego płynu eksploatacyjnego zostanie zatrzymane źródło wycieku, o ile będzie to możliwe bez narażania ludzi. Następnie zostanie ograniczone rozprzestrzenianie cieczy, zastosowany odpowiedni materiał sorpcyjny oraz zebrane zanieczyszczone materiały. Zanieczyszczony grunt i zużyte sorbenty zostaną zabezpieczone i przekazane podmiotowi uprawnionemu do ich zagospodarowania.

W przypadku rozszczelnienia zbiornika ściekowego zostanie przerwane korzystanie z instalacji sanitarnej, a miejsce zdarzenia wyłączone z użytkowania. Rozlana ciecz zostanie zebrana przy użyciu sprzętu dostosowanego do odbioru ścieków. Jeżeli zakres zdarzenia przekroczy możliwości obsługi pola, zostanie zaangażowany podmiot dysponujący odpowiednim wyposażeniem do usunięcia nieczystości i skutków zanieczyszczenia.

Niedopuszczalne będzie splukiwanie zanieczyszczeń wodą, ich rozcieńczanie, zakopywanie lub przykrywanie czystą ziemią. Stanowisko zostanie ponownie udostępnione po usunięciu skutków zdarzenia. W przypadku zagrożenia przedostaniem się zanieczyszczeń do wód lub ich rozprzestrzeniania poza miejsce wycieku zarządca powiadomi odpowiednie służby.

5. Ochrona darni, gleby i naturalnego obiegu wody

Stanowiska postojowe i trasy przejazdu zachowają nawierzchnię trawiastą lub naturalną gruntową. Zarządca będzie systematycznie kontrolował stan darni, występowanie kolein, odsłonięcie gleby oraz miejscowe zagęszczenie podłoża, ze szczególnym uwzględnieniem okresów po intensywnych opadach i zwiększonym obciążeniu pola.

Fragmenty wykazujące uszkodzenia zostaną czasowo wyłączone z użytkowania. Nie będzie dopuszczane omijanie takich miejsc przez zajmowanie sąsiedniej roślinności ani przenoszenie stanowisk poza granice zatwierdzonego zagospodarowania. Odtworzenie powierzchni będzie prowadzone miejscowo, bez wykonywania utwardzeń i zasypywania uszkodzeń gruzem lub kruszywem.

Podczas nadmiernego uwilgotnienia podłoża ruch pojazdów zostanie ograniczony, a w razie potrzeby użytkowanie pola czasowo wstrzymane. Na stanowiskach nie będzie dopuszczane długotrwałe przykrywanie darni szczelnymi materiałami powodującymi obumieranie roślinności.

Wody opadowe i roztopowe będą rozprowadzane powierzchniowo i infiltrowały w obrębie istniejących powierzchni nieutwardzonych. Utrzymanie terenu nie będzie obejmowało budowy odwodnienia, pogłębiania obniżzeń, wykonywania rowów ani przekierowywania spływu na nieruchomości sąsiednie. Zachowaniu możliwości infiltracji będzie służyło ograniczanie zagęszczania gruntu przez pojazdy.

6. Zachowanie zieleni i właściwe prowadzenie zabiegów utrzymaniowych

Istniejące drzewa i krzewy zostaną zachowane jako elementy struktury przyrodniczej i krajobrazowej terenu. Użytkownicy nie będą uprawnieni do usuwania roślinności, łamania gałęzi, uszkodzania kory, rozkopywania podłoża ani mocowania wyposażenia w sposób naruszający drzewa. Strefy ochrony systemów korzeniowych pozostaną wyłączone z postoju i przejazdu pojazdów.

Koszenie zostanie ograniczone do zakresu potrzebnego do utrzymania stanowisk, przejazdów i bezpieczeństwa użytkowników. Terminy oraz sposób wykonania zabiegów będą uwzględniały stan roślinności i obecność zwierząt. W miejscach stwierdzonego rozrodu lub występowania schronień czynności mogące spowodować ich uszkodzenie zostaną wstrzymane.

Koszenie będzie prowadzone etapami, z pozostawieniem fragmentów roślinności pełniących funkcję schronienia dla drobnych zwierząt. Kierunek pracy będzie umożliwiał przemieszczanie się zwierząt ku powierzchniom niewykaszanym. Nie będzie stosowane jednoczesne intensywne wykaszanie całej nieruchomości.

Utrzymanie zieleni nie będzie obejmowało stosowania nawozów, herbicydów ani innych środków chemicznych do zwalczania roślinności. Pokos wymagający usunięcia będzie zbierany i przekazywany do właściwego zagospodarowania, bez odkładania go w zakrzewieniach, rowach i obniżeniach terenu.

7. Ograniczenie płoszenia zwierząt i zachowanie możliwości ich przemieszczania

Pole nie będzie otoczone pełnym, szczelnym ogrodzeniem. Oznaczenia granic i stref użytkowania będą miały lekką, nieciągłą formę, umożliwiającą przemieszczanie się drobnych zwierząt. Przejścia między zachowanymi fragmentami zieleni nie będą zastawiane wyposażeniem lub odpadami.

Regulamin będzie zakazywał płoszenia, chwytania i dokarmiania dzikich zwierząt, niszczenia gniazd i schronień oraz pozostawiania resztek żywności poza pojemnikami. Psy przebywające na polu będą prowadzone na smyczy i pozostaną pod nadzorem opiekunów. Pozostałe zwierzęta towarzyszące nie będą wypuszczane swobodnie na teren pola i jego otoczenia.

W przypadku pojawienia się zwierząt na trasie przejazdu ruch zostanie przerwany do czasu ich bezpiecznego oddalenia. Stwierdzenie miejsca rozrodu lub schronienia w obrębie użytkowanej powierzchni będzie skutkowało ograniczeniem dostępu i czynności mogących zagrozić zwierzętom.

Informacje dla użytkowników będą wskazywały przyrodniczy charakter otoczenia oraz zasady korzystania z istniejących dróg i ścieżek. Zarządca będzie przeciwdziałał tworzeniu nieformalnych przejść przez zakrzewienia i inne powierzchnie wyłączone z użytkowania.

8. Selektywne zbieranie odpadów i utrzymanie porządku

Odpady komunalne będą zbierane selektywnie w oznakowanych, szczelnych i zamykanych pojemnikach. Miejsce ich ustawienia zostanie zlokalizowane poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią, z zapewnieniem dostępu dla pojazdu odbierającego odpady oraz bez zajmowania stref ochrony drzew.

Pojemność pojemników i częstotliwość odbioru będą dostosowane do liczby użytkowników. Zarządca będzie kontrolował ich napelnienie, szczelność i stan sanitarny. Przy zwiększonym obłożeniu zostanie zwiększona częstotliwość odbioru, tak aby nie dochodziło do przepełnienia i pozostawiania worków obok pojemników.

Odpady żywnościowe będą zabezpieczone przed dostępem zwierząt. Rozsypane odpady zostaną niezwłocznie zebrane. Mycie pojemników będzie wykonywane w sposób zapewniający zebranie powstających ścieków, bez ich odprowadzania na powierzchnię trawiastą.

Zużyte baterie, akumulatory, pozostałości chemikaliów i elementy wyposażenia pojazdów nie będą umieszczane w pojemnikach przeznaczonych na zwykłe odpady komunalne. Użytkownicy będą zobowiązani do przekazania ich do właściwych punktów zbierania. Na terenie pola nie będzie prowadzone spalanie, zakopywanie, przetwarzanie ani kompostowanie odpadów.

9. Ograniczenie hałasu i emisji związanej z ruchem pojazdów

Ruch będzie odbywał się wyłącznie po wyznaczonych trasach, z prędkością nieprzekraczającą 5 km/h. Organizacja zajmowania stanowisk będzie ograniczała liczbę manewrów. Po zaparkowaniu silniki zostaną wyłączone; nie będzie dopuszczana ich praca na postoju w celu ładowania akumulatorów lub zasilania wyposażenia mieszkalnego. Na całym terenie będzie obowiązywał całodobowy zakaz używania spalinowych agregatów prądotwórczych, niezależnie od dostępności przyłączenia do energii elektrycznej. Cisza nocna będzie obowiązywała od godziny 22:00 do 6:00. Zakaz głośnego odtwarzania muzyki, używania zewnętrznego nagłośnienia i podejmowania czynności zakłócających spokój będzie obowiązywał również poza porą nocną. Koszenie, odbiór odpadów, dostawy oraz pozostałe prace utrzymaniowe będą prowadzone w porze dziennej. Sprzęt zostanie dobrany do zakresu wykonywanych czynności, z ograniczeniem czasu jego pracy i zbędnego jednoczesnego użytkowania kilku urządzeń.

10. Ograniczenie emisji światła i bezpieczne użytkowanie instalacji elektrycznej

Nie przewiduje się stałego, intensywnego oświetlenia całego pola. Ewentualne oświetlenie porządkowe będzie miało charakter punktowy i będzie uruchamiane wyłącznie w zakresie potrzebnym do zapewnienia bezpieczeństwa. Oprawy zostaną skierowane ku dołowi i osłonięte w sposób ograniczający rozpraszanie światła poza użytkowaną powierzchnię.

Światło nie będzie kierowane na korony drzew, zakrzewienia ani sąsiednie tereny otwarte. Zasady te będą dotyczyły również zewnętrznych lamp użytkowników, które po zakończeniu korzystania z przestrzeni przy pojeździe będą wyłączane. Ograniczy to nocne oświetlanie zachowanych fragmentów zieleni.

Ewentualny słupek rozdzielczy będzie użytkowany z zachowaniem dopuszczalnego obciążenia i sprawności zabezpieczeń. Przewody zasilające zostaną poprowadzone w sposób chroniący je przed najeżdżaniem, uszkodzeniem podczas koszenia i kontaktem z zastoinami wody. Uszkodzenie instalacji lub zagrożenie zalaniem będzie skutkowało jej niezwłocznym odłączeniem.

11. Ograniczenie zagrożenia pożarowego

Na terenie pola będzie obowiązywał zakaz spalania odpadów, wypalania traw oraz palenia pozostałości roślinnych. Ogniska będą dopuszczalne wyłącznie w wyraźnie przeznaczonych do tego miejscach, jeżeli takie miejsca zostaną wyznaczone, z zachowaniem wymagań ochrony przeciwpożarowej.

W przypadku położenia miejsca w zasięgu ograniczeń związanych z sąsiedztwem lasu stosowane będą wymagania art. 30 ust. 3 ustawy o lasach, obejmujące w szczególności zasady rozniecania ognia w odległości do 100 m od granicy lasu. Samo oznaczenie miejsca przez zarządcę pola nie będzie zastępowało wymaganego wyznaczenia przez właściciela lasu lub nadleśniczego.

W okresach suszy, silnego wiatru lub podwyższonego zagrożenia pożarowego możliwość rozpalania ognisk zostanie wstrzymana. Ogień nie będzie pozostawiany bez nadzoru, a gorący popiół nie będzie trafiał do pojemników z odpadami. Na terenie pola zostanie zapewniony dostęp do podręcznego sprzętu gaśniczego oraz zachowana drożność przejazdu dla służb ratowniczych.

12. Postępowanie w przypadku zagrożenia powodziowego

Ze względu na uwarunkowania powodziowe części nieruchomości zarządca będzie monitorował komunikaty hydrologiczne i meteorologiczne, ostrzeżenia właściwych służb, stan terenu oraz przejezdność dojazdu. Działania będą podejmowane z wyprzedzeniem umożliwiającym opuszczenie pola przed zalaniem lub utratą możliwości wyjazdu.

Przy prognozowanym zagrożeniu zostanie wstrzymane przyjmowanie nowych użytkowników. Osoby przebywające na polu otrzymają polecenie opuszczenia terenu, a pojazdy i wyposażenie mobilne zostaną usunięte z obszaru zagrożonego. Pojemniki na odpady zostaną opróżnione i przemieszczone w bezpieczne miejsce, a ewentualne zasilanie elektryczne odłączone.

Na terenie zagrożonym zalaniem nie będą pozostawiane odpady i przedmioty mogące zostać porwane przez wodę. Zachowana zostanie drożność trasy wyjazdu, bez zastawiania jej wyposażeniem lub pojazdami oczekującymi.

Ponowne udostępnienie pola nastąpi po ustąpieniu zagrożenia, kontroli stanu gruntu, dojazdu i wyposażenia oraz usunięciu zanieczyszczeń i uszkodzeń. Użytkowanie nie zostanie wznowione, jeżeli uwilgotnienie podłoża nadal będzie powodowało ryzyko koleinowania i niszczenia darni.

13. Nadzór zarządcy i egzekwowanie warunków użytkowania

Regulamin zostanie udostępniony w widocznym miejscu i przekazany użytkownikom przed rozpoczęciem pobytu. Będzie określał zasady postępu, ochrony zieleni, postępowania ze ściekami i odpadami, ograniczenia hałasu i oświetlenia oraz sposób zgłaszania awarii i zagrożeń.

Bieżące kontrole będą obejmowały liczbę zajętych stanowisk, stan darni i tras przejazdu, obecność śladów wycieków, napełnienie pojemników, stan oznakowania i sprawność wyposażenia. Po zwolnieniu stanowiska zostanie sprawdzone pozostawienie go w stanie wolnym od odpadów i zanieczyszczeń.

W przypadku naruszenia zasad ochrony środowiska zarządca podejmie interwencję, obejmującą przerwanie niedozwolonej czynności, zabezpieczenie miejsca zdarzenia i usunięcie jego skutków. Dalsze naruszanie regulaminu będzie podstawą do zakończenia pobytu użytkownika. Zdarzenia awaryjne, czasowe wyłączenia stanowisk i podjęte działania naprawcze będą odnotowywane w rejestrze prowadzonym przez zarządcę.

7. RODZAJE I PRZEWIDYWANE ILOŚCI WPROWADZANYCH DO ŚRODOWISKA SUBSTANCJI LUB ENERGII PRZY ZASTOSOWANIU ROZWIĄZAŃ CHRONIĄCYCH ŚRODOWISKO.

7.1. Szacunkowe zapotrzebowanie na wodę

Sposób zaopatrzenia przedsięwzięcia w wodę

Zaopatrzenie w wodę będzie dostosowane do charakteru pola przeznaczonego dla pojazdów kempingowych wyposażonych we własne instalacje wodne i sanitarne. Użytkownicy będą korzystali z wody przywiezionej w zbiornikach pokładowych oraz z wody przeznaczonej do spożycia przywożonej w opakowaniach jednostkowych.

Na terenie przedsięwzięcia nie przewiduje się wykonania studni, przyłącza wodociągowego, punktu uzupełniania zbiorników pojazdów ani stacjonarnych urządzeń sanitarnych wymagających zasilania wodą. Zasoby wody w pojazdach będą uzupełniane poza terenem pola. Taki sposób zaopatrzenia odpowiada rozwiązaniom funkcjonalnym przedstawionym w Karcie Informacyjnej Przedsięwzięcia.

W bilansie wyróżniono:

- **zapotrzebowanie związane z realizacją przedsięwzięcia** – obejmujące potrzeby spożywcze i higieniczne osób wykonujących prace przygotowawcze oraz montażowe;
- **zużycie wody przez użytkowników pola** – związane z pobytem w pojazdach kempingowych i korzystaniem z ich wyposażenia;
- **pobór wody na terenie nieruchomości** – obejmujący ewentualne pobieranie wody z własnego ujęcia lub poprzez przyłącze wodociągowe.

Pobór wody na terenie działki, zarówno z ujęcia własnego, jak i poprzez przyłącze wodociągowe, wyniesie **0 m³/dobę**. Woda zużywana podczas pobytu użytkowników będzie pochodziła z zapasów przywiezionych spoza terenu przedsięwzięcia.

Zapotrzebowanie na wodę w fazie realizacji

Faza realizacji będzie obejmowała przede wszystkim wyznaczenie stanowisk postojowych i tras przejazdu, ustawienie oznakowania oraz pojemników na odpady, a także ewentualny montaż słupka rozdzielczego energii elektrycznej. Charakter tych czynności nie powoduje zapotrzebowania na wodę do prowadzenia ciągłych procesów technologicznych.

Nie przewiduje się przygotowywania na miejscu mieszanek betonowych i zapraw, płukania kruszyw, mycia pojazdów ani sprzętu. Ewentualne lokalne prace związane z montażem zasilania elektroenergetycznego nie będą wymagały stałego doprowadzenia wody. W bilansie przyjęto zatem brak zapotrzebowania na wodę technologiczną.

Do oszacowania potrzeb osób wykonujących prace przyjęto następujące założenia obliczeniowe:

- liczba pracowników: **3 osoby**;
- czas wykonywania prac: **5 dni roboczych**;
- jednostkowe zapotrzebowanie na wodę do celów spożywczych: **5 dm³/osobę na dzień roboczy**;
- jednostkowa rezerwa na potrzeby higieniczne: **90 dm³/osobę na dzień roboczy**.

Przyjęta rezerwa higieniczna obejmuje potrzeby pracowników zaspokajane w zapleczu sanitarnym poza terenem inwestycji. Woda do spożycia podczas wykonywania prac będzie dostarczana w opakowaniach jednostkowych lub pojemnikach przeznaczonych do przechowywania wody pitnej.

Dobowe zapotrzebowanie całej załogi na wodę wyniesie:

$$Q_d = [3 \times (5 + 90)] \div 1000 = 0,285 \text{ m}^3/\text{dzień roboczy}$$

gdzie:

- **3** – liczba pracowników;
- **5** – zużycie wody do celów spożywczych: 5 litrów na pracownika w dniu roboczym;
- **90** – przyjęta rezerwa na potrzeby higieniczne: 90 litrów na pracownika w dniu roboczym;
- **1000** – przelicznik litrów na metry sześciennie.

Zapotrzebowanie dla całego przyjętego okresu realizacji wyniesie:

$$Q = Q_d \times \text{liczba dni roboczych}$$

$$Q = 0,285 \times 5 = 1,425 \text{ m}^3$$

Oznacza to **285 litrów na dzień roboczy** oraz **1425 litrów w ciągu 5 dni roboczych**. Bilans obejmuje również potrzeby higieniczne pracowników zaspokajane poza terenem inwestycji.

Rodzaj zapotrzebowania	Zużycie przez całą załogę w dniu roboczym [m ³]	Zużycie w ciągu 5 dni roboczych [m ³]	Sposób zapewnienia
Cele spożywcze	0,015	0,075	Woda przywożona na teren prac
Potrzeby higieniczne	0,270	1,350	Zaplecze sanitarne poza terenem inwestycji
Cele technologiczne	0	0	Nie występują w przyjętej organizacji prac
Łącznie	0,285	1,425	Zaopatrzenie ze źródeł zewnętrznych

Całkowite zapotrzebowanie związane z pracą załogi oszacowano, po zaokrągleniu, na **około 1,5 m³ w całej fazie realizacji**. Wielkość ta obejmuje również zużycie wody w zapleczu sanitarnym poza działką. Ilość wody przywożonej bezpośrednio na teren prac do celów spożywczych wyniesie w przyjętym bilansie około **0,075 m³, tj. 75 litrów**.

Przyjęta organizacja prac nie wymaga wykonania tymczasowego ujęcia wody ani przyłącza wodociągowego. Korzystanie z zaplecza sanitarnego poza terenem inwestycji zapewni zorganizowane odprowadzanie powstających tam ścieków.

Zapotrzebowanie na wodę w fazie użytkowania

W fazie użytkowania woda będzie wykorzystywana przede wszystkim do picia, przygotowywania posiłków, higieny osobistej, mycia naczyń oraz obsługi urządzeń sanitarnych w pojazdach. Wielkość zużycia będzie związana z liczbą zajętych stanowisk, liczbą osób przebywających w pojazdach oraz czasem ich pobytu.

Do obliczeń przyjęto jednostkowy wskaźnik zużycia wody wynoszący **50 dm³/osobę na dobę**. Jest to założenie bilansowe dla pobytu w autonomicznych pojazdach kempingowych, obejmujące łącznie wodę użytkową ze zbiorników pokładowych i wodę do spożycia przywożoną w opakowaniach. Wody do picia nie dolicza się zatem ponownie jako odrębnego strumienia zużycia.

Założenia podstawowego wariantu obliczeniowego przedstawiono w tabeli.

Parametr	Wartość przyjęta do obliczeń
Liczba stanowisk postojowych	10
Liczba użytkowników przypadająca na zajęty pojazd	3 osoby
Jednostkowe zużycie wody	50 dm ³ /(osobę·dobę)
Okres użytkowania przyjęty do bilansu rocznego	180 dni/rok
Średnie obłożenie stanowisk w tym okresie	50%
Średnia liczba zajętych stanowisk	5
Średnia liczba użytkowników w dobie okresu użytkowania	15 osób
Roczna liczba osobodni pobytu	2 700

Liczba 3 osób na pojazd stanowi parametr obliczeniowy. Nie jest odrębnym limitem liczby osób dopuszczonych do korzystania z pola.

Zużycie w dobie pełnego obłożenia

Zużycie w dobie pełnego obłożenia

Przy zajęciu wszystkich 10 stanowisk i przyjęciu 3 osób w każdym pojeździe liczba użytkowników wyniesie:

$$N = 10 \times 3 = 30 \text{ osób}$$

Przy jednostkowym zużyciu wynoszącym 50 litrów na osobę na dobę zapotrzebowanie na wodę wyniesie:

$$Q_d (\text{pełne obłożenie}) = (10 \times 3 \times 50) \div 1000 = 1,50 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

Oznacza to zużycie **1500 litrów wody na dobę**. Wartość ta odnosi się do pełnego obłożenia przy przyjętej liczbie 3 osób na pojazd i nie stanowi bezwzględnej wartości maksymalnej zużycia.

Średnie dobowe zużycie w okresie użytkowania

Przy średnim obłożeniu stanowisk wynoszącym 50%, wyrażonym współczynnikiem 0,50, zapotrzebowanie wyniesie:

$$Q_d (\text{średnie}) = (10 \times 0,50 \times 3 \times 50) \div 1000 = 0,75 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

Oznacza to średnie zużycie **750 litrów wody na dobę**, odnoszące się do przyjętego okresu **180 dni użytkowania w roku**.

Roczne zużycie wody

Roczną liczbę osobodni pobytu obliczono jako iloczyn liczby stanowisk, liczby dni użytkowania, współczynnika obłożenia oraz liczby osób przypadających na zajęty pojazd:

$$L = 10 \times 180 \times 0,50 \times 3 = 2700 \text{ osobodni/rok}$$

Roczne zużycie wody wyniesie:

$$Q_r = (2700 \times 50) \div 1000 = 135 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Tę samą wartość uzyskuje się, mnożąc średnie dobowe zużycie przez liczbę dni użytkowania:

$$Q_r = 0,75 \times 180 = 135 \text{ m}^3/\text{rok}$$

We wzorach dzielenie przez **1000** służy przeliczeniu litrów na metry sześcienne.

W podstawowym wariantcie obliczeniowym użytkownicy pola zużyją zatem około **135 m³ wody rocznie**, pochodzącej w całości z zapasów przywiezionych spoza terenu przedsięwzięcia.

Zmienność zapotrzebowania związana z intensywnością użytkowania

Dla zobrazowania wpływu frekwencji na zużycie wody przeanalizowano również wariant pełnego obłożenia stanowisk przez cały przyjęty okres użytkowania oraz wariant zwiększenia liczby osób przypadających na pojazd do 4. We wszystkich wariantach zachowano wskaźnik 50 dm³/osobę na dobę oraz okres 180 dni w roku.

Wariant obliczeniowy	Liczba osób na zajęty pojazd	Średnie obłożenie stanowisk	Średnie zużycie w dobie okresu użytkowania [m ³ /d]	Zużycie roczne [m ³ /rok]
Podstawowy	3	50%	0,75	135
Pełne obłożenie przez cały przyjęty okres	3	100%	1,50	270
Zwiększona liczba osób w pojazdach	4	50%	1,00	180
Zwiększona liczba osób i pełne obłożenie przez cały przyjęty okres	4	100%	2,00	360

Przy 4 osobach w każdym z 10 pojazdów zużycie wody w dobie pełnego obłożenia wyniesie **2,00 m³**. Wzrost liczby użytkowników zwiększa ilość wody zużywanej z zapasów pokładowych oraz ilość powstających ścieków. Sposób zaopatrzenia pozostaje oparty na zasobach przywożonych przez użytkowników.

Pojemność zbiorników wody i zbiorników na ścieki będzie ograniczała czas samowystarczalnego pobytu danego pojazdu. Uzupełnianie wody oraz opróżnianie zbiorników sanitarnych będzie odbywało się poza terenem pola, w miejscach przeznaczonych do takich czynności.

Woda na potrzeby obsługi i utrzymania terenu

Utrzymanie pola będzie obejmowało przede wszystkim zbieranie odpadów, kontrolę wyposażenia, koszenie oraz miejscowe zabiegi odtwarzające pokrywę roślinną. Nie przewiduje się procesów technologicznych ani urządzeń wymagających stałego zasilania wodą. W przyjętym sposobie użytkowania nie wystąpi regularne zapotrzebowanie na wodę do: nawadniania powierzchni trawiastych i istniejących zadrzewień; mycia pojazdów; splukiwania stanowisk postojowych i tras przejazdu; zasilania sanitariatów ogólnodostępnych; prowadzenia zaplecza gastronomicznego; obsługi instalacji rekreacyjnych wykorzystujących wodę. Istniejąca roślinność będzie korzystała z naturalnego zasilania wodami opadowymi i zasobów wilgoci w podłożu. Nie przewiduje się instalacji automatycznego nawadniania ani regularnego podlewania terenu. Mycie pojemników na odpady i ruchomych elementów wyposażenia będzie organizowane poza terenem pola, w miejscu zapewniającym zebranie powstających ścieków. Doraźne czynności porządkowe na działce będą wykonywane przede wszystkim metodami mechanicznymi, bez splukiwania zanieczyszczeń na powierzchnię gruntu. Obiekt nie będzie posiadał stałego zaplecza socjalnego dla pracowników. Potrzeby higieniczne osób wykonujących okresowe czynności obsługowe będą zaspokajane poza terenem pola.

Rozwiązania ograniczające zużycie wody i chroniące środowisko gruntowo-wodne

Gospodarka wodna będzie oparta na korzystaniu ze sprawnych instalacji pokładowych oraz dostosowaniu długości pobytu do dostępnych zapasów wody i pojemności zbiorników na ścieki. Regulamin pola będzie określał zasady oszczędnego korzystania z wody oraz zakaz wykonywania czynności powodujących jej zanieczyszczenie i niekontrolowany odpływ do środowiska.

Ochronę środowiska zapewnią w szczególności:

- korzystanie wyłącznie ze szczelnych instalacji i zbiorników pokładowych;
- wykonywanie czynności higienicznych oraz mycia naczyń przy użyciu urządzeń zapewniających zebranie ścieków;
- zakaz opróżniania zbiorników wody szarej i kaset sanitarnych na terenie pola;
- zakaz mycia pojazdów i splukiwania zabrudzeń na grunt;
- opróżnianie zbiorników sanitarnych poza terenem przedsięwzięcia, w przystosowanych punktach odbioru;
- bieżąca kontrola stanowisk i reagowanie na wycieki;
- usunięcie pojazdów i wyposażenia z obszaru zagrożonego zalaniem przed wystąpieniem powodzi lub utratą przejezdności dojazdu.

Woda zużywana podczas pobytu będzie częściowo przekształcana w ścieki bytowe, w tym wodę szarą oraz nieczystości z urządzeń sanitarnych. Ścieki te będą powstawały na terenie pola wewnątrz użytkowanych pojazdów i pozostaną w ich szczelnych zbiornikach do czasu opróżnienia poza przedsięwzięciem. W warunkach prawidłowej eksploatacji ilość ścieków odprowadzanych bezpośrednio do gruntu lub wód na terenie pola wyniesie **0 m³**.

Brak własnego ujęcia wyklucza oddziaływanie związane z eksploatacją studni na działce, w szczególności obniżanie zwierciadła wód podziemnych wskutek miejscowego poboru. Zużycie wody przywożonej przez użytkowników pozostaje natomiast elementem zapotrzebowania na zasoby wodne zaspokajanego poza terenem przedsięwzięcia. Przyjęty bilans uwzględnia ten strumień, wynoszący w wariancie podstawowym **135 m³ rocznie**, wraz z obowiązkiem bezpiecznego zebrania i zagospodarowania powstających ścieków.

7.2. Szacunkowe zapotrzebowanie na paliwo

Zapotrzebowanie na paliwo będzie związane z transportem osób i wyposażenia podczas realizacji przedsięwzięcia, okresową pracą sprzętu porządkowego, ruchem pojazdów kempingowych oraz obsługą i utrzymaniem pola. Dodatkowym źródłem zużycia paliw mogą być urządzenia pokładowe pojazdów, wykorzystywane do przygotowywania posiłków, podgrzewania wody i ogrzewania przestrzeni mieszkalnej.

Przewiduje się możliwość wykorzystywania następujących rodzajów paliw:

- **oleju napędowego** – w silnikach pojazdów, ewentualnym lekkim sprzęcie do lokalnych robót ziemnych oraz części pokładowych urządzeń grzewczych;
- **benzyny silnikowej** – w pojazdach oraz lekkim sprzęcie do pielęgnacji i utrzymania powierzchni trawiastej;
- **gazu płynnego LPG** – w indywidualnych instalacjach pokładowych pojazdów kempingowych.

Na terenie pola nie przewiduje się kotłowni, stacjonarnych instalacji spalania paliw, magazynu paliw, zbiornika gazu obsługującego przedsięwzięcie ani punktu tankowania. Obowiązywać będzie całodobowy zakaz korzystania ze spalinowych agregatów prądotwórczych. Paliwa stałe nie będą wykorzystywane jako źródło energii dla infrastruktury pola. Przedstawione ilości stanowią szacunki bilansowe, oparte na przyjętych liczbach przejazdów, czasach pracy urządzeń i jednostkowych wskaźnikach zużycia. Dla fazy realizacji uwzględniono również transport zewnętrzny związany z dowozem pracowników i wyposażenia. Bilans fazy użytkowania obejmuje spalanie paliw **w granicach terenu przedsięwzięcia**, podczas przejazdów, prac utrzymaniowych oraz korzystania z urządzeń pokładowych.

Zapotrzebowanie na paliwo w fazie realizacji

Realizacja przedsięwzięcia będzie obejmowała krótkotrwale prace przygotowawcze, porządkowe i montażowe. Nie przewiduje się robót wymagających intensywnego wykorzystania ciężkiego sprzętu, transportu znacznych ilości materiałów budowlanych ani wykonywania nawierzchni utwardzonych. Do obliczeń przyjęto pięciodniowy okres realizacji, obejmujący dojazdy załogi, dostawy wyposażenia, przygotowanie powierzchni trawiastej oraz ewentualne lokalne prace związane z doprowadzeniem zasilania elektroenergetycznego.

Zużycie paliwa w transporcie określono według wzoru:

$$V = L \times q \div 100$$

gdzie:

- **V** – zużycie paliwa [l];
- **L** – łączna długość przejazdów [km];
- **q** – przyjęte zużycie paliwa [l/100 km].

Dla sprzętu pracującego na terenie przedsięwzięcia zastosowano zależność:

$$V = t \times qh$$

gdzie:

- t – czas pracy urządzenia [h];
- qh – godzinowe zużycie paliwa [l/h].

Źródło zużycia paliwa	Założenie obliczeniowe	Rodzaj paliwa	Szacunkowe zużycie [l]
Dojazdy załogi	5 przejazdów obejmujących dojazd i powrót, po 40 km; łącznie 200 km; zużycie 10 l/100 km	Benzyna lub olej napędowy	20
Dostawy oznakowania, pojemników i wyposażenia	3 kursy obejmujące dojazd i powrót, po 50 km; łącznie 150 km; zużycie 10 l/100 km	Olej napędowy lub benzyna	15
Ewentualny lekki sprzęt do lokalnych robót przy zasilaniu elektrycznym	6 godzin pracy; zużycie 3 l/h	Olej napędowy	18
Sprzęt do przygotowania powierzchni trawiastej	8 godzin pracy; zużycie 1 l/h	Benzyna	8
Łącznie			61

Łączne zapotrzebowanie w przyjętym scenariuszu realizacji wyniesie:

$$V_{\text{realizacja}} = 20 + 15 + 18 + 8 = 61 \text{ l}$$

Odpowiada to około **0,061 m³ paliw ciekłych w całej fazie realizacji.**

Wartość obejmuje 35 litrów przypisanych do transportu oraz 26 litrów do pracy sprzętu na działce. Część paliwa transportowego zostanie spalona na drogach poza przedsięwzięciem, dlatego całej wartości 61 litrów nie przypisuje się emisji powstającej bezpośrednio na polu.

Uwzględnienie lekkiego sprzętu do robót ziemnych dotyczy wyłącznie wariantu wykonania lokalnego zasilania elektroenergetycznego. Wykonanie tych czynności ręcznie ograniczy zużycie paliwa względem przedstawionego bilansu.

Zużycie paliwa związane z ruchem pojazdów użytkowników

W fazie użytkowania paliwo będzie spalane podczas wjazdu, zajmowania stanowiska, niezbędnego manewrowania i wyjazdu. W przypadku przyczep kempingowych zużycie dotyczy pojazdu ciągnącego przyczepę.

Dla zachowania spójności z bilansem użytkowania pola przyjęto:

Parametr	Wartość obliczeniowa
Liczba stanowisk	10
Okres użytkowania	180 dni/rok
Średnie obłożenie stanowisk	50%
Średni czas pobytu pojazdu	2 doby
Dodatkowe wyjazdy i powroty podczas pobytu	0,5 cyklu na zajęte stanowisko na dobę
Łączny czas pracy silnika na terenie pola przypadający na jeden cykl wjazdu i wyjazdu	6 minut
Średnie zużycie paliwa podczas pracy silnika przy małym obciążeniu	3 l/h

Jeden cykl obejmuje łącznie jeden wjazd i jeden wyjazd. Przyjęty czas pracy silnika uwzględnia przejazdy oraz manewry niezbędne do zajęcia i opuszczenia stanowiska. Nie obejmuje pozostawiania uruchomionego silnika podczas pobytu użytkowników.

Liczba dób zajęcia stanowisk

$$D = 10 \times 180 \times 0,50 = 900 \text{ dób zajęcia stanowisk/rok}$$

Liczba pobytów pojazdów

$$P = 900 \div 2 = 450 \text{ pobytów/rok}$$

Rozpoczęcie i zakończenie pobytów będzie odpowiadało 450 cyklom wjazdu i wyjazdu.

Dodatkowo uwzględniono wyjazdy użytkowników w trakcie pobytu, np. związane z zakupami i zwiedzaniem okolicy:

$$C \text{ dodatkowe} = 900 \times 0,50 = 450 \text{ cykli/rok}$$

Łączna liczba cykli wyniesie:

$$C = 450 + 450 = 900 \text{ cykli/rok}$$

Roczne zużycie paliwa na terenie pola

$$V \text{ pojazdy} = C \times \text{czas pracy silnika w cyklu} \times \text{zużycie godzinowe}$$

$$V \text{ pojazdy} = 900 \times (6 \div 60) \times 3 = 270 \text{ l/rok}$$

Szacunkowe zużycie paliwa przez pojazdy użytkowników podczas przejazdów i manewrowania na terenie przedsięwzięcia wyniesie zatem **270 l/rok**, tj. **0,270 m³/rok**.

Przy pełnym obłożeniu wszystkich stanowisk przez 180 dni, z zachowaniem pozostałych parametrów, zużycie wyniesie **540 l/rok**. Wielkości te opisują przyjęte warianty intensywności ruchu. Nie obejmują paliwa zużywanego podczas podróży turystycznych poza terenem pola.

Zużycie paliwa na potrzeby obsługi i utrzymania pola

Obsługa przedsięwzięcia będzie wymagała okresowych przejazdów zarządcy i wykonawców usług, odbioru odpadów oraz pielęgnacji powierzchni trawiastej. Dla potrzeb bilansu przyjęto wykorzystanie sprzętu spalinowego do koszenia. Zastosowanie sprzętu elektrycznego lub akumulatorowego ograniczy zużycie benzyny.

Czynność	Założenia obliczeniowe dotyczące pracy na terenie pola	Obliczenie	Zużycie paliwa [l/rok]
Przejazdy obsługi i drobnego serwisu	Łącznie 180 wizyt; 6 minut pracy silnika podczas wjazdu, manewrowania i wyjazdu; 2 l/h	$180 \times (6 \div 60) \times 2$	36
Odbiór odpadów	26 wizyt; 10 minut pracy silnika i urządzeń obsługowych na wizytę; 6 l/h	$26 \times (10 \div 60) \times 6$	26
Koszenie i miejscowe prace pielęgnacyjne	12 cykli prac po 4 godziny; 1 l/h	$12 \times 4 \times 1$	48
Łącznie			110

Przyjęte 48 godzin pracy sprzętu pielęgnacyjnego stanowi założenie do bilansu paliwowego. Zakres prac będzie ograniczony do powierzchni wymagających utrzymania, z zachowaniem zasad ochrony roślinności i zwierząt. Nie oznacza to wykonywania każdego zabiegu na całej powierzchni 0,5 ha.

Łączne zużycie paliw ciekłych związane z ruchem użytkowników, obsługą i utrzymaniem pola w wariancie podstawowym wyniesie:

$$V_{\text{ruch i utrzymanie}} = 270 + 110 = 380 \text{ l/rok}$$

Odpowiada to **0,380 m³/rok**. Przy pełnym obłożeniu stanowisk przez cały przyjęty okres i zachowaniu tego samego nakładu prac obsługowych wartość wyniesie:

$$V_{\text{ruch i utrzymanie}} = 540 + 110 = 650 \text{ l/rok}$$

Paliwa wykorzystywane w urządzeniach pokładowych

Autonomiczne pojazdy kempingowe mogą posiadać urządzenia spalające LPG lub olej napędowy podczas postoju. Dotyczy to przede wszystkim kuchenek, urządzeń do podgrzewania wody i ogrzewania wnętrza, a także części lodówek absorpcyjnych. Zużycie paliwa w takich urządzeniach będzie następowało na terenie przedsięwzięcia, mimo że paliwo zostanie przywiezione przez użytkowników.

Pokładowe urządzenia grzewcze występują w wykonaniu gazowym, olejowym oraz z dodatkowym zasilaniem elektrycznym. Przykładowe dane producenta wskazują zakres zużycia gazu 160–460 g/h oraz oleju napędowego 0,1–0,6 l/h, zależnie od urządzenia i obciążenia. Zakresy te stanowią odniesienie dla przyjętych wskaźników obliczeniowych.

Na potrzeby oszacowania rocznego zużycia przyjęto:

- podstawowe zużycie LPG do przygotowywania posiłków i pozostałych urządzeń gazowych, z wyłączeniem ogrzewania i podgrzewania wody: **0,30 kg na zajęty pojazd na dobę**;
- średni efektywny czas pracy palnika ogrzewania i podgrzewania wody: **2 godziny na dobę zajęcia pojazdu**, w uśrednieniu dla przyjętego okresu użytkowania;
- jednostkowe zużycie paliwa przez urządzenie gazowe: **0,25 kg LPG/h**;
- jednostkowe zużycie paliwa przez urządzenie olejowe: **0,25 l oleju napędowego/h**.

Rozpatrzono dwa modele zasilania urządzeń pokładowych. Każdy z nich odniesiono do 900 dób zajęcia stanowisk rocznie.

Wariant A – ogrzewanie i podgrzewanie wody z wykorzystaniem LPG

Jednostkowe dobowe zużycie gazu wyniesie:

$$G \text{ dobowe} = 0,30 + (2 \times 0,25) = 0,80 \text{ kg/pojazd na dobę}$$

Roczne zużycie LPG wyniesie:

$$G \text{ roczne} = 900 \times 0,80 = 720 \text{ kg/rok} = 0,720 \text{ Mg/rok}$$

W tym modelu paliwa ciekłe będą zużywane podczas ruchu pojazdów i prac utrzymaniowych, natomiast potrzeby urządzeń pokładowych zostaną pokryte gazem.

Wariant B – ogrzewanie i podgrzewanie wody z wykorzystaniem oleju napędowego

Roczne zużycie LPG przez pozostałe urządzenia pokładowe wyniesie:

$$G \text{ roczne} = 900 \times 0,30 = 270 \text{ kg/rok} = 0,270 \text{ Mg/rok}$$

Roczne zużycie oleju napędowego przez urządzenia grzewcze wyniesie:

$$V \text{ ogrzewanie} = 900 \times 2 \times 0,25 = 450 \text{ l/rok}$$

Łączne zużycie paliw ciekłych, po uwzględnieniu ruchu i utrzymania pola, wyniesie:

$$V \text{ paliwa ciekłe} = 380 + 450 = 830 \text{ l/rok}$$

Warianty przedstawiają alternatywne modele wyposażenia pojazdów i nie podlegają sumowaniu. Przy zróżnicowanej strukturze urządzeń poszczególne strumienie paliw będą odpowiadały udziałowi pojazdów korzystających z danego sposobu zasilania.

Przyjęty czas pracy palnika jest parametrem średniego zużycia. Dobowe zapotrzebowanie będzie większe podczas chłodnych okresów i mniejsze podczas pobyków niewymagających ogrzewania wnętrza. Przedstawione wielkości nie stanowią technicznych limitów spalania.

Zestawienie zapotrzebowania na paliwa

Etap lub wariant użytkowania	Paliwa ciekłe – benzyna i olej napędowy	LPG	Zakres bilansu
Realizacja przedsięwzięcia	Okolo 61 l w całej fazie	Nie przewiduje się zużycia przez wykonawcę	Transport załogi i wyposażenia wraz z trasami zewnętrznymi oraz praca sprzętu
Użytkowanie – wariant A, obłożenie 50%	Okolo 380 l/rok	Okolo 720 kg/rok	Ruch i utrzymanie pola; pokładowe urządzenia gazowe
Użytkowanie – wariant B, obłożenie 50%	Okolo 830 l/rok	Okolo 270 kg/rok	Ruch i utrzymanie pola; pokładowe ogrzewanie olejowe i pozostałe urządzenia gazowe
Użytkowanie – wariant A, obłożenie 100% przez 180 dni	Okolo 650 l/rok	Okolo 1440 kg/rok	Zwiększone wykorzystanie stanowisk przy niezmiennych pozostałych założeniach
Użytkowanie – wariant B, obłożenie 100% przez 180 dni	Okolo 1550 l/rok	Okolo 540 kg/rok	Zwiększone wykorzystanie stanowisk przy niezmiennych pozostałych założeniach
Spalinowe agregaty prądotwórcze	0	0	Całodobowy zakaz użytkowania
Stacjonarne źródła ciepła i instalacje technologiczne pola	0	0	Nie przewiduje się takich urządzeń

Ilości roczne dotyczą paliwa zużywanego w czasie funkcjonowania przedsięwzięcia. Nie określają ilości paliwa jednocześnie znajdującego się na działce. Paliwa będą przywożone w zbiornikach pojazdów i urządzeń oraz w przeznaczonych do tego elementach instalacji gazowych pojazdów.

Rozwiązania ograniczające zużycie paliw i ryzyko zanieczyszczenia środowiska

Ograniczenie zużycia paliw oraz związanych z ich spalaniem emisji będzie zapewnione poprzez organizację ruchu i prac obsługowych. Przejazdy zostaną ograniczone do wyznaczonych tras, a prędkość pojazdów do 5 km/h. Po zajęciu stanowiska silniki napędowe będą wyłączane. Niedopuszczalne będzie wykorzystywanie pracy silnika pojazdu jako sposobu długotrwałego zasilania wyposażenia podczas postoju.

Na terenie przedsięwzięcia obowiązywać będą następujące zasady: zakaz korzystania ze spalinowych agregatów prądotwórczych, niezależnie od dostępności zasilania sieciowego; tankowanie pojazdów i sprzętu poza terenem pola; brak dystrybucji paliw, napełniania zbiorników gazowych i organizowania zapasów paliwa w kanistrach; wykorzystywanie sprawnych technicznie pojazdów, maszyn i instalacji pokładowych; wykonywanie napraw, wymiany olejów i innych płynów eksploatacyjnych poza przedsięwzięciem; łączenie dostaw i czynności serwisowych w celu ograniczenia liczby przejazdów; ograniczanie pracy sprzętu do czasu niezbędnego do wykonania danej czynności; prowadzenie koszenia i pozostałych prac obsługowych w porze dziennej; bieżąca kontrola stanowisk pod kątem śladów wycieków.

Paliwo w zbiornikach roboczych sprzętu będzie uzupełniane przed jego dostarczeniem na pole. Urządzenia wymagające ponownego zatankowania zostaną przewiezione do miejsca obsługi poza terenem przedsięwzięcia.

Zarządca zapewni dostęp do materiałów sorpcyjnych i pojemników umożliwiających zabezpieczenie odpadów powstałych podczas usuwania wycieku. W przypadku rozszczelnienia instalacji paliwowej źródło wycieku zostanie zatrzymane, miejsce zabezpieczone, a zanieczyszczenie zebrane. Nie będzie dopuszczone splukiwanie substancji ropopochodnych wodą ani przemieszczanie ich do gruntu, rowów lub wód powierzchniowych.

W razie prognozowanego zagrożenia powodziowego pojazdy i sprzęt zawierające paliwa zostaną usunięte z obszaru zagrożonego zalaniem przed utratą możliwości bezpiecznego wyjazdu. Ograniczy to ryzyko uwolnienia paliwa ze zbiorników i rozprzestrzenienia zanieczyszczeń wraz z wodami wezbraniowymi.

7.3.Szacunkowe zapotrzebowanie na energię

Zapotrzebowanie na energię będzie związane z krótkotrwałymi pracami przygotowawczymi i montażowymi, użytkowaniem wyposażenia pokładowego pojazdów kempingowych oraz okresową obsługą pola. Dodatkowe zużycie może wynikać z zastosowania punkowego oświetlenia porządkowego.

Przedsięwzięcie nie obejmuje budowy obiektów kubaturowych, zaplecza sanitarnego, gastronomicznego ani instalacji technologicznych. Nie będzie zatem wymagało dostarczania energii do ogrzewania i wentylacji budynków, obsługi ogólnodostępnych sanitariatów, pompowania wody lub oczyszczania ścieków. Potrzeby energetyczne użytkowników będą zaspokajane przez indywidualne wyposażenie pojazdów, z możliwością pomocniczego korzystania z energii elektrycznej udostępnianej przez jeden naziemny słupkę rozdzielczy.

Przedstawiony bilans ma charakter szacunkowy. Przyjęte moce, czasy pracy i jednostkowe zużycie energii stanowią założenia obliczeniowe odpowiadające niewielkiej skali przedsięwzięcia oraz podstawowej obsłudze energetycznej pojazdów.

Źródła energii i sposób jej wykorzystania

W ramach przedsięwzięcia rozpatruje się dwa sposoby pokrywania potrzeb elektrycznych:

- **wariant z pomocniczym zasilaniem sieciowym** – energia będzie udostępniana za pośrednictwem jednego słupka rozdzielczego zasilanego z istniejącej sieci;
- **wariant bez wspólnego zasilania sieciowego** – użytkownicy będą korzystali z energii zgromadzonej w akumulatorach pokładowych oraz, w pojazdach posiadających takie wyposażenie, z energii wytwarzanej przez indywidualne moduły fotowoltaiczne.

W obu wariantach będzie obowiązywał całodobowy zakaz używania spalinowych agregatów prądotwórczych. Niedopuszczalne będzie również pozostawianie uruchomionych silników napędowych pojazdów w celu długotrwałego zasilania wyposażenia podczas postoju.

Energia elektryczna użytkowników będzie przeznaczana przede wszystkim na:

- oświetlenie wewnętrzne pojazdów;
- ładowanie akumulatorów użytkowych;
- ładowanie telefonów, komputerów i innych urządzeń osobistych;
- pracę pomp wody w instalacjach pokładowych;
- zasilanie automatyki, sterowników i wentylatorów;
- korzystanie z drobnych urządzeń stanowiących wyposażenie pojazdu.

Bilans obejmuje energię doprowadzaną do instalacji pojazdu, w tym wykorzystywaną do ładowania akumulatorów. Energii oddawanej następnie przez te akumulatory nie dolicza się ponownie jako odrębnego zużycia.

Zastosowanie jednego słupka rozdzielczego oznacza ograniczony dostęp do wspólnego zasilania. Korzystanie z niego będzie odbywało się w granicach dopuszczalnego obciążenia instalacji i jej zabezpieczeń. Dobowe oraz roczne wartości zużycia energii nie oznaczają zagwarantowania określonej mocy jednoczesnej dla każdego stanowiska.

Zapotrzebowanie na energię w fazie realizacji

W fazie realizacji energia elektryczna będzie wykorzystywana do pracy drobnych elektronarzędzi, ładowania akumulatorów narzędziowych oraz wykonywania pomiarów i prób związanych z ewentualnym montażem zasilania elektroenergetycznego.

Nie przewiduje się stosowania urządzeń wymagających ciągłego poboru energii o dużej mocy, takich jak instalacje do przygotowywania mieszanek budowlanych, urządzenia do przemysłowej obróbki materiałów czy systemy ogrzewania zaplecza budowy.

Do obliczeń przyjęto:

- czas realizacji: **5 dni roboczych**;
- czas objęty bilansem: **8 godzin na dzień roboczy**;
- łączną moc pobieraną, uśrednioną dla tego czasu: **0,50 kW**.

Przyjęta moc uwzględnia przerywaną pracę narzędzi, ładowarek i urządzeń pomocniczych. Nie oznacza ich nieprzerwanej pracy z mocą znamionową.

Zużycie energii określono według zależności:

$$E = P \times t$$

gdzie:

- **E** – zużycie energii elektrycznej [kWh];
- **P** – średnia moc pobierana przez urządzenia [kW];
- **t** – czas objęty bilansem [h].

Łączny czas wyniesie:

$$t = 5 \times 8 = 40 \text{ godzin}$$

Szacunkowe zużycie energii wyniesie:

$$E \text{ realizacja} = 0,50 \times 40 = 20 \text{ kWh}$$

Po uwzględnieniu rezerwy bilansowej wynoszącej 50%:

$$E \text{ realizacja z rezerwą} = 20 \times 1,50 = 30 \text{ kWh}$$

Na potrzeby całej fazy realizacji przyjęto zatem zużycie **około 20 kWh**, a z rezerwą **około 30 kWh**, tj. **0,030 MWh**.

Energia będzie zapewniana z dostępnego zasilania sieciowego albo dostarczana w akumulatorach narzędzi ładowanych poza terenem prac. W drugim przypadku zużycie energii związane z wykonaniem prac wystąpi mimo braku jej bezpośredniego poboru z sieci na działce.

Zapotrzebowanie na energię elektryczną w fazie użytkowania

Do oszacowania zużycia energii przez użytkowników przyjęto parametry spójne z bilansem wykorzystania stanowisk przedstawionym w poprzednich punktach raportu.

Parametr	Wartość obliczeniowa
Liczba stanowisk postojowych	10
Okres użytkowania przyjęty do bilansu	180 dni/rok
Średnie obłożenie stanowisk	50%
Średnia liczba zajętych stanowisk	5
Roczna liczba dob zajęcia stanowisk	900
Podstawowe zużycie energii elektrycznej na zajęty pojazd	2,0 kWh/dobę

Wskaźnik **2,0 kWh na zajęty pojazd na dobę** odpowiada podstawowemu wykorzystaniu instalacji elektrycznej i ładowaniu akumulatorów. Potrzeby cieplne związane z ogrzewaniem wnętrza i podgrzewaniem wody uwzględniono w modelach wykorzystania paliw przez urządzenia pokładowe opisanych w punkcie 3.2.

Zużycie w dobie pełnego obłożenia

Przy zajęciu wszystkich stanowisk zużycie energii przez pojazdy wyniesie:

$$E \text{ dobowe pełne} = 10 \times 2,0 = 20 \text{ kWh/dobę}$$

Średnie dobowe zużycie w okresie użytkowania

Przy obłożeniu wynoszącym 50%:

$$E \text{ dobowe średnie} = 10 \times 0,50 \times 2,0 = 10 \text{ kWh/dobę}$$

Wartość odnosi się do przyjętego okresu 180 dni użytkowania, a nie do wszystkich dni roku kalendarzowego.

Roczne zużycie energii przez pojazdy

Liczba dób zajęcia stanowisk wyniesie:

$$D = 10 \times 180 \times 0,50 = 900 \text{ dób zajęcia stanowisk/rok}$$

Roczne zużycie energii elektrycznej przez użytkowników wyniesie:

$$E \text{ pojazdy} = 900 \times 2,0 = 1800 \text{ kWh/rok}$$

Odpowiada to **1,80 MWh/rok**.

Dla wariantu z zasilaniem sieciowym przyjęto obliczeniowo pokrycie całego tego zapotrzebowania z sieci. Wykorzystanie energii wcześniej zgromadzonej w akumulatorach lub pochodzącej z indywidualnych modułów fotowoltaicznych pojazdów zmniejszy pobór przez słupki rozdzielczy.

W wariantcie bez wspólnego zasilania sieciowego pobór energii elektrycznej przez infrastrukturę zasilającą pole wyniesie **0 kWh/rok**. Użytkownicy nadal będą zużywali energię pochodzącą z własnych zasobów i urządzeń pokładowych.

Energia na potrzeby oświetlenia i obsługi pola

Nie przewiduje się stałego oświetlenia całej powierzchni przedsięwzięcia. Dopuszczone oświetlenie będzie miało charakter punktowy i porządkowy, ograniczony do miejsc wymagających zapewnienia orientacji i bezpieczeństwa.

Do bilansu przyjęto następujący wariant:

- łączna moc opraw LED: **20 W**, tj. **0,020 kW**;
- średni łączny czas świecenia: **4 godziny na dobę**;
- okres użytkowania: **180 dni w roku**.

Roczne zużycie energii przez oświetlenie wyniesie:

$$E \text{ oświetlenie} = 0,020 \times 4 \times 180 = 14,4 \text{ kWh/rok}$$

Przyjęty czas stanowi sumę okresów świecenia. Nie oznacza wprowadzenia stałego, całonocnego oświetlenia terenu.

Na potrzeby okresowych pomiarów, drobnych prac konserwacyjnych i ładowania narzędzi obsługi przyjęto dodatkowo **20 kWh/rok**. Wartość nie obejmuje elektrycznego koszenia całego pola, ponieważ podstawowy bilans paliwowy przewiduje wykorzystanie sprzętu spalinowego do prac pielęgnacyjnych.

Łączne zużycie energii w wariantcie podstawowym wyniesie:

$$E \text{ łączne} = E \text{ pojazdy} + E \text{ oświetlenie} + E \text{ obsługa}$$

$$E \text{ łączne} = 1800 + 14,4 + 20 = 1834,4 \text{ kWh/rok}$$

Dla uwzględnienia zmienności użytkowania i dodatkowych niewielkich poborów przyjęto rezerwę bilansową wynoszącą 10%:

$$E_{\text{bilansowe}} = 1834,4 \times 1,10 = 2017,84 \text{ kWh/rok}$$

Szacunkowe zapotrzebowanie na energię elektryczną w wariancie podstawowym, obejmującym zasilanie pojazdów, opcjonalne oświetlenie i obsługę pola, wyniesie zatem **około 2,02 MWh/rok**.

Składnik bilansu	Zużycie energii [kWh/rok]
Podstawowe potrzeby elektryczne pojazdów	1800,0
Opcjonalne oświetlenie porządkowe	14,4
Okresowa obsługa i konserwacja	20,0
Razem przed uwzględnieniem rezerwy	1834,4
Rezerwa bilansowa – 10%	183,44
Łącznie z rezerwą	2017,84

Rezerwa stanowi zapas przyjęty do oszacowania zapotrzebowania. Nie jest deklaracją rzeczywistego poziomu strat energii w instalacji.

Zmienność zapotrzebowania na energię

Dla oceny wpływu intensywności użytkowania rozpatrzono pełne obłożenie wszystkich stanowisk przez 180 dni oraz zwiększenie jednostkowego zużycia energii przez pojazdy do **4,0 kWh/dobę**.

We wszystkich wariantach zachowano takie samo zużycie na potrzeby oświetlenia i obsługi, wynoszące łącznie 34,4 kWh/rok, oraz rezerwę bilansową 10%.

Wariant obliczeniowy	Średnie obłożenie	Zużycie na zajęty pojazd [kWh/dobę]	Energia dla pojazdów [kWh/rok]	Łączne zapotrzebowanie z rezerwą [MWh/rok]
Podstawowy	50%	2,0	1800	2,02
Pełne obłożenie przez 180 dni	100%	2,0	3600	4,00
Zwiększone zużycie jednostkowe	50%	4,0	3600	4,00
Pełne obłożenie i zwiększone zużycie jednostkowe	100%	4,0	7200	7,96

W dobie pełnego obłożenia zapotrzebowanie samych pojazdów wyniesie odpowiednio **20 kWh** przy wskaźniku podstawowym oraz **40 kWh** przy zwiększonym zużyciu jednostkowym.

Wartości te opisują scenariusze bilansowe. Nie stanowią bezwzględnych maksymalnych wartości zużycia ani parametrów mocy przyłączeniowej. Rzeczywisty pobór będzie wynikał z wykorzystywanego wyposażenia, czasu pracy odbiorników oraz dopuszczalnego obciążenia wspólnego punktu zasilania.

Zapotrzebowanie na energię ciepłą

Infrastruktura pola nie będzie wymagała dostarczania ciepła z sieci ciepłowniczej ani eksploatacji własnej kotłowni. Nie przewiduje się ogrzewania budynków, ogólnodostępnych pomieszczeń sanitarnych ani centralnego przygotowywania ciepłej wody użytkowej.

Potrzeby ciepłe będą występowały w użytkowanych pojazdach kempingowych. Obejmą przede wszystkim podgrzewanie wody, przygotowywanie posiłków i okresowe ogrzewanie wnętrza. Energia będzie uzyskiwana z indywidualnych urządzeń pokładowych, zgodnie z modelami paliwowymi opisanymi w punkcie 3.2.

W bilansie podstawowym przyjęto zasilanie tych funkcji paliwem, a energię elektryczną przeznaczono na podstawową obsługę instalacji i urządzeń. Przy zastępowaniu pracy palnika ogrzewaniem elektrycznym zapotrzebowanie przesunę się pomiędzy nośnikami energii. Tej samej potrzeby ciepłej nie ujmuje się jednocześnie jako w całości pokrytej paliwem i energią elektryczną.

Brak wspólnej instalacji grzewczej oznacza brak zapotrzebowania na ciepło dla infrastruktury pola. Nie oznacza braku zużycia energii ciepłej przez osoby przebywające w pojazdach.

Rozwiązania ograniczające zużycie energii i oddziaływanie na środowisko

Ograniczeniu zużycia energii będą służyły niewielka skala zagospodarowania, wykorzystanie autonomicznych instalacji pojazdów oraz brak budynków i urządzeń technologicznych wymagających ciągłego zasilania. W fazie realizacji i użytkowania stosowane będą następujące rozwiązania:

- wykorzystywanie narzędzi i urządzeń wyłącznie przez czas niezbędny do wykonania danej czynności;
- wyłączanie zbędnych odbiorników i ograniczanie nieuzasadnionej pracy urządzeń w stanie czuwania;
- stosowanie energooszczędnych źródeł światła;
- ograniczenie oświetlenia do niezbędnych punktów oraz kierowanie światła ku dołowi;
- sterowanie czasem świecenia w sposób wykluczający niepotrzebne oświetlanie terenu;
- korzystanie ze słupka rozdzielczego w granicach dopuszczalnego obciążenia i zabezpieczeń instalacji;
- kontrola stanu przewodów, złączy i obudów oraz wyłączanie uszkodzonego wyposażenia;
- zachowanie całodobowego zakazu korzystania z agregatów spalinowych;
- wyłączanie silników napędowych po zaparkowaniu pojazdów.

Urządzenia elektryczne i przewody będą użytkowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem przez ruch pojazdów oraz przed oddziaływaniem wody. W sytuacji prognozowanego zagrożenia zalaniem zasilanie zostanie odpowiednio wcześniej i bezpiecznie odłączone. Ponowne uruchomienie będzie poprzedzone kontrolą stanu technicznego wyposażenia.

Pobór energii z sieci nie będzie powodował bezpośredniego spalania paliw na terenie pola. Oddziaływanie związane z jej wytwarzaniem będzie występowało w miejscach produkcji energii. Emisje z pokładowych urządzeń spalających paliwa pozostają natomiast związane z użytkowaniem pojazdów i są odrębne od poboru energii elektrycznej przez słupek rozdzielczy.

7.4. Hałas

7.5. Uciążliwości w zakresie ochrony przed hałasem

Oddziaływanie akustyczne planowanego przedsięwzięcia będzie związane z pracami służącymi urządzeniu pola postojowego, ruchem pojazdów, pobytem użytkowników oraz okresowymi czynnościami utrzymaniowymi. Dodatkowymi źródłami dźwięku mogą być urządzenia pokładowe pojazdów kempingowych, pracujące podczas postoju.

Przedsięwzięcie obejmuje maksymalnie 10 stanowisk na powierzchni około 0,5 ha. Przyjęty sposób zagospodarowania nie obejmuje obiektów produkcyjnych, warsztatów, zaplecza gastronomicznego ani stacjonarnych instalacji technologicznych. Podstawowe znaczenie dla ograniczenia uciążliwości akustycznych będą miały organizacja ruchu, wyłączanie silników po zaparkowaniu, całodobowy zakaz korzystania ze spalinowych agregatów prądotwórczych oraz przestrzeganie zasad spokojnego użytkowania terenu.

Uwarunkowania lokalizacyjne i tereny podlegające ochronie akustycznej

Przedsięwzięcie jest położone na obrzeżu miejscowości Kaleńsko, w otoczeniu obejmującym tereny otwarte, zadrzewienia oraz zabudowę wiejską. Zgodnie z opisem otoczenia zawartym w dokumentacji zabudowa mieszkaniowa i zagrodowa występuje przede wszystkim na północ, północny wschód i wschód od działki. Stanowi ona istotny element otoczenia przy ocenie możliwości zakłócania odpoczynku mieszkańców.

Ochrona akustyczna odnosi się do sposobu zagospodarowania i użytkowania terenów odbierających hałas. Podstawę stanowią przepisy ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. — Prawo ochrony środowiska, w szczególności art. 112–115. Kwalifikacja terenów uwzględnia ustalenia planistyczne, a przy braku miejscowego planu — ich faktyczne zagospodarowanie i wykorzystywanie wraz z otoczeniem. Sam wiejski charakter miejscowości nie przesądza o zakwalifikowaniu każdej nieruchomości mieszkalnej jako zabudowy zagrodowej.

Kryteria oceny hałasu

Hałas związany z użytkowaniem pola, w tym przejazdami i manewrowaniem w jego granicach, rozpatruje się w grupie pozostałych obiektów i działalności będących źródłem hałasu. Odpowiednie wartości wynikają z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Rodzaj terenu chronionego	Dopuszczalny poziom w dzień — LAeq D	Dopuszczalny poziom w nocy — LAeq N
Zabudowa jednorodzinna	50 dB	40 dB
Zabudowa zagrodowa	55 dB	45 dB
Zabudowa wielorodzinna i zamieszkanie zbiorowe	55 dB	45 dB
Funkcja mieszkaniowo-usługowa	55 dB	45 dB
Funkcja rekreacyjno-wypoczynkowa	55 dB	45 dB

Dla tej grupy źródeł czas odniesienia obejmuje **osiem kolejnych godzin dnia o największym oddziaływaniu** oraz **jedną najbardziej niekorzystną godzinę nocy**. Ruch na publicznej drodze dojazdowej podlega odrębnym kryteriom dla hałasu drogowego, z odniesieniem odpowiednio do 16 i 8 godzin.

Pora dzienna obejmuje godziny 6:00–22:00, a nocna 22:00–6:00.

Wartości przedstawione w tabeli są **kryteriami oceny**, a nie prognozowanymi poziomami dźwięku od przedsięwzięcia. Odnoszą się do równoważnego poziomu dźwięku w miejscu podlegającym ochronie, z uwzględnieniem czasu występowania poszczególnych zdarzeń akustycznych.

Oddziaływanie w fazie realizacji

Faza realizacji będzie obejmowała głównie prace porządkowe, organizacyjne i montażowe. W przyjętym wariantcie organizacyjnym przewidziano około pięciu dni roboczych, przy czym poszczególne urządzenia będą używane jedynie przez część tego okresu.

Źródłami hałasu mogą być:

- pojazdy dowożące pracowników, oznakowanie, pojemniki na odpady oraz pozostałe wyposażenie;
- rozładunek i przemieszczanie elementów wyposażenia;
- ręczne elektronarzędzia wykorzystywane podczas montażu;
- sprzęt do początkowego uporządkowania powierzchni trawiastej;
- ewentualny lekki sprzęt do lokalnych robót ziemnych związanych z zasilaniem słupka elektroenergetycznego.

Nie przewiduje się wykonywania rozległych wykopów, korytowania dróg, zagęszczania podbudowy, palowania ani robót rozbiórkowych. Zakres przedsięwzięcia ogranicza zatem zapotrzebowanie na pracę maszyn budowlanych.

Emisja na tym etapie będzie czasowa i zmienna. Większa uciążliwość może występować podczas koszenia, rozładunku oraz ewentualnego mechanicznego wykonania lokalnego wykopu. Krótki okres realizacji ogranicza łączny czas narażenia, jednak podczas pracy urządzeń ich dźwięk może być słyszalny również poza granicami działki.

Prace oraz dostawy będą prowadzone w porze dziennej. Organizacja robót będzie ograniczała równoczesne używanie kilku głośniejszych urządzeń, zbędne przejazdy oraz pracę silników podczas oczekiwania. Elementy wyposażenia będą rozładowywane w sposób ograniczający uderzenia i upadki na podłoże.

Oddziaływanie w fazie użytkowania

W fazie użytkowania wystąpi kilka grup źródeł hałasu, różniących się czasem pracy i charakterem emisji.

Źródło	Charakter emisji	Okoliczności występowania
Kampery i samochody ciągnące przyczepy	Zmienny, związany z pracą silnika, ruszaniem i manewrowaniem	Przyjazdy, wyjazdy oraz przemieszczanie się po wyznaczonych trasach
Czynności związane z zajęciem stanowiska	Krótkie zdarzenia dźwiękowe	Zamykanie drzwi i schowków, ustawianie podpór, rozkładanie wyposażenia
Aktywność użytkowników	Zmienny hałas bytowy	Rozmowy i zwykłe czynności związane z pobytem
Urządzenia pokładowe	Praca okresowa, cykliczna lub dłuższa, zależnie od urządzenia	Ogrzewanie, wentylacja, chłodzenie, pompowanie wody oraz korzystanie z pozostałego wyposażenia
Pojazdy obsługi i odbioru odpadów	Okresowy hałas silników i mechanizmów roboczych	Kontrole, obsługa pola i opróżnianie pojemników
Sprzęt do koszenia i pielęgnacji terenu	Hałas utrzymujący się przez czas wykonywania zabiegu	Prace utrzymaniowe prowadzone w dzień

W odniesieniu do ruchu pojazdów znaczenie będą miały liczba przejazdów, czas manewrowania oraz położenie tras względem zabudowy. Limit 10 stanowisk określa maksymalną liczbę jednocześnie zajętych miejsc. Liczba przyjazdów i wyjazdów zależy również od rotacji użytkowników oraz dodatkowych wyjazdów podczas pobytu.

Prędkość zostanie ograniczona do 5 km/h. Organizacja ruchu będzie sprzyjała płynnym przejazdom i sprawnemu zajmowaniu stanowisk. Po zaparkowaniu silniki będą wyłączane. Niedopuszczalne będzie podtrzymywanie ich pracy w celu ładowania akumulatorów lub zasilania wyposażenia pojazdu podczas postoju.

Odbiór odpadów może powodować krótkotrwale zwiększenie hałasu wskutek pracy pojazdu, mechanizmów podnoszenia pojemników i ewentualnego zagęszczania odpadów. Koszenie może natomiast stanowić wyraźnie słyszalne źródło przez czas wykonywania zabiegu. Obie czynności będą organizowane wyłącznie w porze dziennej.

Urządzenia pokładowe i warunki nocne

Autonomiczne wyposażenie pojazdów obejmuje urządzenia, których praca może być słyszalna na zewnątrz. Dotyczy to przede wszystkim wentylatorów, ogrzewaczy powietrza, pomp oraz urządzeń chłodniczych i ewentualnych klimatyzatorów. Charakter ich pracy zależy od konstrukcji pojazdu, stanu technicznego i potrzeb użytkowników.

Zakaz stosowania spalinowych agregatów prądotwórczych eliminuje możliwość legalnego użytkowania na polu tej grupy źródeł. Nadal jednak znaczenie akustyczne mogą mieć pozostałe urządzenia pokładowe. Korzystanie z przyłączenia elektrycznego również może wiązać się z pracą wentylatorów lub sprężarek.

Szczególnej ochronie będzie podlegał odpoczynek nocny mieszkańców otoczenia oraz osób korzystających z pola. W godzinach 22:00–6:00 będzie obowiązywała cisza nocna, obejmująca ograniczenie rozmów na zewnątrz pojazdów, zakaz głośnej muzyki i czynności zakłócających spokój.

Przyjęte zasady użytkowania nie ustanawiają całkowitego zakazu nocnych przyjazdów i wyjazdów. Zdarzenia takie należy więc uwzględniać w charakterystyce funkcjonowania obiektu. Nocne przejazdy będą wymagały szczególnie sprawnego manewrowania, ograniczenia czasu pracy silnika oraz spokojnego wykonywania czynności związanych z opuszczaniem lub zajmowaniem stanowiska.

Urządzenia pokładowe będą użytkowane w sposób ograniczający przenoszenie dźwięku na sąsiednie stanowiska i poza teren pola. Zarządca będzie reagował na nadmiernie głośną pracę wyposażenia, w szczególności wynikającą z niesprawności, drgań obudowy lub nieprawidłowego użytkowania.

Zmienność oddziaływania i nakładanie się źródeł

Dla oceny uciążliwości znaczenie mają okresy największej aktywności, w tym pełne zajęcie stanowisk, skupienie przyjazdów i wyjazdów oraz równoczesna praca urządzeń w kilku pojazdach. Przyjęte w bilansach zasobów średnie obciążenie na poziomie 50% i 180 dni

7.6. Emisja zanieczyszczeń gazowo – pyłowych do powietrza

Emisja zanieczyszczeń do powietrza będzie związana przede wszystkim ze spalaniem paliw w silnikach pojazdów i sprzętu utrzymaniowego oraz w urządzeniach pokładowych kamperów i przyczep kempingowych. Dodatkowym źródłem będzie pylenie powodowane przemieszczaniem się pojazdów po naturalnej nawierzchni oraz okresowym naruszaniem powierzchni gruntu.

Przedsięwzięcie nie obejmuje budowy kotłowni, zaplecza gastronomicznego ani instalacji produkcyjnych. Na całym terenie będzie obowiązywał zakaz korzystania ze spalinowych agregatów prądotwórczych. Wyposażenie pojazdów może jednak obejmować urządzenia spalające LPG lub olej napędowy na potrzeby przygotowania posiłków, ogrzewania wnętrza i podgrzewania wody. Emisję z tych urządzeń uwzględniono w bilansie eksploatacyjnym.

Charakterystyka źródeł i rodzajów emisji

Przewidywane źródła emisji przedstawiono w poniższej tabeli.

Źródło	Etap występowania	Charakter emisji i podstawowe zanieczyszczenia
Pojazdy pracowników i dostawców	Realizacja	Okresowa emisja spalin podczas przejazdów, manewrowania i rozładunku
Sprzęt do lokalnych robót ziemnych i przygotowania terenu	Realizacja	Spaliny oraz miejscowe pylenie podczas pracy
Kampery i samochody ciągnące przyczepy	Użytkowanie	Spaliny podczas przyjazdów, wyjazdów, uruchamiania silników i manewrowania
Pojazdy obsługi i odbioru odpadów	Użytkowanie	Okresowa emisja spalin związana z przejazdami i pracą mechanizmów roboczych
Sprzęt do koszenia	Realizacja i użytkowanie	Spaliny oraz unoszenie cząstek z powierzchni terenu podczas zabiegu
Pokładowe urządzenia spalające LPG lub olej napędowy	Użytkowanie	Emisja produktów spalania podczas korzystania z wyposażenia pojazdów
Naturalna nawierzchnia gruntowa i trawiasta	Realizacja i użytkowanie	Niezorganizowana emisja pyłu wskutek przejazdów, uszkodzenia darni i przesuszenia odsłoniętego gruntu
Ewentualne ogniska w wyznaczonych miejscach	Warunkowo, podczas użytkowania	Dym i produkty spalania drewna, w szczególności CO, pył i związki organiczne

Do podstawowych substancji związanych ze spalaniem paliw należą tlenki azotu, tlenek węgla, niemetanowe lotne związki organiczne, dwutlenek siarki oraz pył. Powstaje również dwutlenek węgla, uwzględniany w ocenie emisji gazów cieplarnianych.

Emisja będzie rozłożona pomiędzy przemieszczające się pojazdy, sprzęt utrzymaniowy oraz miejsca postoju kamperów. Jej intensywność będzie zależała od liczby przejazdów, czasu pracy urządzeń, rodzaju paliwa i stanu technicznego wyposażenia.

Założenia i metodyka oszacowania emisji

Bilans sporządzono w powiązaniu z zapotrzebowaniem na paliwa przedstawionym w rozdziale 3.2. Przyjęto metodę wskaźnikową, polegającą na przemnożeniu zużycia paliwa przez właściwy wskaźnik emisji.

W wariantcie obliczeniowym zastosowano:

- olej napędowy dla pojazdów użytkowników, lekkiej obsługi, odbioru odpadów i sprzętu do lokalnych robót ziemnych;
- benzynę dla czterosuwowego sprzętu do koszenia;

- LPG lub olej napędowy dla urządzeń pokładowych, zgodnie z rozpatrywanymi wariantami ich zasilania;
- obliczeniową gęstość oleju napędowego 0,84 kg/l i benzyny 0,75 kg/l.

Przejazdy kamperów, samochodów ciągnących przyczepy oraz lekkiej obsługi odwzorowano wskaźnikami dla lekkich pojazdów użytkowych z silnikiem Diesla. Jest to przyjęta reprezentacja obliczeniowa, a nie ustalenie rzeczywistego składu przyszłej floty.

Dla transportu zastosowano wskaźniki EMEP/EEA z aktualizacji rozdziału dotyczącego transportu drogowego z 2025 r. Dla sprzętu roboczego wykorzystano rozdział dotyczący maszyn mobilnych, a dla urządzeń pokładowych — przez analogię do niewielkich urządzeń grzewczych i bytowych — wskaźniki małego spalania paliw. Są to wskaźniki inwentaryzacyjne, służące oszacowaniu mas emisji.

Grupa źródeł	Jednostka wskaźnika	NO _x	CO	NM VOC	PM ₁₀	PM _{2,5}
Lekkie pojazdy użytkowe — olej napędowy	g/kg paliwa	13,48	6,81	1,23	1,22	1,22
Pojazd odbierający odpady — olej napędowy	g/kg paliwa	25,95	6,10	0,90	0,55	0,55
Sprzęt do robót ziemnych — olej napędowy	g/kg paliwa	32,629	10,774	3,377	2,104	2,104
Czterosuwowy sprzęt ogrodniczy — benzyna	g/kg paliwa	7,117	770,368	18,893	0,157	0,157
Małe urządzenia spalające paliwa gazowe, w tym LPG	g/GJ paliwa	51	26	1,9	1,2	1,2
Małe urządzenia spalające paliwa ciekłe	g/GJ paliwa	51	57	0,69	1,9	1,9

NO_x oznacza tlenki azotu wyrażone jako NO₂, natomiast NM VOC — niemetanowe lotne związki organiczne. Pył PM_{2,5} stanowi część pyłu PM₁₀; wartości tych frakcji nie podlegają sumowaniu.

Dla wskaźników wyrażonych w g/kg paliwa zastosowano wzór:

$$E = V \times \rho \times w \div 1000$$

gdzie:

- **E** — emisja substancji, kg;
- **V** — zużycie paliwa, l;
- **ρ** — gęstość paliwa, kg/l;
- **w** — wskaźnik emisji, g/kg paliwa.

Dla wskaźników wyrażonych w g/GJ zastosowano wzór:

$$E = B \times Wd \times w \div 1\,000\,000$$

gdzie:

- **B** — masa zużytego paliwa, kg;
- **W_d** — wartość opałowa, MJ/kg;
- **w** — wskaźnik emisji, g/GJ.

Przyjęto wartości opałowe: 43,0 MJ/kg dla oleju napędowego, 44,3 MJ/kg dla benzyny oraz 47,3 MJ/kg dla LPG. Emisję CO₂ określono według metodyki IPCC, stosując odpowiednio 74,1; 69,3 i 63,1 kg CO₂/GJ. Obliczenie obejmuje emisję ze spalania paliwa według podejścia inwentaryzacyjnego. Dla oleju napędowego i benzyny emisję SO₂ obliczono bilansem siarki, przy założonej zawartości 10 mg siarki/kg paliwa i jej pełnym przekształceniu w SO₂. Dla LPG zastosowano wskaźnik 0,3 g/GJ z metodyki małego spalania. Wyniki odpowiadają przyjętym ilościom paliw i kategoriom urządzeń. Nie stanowią bezwzględnych wartości maksymalnych ani wyników pomiarów konkretnych pojazdów.

Emisja w fazie realizacji

Prace przygotowawcze obejmą wyznaczenie stanowisk i tras przejazdu, ustawienie oznakowania i pojemników oraz ewentualny montaż słupka elektroenergetycznego wraz z lokalnym doprowadzeniem zasilania.

W przyjętym bilansie około pięciu dni roboczych uwzględniono:

- 18 l oleju napędowego dla ewentualnego sprzętu do lokalnych robót ziemnych;
- 8 l benzyny dla sprzętu do przygotowania powierzchni trawiastej;
- 35 l oleju napędowego dla transportu pracowników i wyposażenia.

Zużycie paliwa w transporcie obejmuje całe przyjęte trasy dojazdu. Odpowiadająca mu emisja jest zatem rozłożona również poza terenem przedsięwzięcia.

Substancja	Sprzęt pracujący na terenie pola — kg/etap	Transport pracowników i wyposażenia, całe przyjęte trasy — kg/etap
NO _x jako NO ₂	0,536	0,396
CO	4,785	0,200
NM VOC	0,164	0,036
PM ₁₀ ze spalania	0,0328	0,0359
PM _{2,5} ze spalania	0,0328	0,0359
SO ₂	0,00042	0,00059
CO ₂	66,6	93,7

Oddziaływanie na tym etapie będzie czasowe i związane z wykonywaniem poszczególnych czynności. Nie przewiduje się robót wymagających stałej pracy rozbudowanego zestawu maszyn ani procesów takich jak kruszenie, przesiewanie, produkcja betonu lub wykonywanie nawierzchni asfaltowych.

Miejscowe pylenie może wystąpić podczas koszenia, przejazdów oraz ewentualnego wykonania i zasypania wykopu kablowego. Zakres odsłonięcia gruntu będzie ograniczony, a powierzchnie naruszone podczas prac zostaną uporządkowane i przywrócone do funkcjonowania pokrywy roślinnej.

Emisja w fazie użytkowania

Podstawowy wariant roczny obejmuje 180 dni użytkowania i średnie zajęcie 50% stanowisk, co odpowiada 900 pojazdom pobytu.

Bilans paliw związanych z ruchem i utrzymaniem pola wynosi:

Źródło	Przyjęte zużycie roczne
Pojazdy użytkowników — przejazdy i manewrowanie na terenie pola	270 l oleju napędowego
Lekka obsługa — praca pojazdu na terenie pola	36 l oleju napędowego
Odbiór odpadów — praca pojazdu i mechanizmów na terenie pola	26 l oleju napędowego
Koszenie	48 l benzyny
Łącznie	332 l oleju napędowego i 48 l benzyny

Do powyższego bilansu dochodzi spalanie paliw w urządzeniach pokładowych:

- **wariant A:** 720 kg LPG/rok, obejmujące przyjęte potrzeby bytowe, ogrzewanie i podgrzewanie wody;
- **wariant B:** 270 kg LPG/rok na potrzeby bytowe oraz 450 l oleju napędowego/rok na ogrzewanie i podgrzewanie wody.

Warianty opisują alternatywne sposoby zasilania wyposażenia i nie podlegają sumowaniu.

Przykładowo emisja tlenków azotu ze spalania LPG w wariantcie A wynosi:

$$E(\text{NO}_x, \text{LPG}) = 720 \times 47,3 \times 51 \div 1\,000\,000 = 1,737 \text{ kg/rok}$$

Dodatkowo rozpatrzono użytkowanie wszystkich stanowisk przez cały przyjęty okres 180 dni. W tym scenariuszu podwojono zużycie paliwa przez pojazdy użytkowników i urządzenia pokładowe, zachowując przyjęty bilans obsługi, odbioru odpadów i koszenia.

Substancja	Wariant A — obciążenie 50%	Wariant B — obciążenie 50%	Wariant A — obciążenie 100%	Wariant B — obciążenie 100%
NO _x jako NO ₂ , kg/rok	6,02	5,77	10,82	10,31
CO, kg/rok	30,50	30,88	32,93	33,68
NM VOC, kg/rok	1,08	1,05	1,42	1,37
PM10 ze spalania, kg/rok	0,372	0,377	0,690	0,700
PM2,5 ze spalania, kg/rok	0,372	0,377	0,690	0,700
SO ₂ , kg/rok	0,0165	0,0177	0,0313	0,0336
CO ₂ , kg/rok	3148	3009	6020	5742

Tabela obejmuje spalanie paliw podczas funkcjonowania pola w granicach przedsięwzięcia. Emisje związane z podróżami użytkowników i pojazdów obsługi poza tym obszarem występują wzdłuż wykorzystywanych dróg.

W przyjętym oszacowaniu istotny udział w emisji CO przypada na sprzęt do koszenia. Wynika to z odmiennej charakterystyki emisyjnej niewielkich silników benzynowych. Z kolei urządzenia pokładowe mają istotny udział w rocznym bilansie spalania, mimo wyłączania silników napędowych pojazdów podczas postoju.

Pylenie niezwiązane ze spalaniem paliw

Wartości PM10 i PM2,5 przedstawione w tabelach dotyczą emisji ze spalania. Dodatkowo mogą występować:

- unoszenie cząstek gruntu podczas przejazdów;
- ścieranie opon i elementów układu hamulcowego;
- pylenie z przesuszonych, odsłoniętych fragmentów nawierzchni;
- unoszenie cząstek podczas koszenia i prac porządkowych.

Ryzyko pylenia będzie największe w okresach suchych, szczególnie w miejscach uszkodzenia darni i powstawania odsłoniętych śladów przejazdu. Zachowanie trawiastej nawierzchni będzie ograniczało powierzchnię gruntu podatną na unoszenie cząstek.

Podstawowymi działaniami ograniczającymi tę emisję będą utrzymanie prędkości do 5 km/h, płynna jazda, ograniczanie zbędnych przejazdów oraz czasowe wyłączanie uszkodzonych fragmentów terenu. Nie będzie dopuszczane omijanie kolein przez wyznaczanie nowych tras na kolejnych powierzchniach zieleni.

Ewentualne ogniska i pozostałe emisje

Regulamin przewiduje możliwość rozpalania ognisk wyłącznie w miejscach wyraźnie przeznaczonych do tego celu, jeżeli zostaną wyznaczone. Spalanie drewna stanowi dodatkowe źródło emisji, odrębne od przedstawionego bilansu silników i urządzeń pokładowych.

Dla zobrazowania skali tej emisji rozpatrzono jednostkowe spalanie 10 kg drewna przy obliczeniowej wartości opałowej 15 MJ/kg. Przez analogię zastosowano wskaźniki EMEP/EEA dla otwartych palenisk opalanych drewnem. Otrzymano około:

Substancja	Emisja na każde 10 kg spalonego drewna
CO	0,60 kg
NM VOC	0,09 kg
NO _x jako NO ₂	0,0075 kg
PM10	0,126 kg
PM2,5	0,123 kg

Są to wartości orientacyjne; warunki spalania w ognisku zależą m.in. od wilgotności drewna i dopływu powietrza. Emisja pyłu obejmuje również frakcję kondensującą.

Roczne wartości z rozdziału 3.5.4 odnoszą się do funkcjonowania bez ognisk. Przy ich organizowaniu emisja wzrasta proporcjonalnie do ilości spalonego drewna. Dym z ognisk może również powodować krótkotrwałe uciążliwości zapachowe i zadymienie sąsiednich stanowisk. Obowiązywać będzie bezwzględny zakaz spalania odpadów.

Pozostałe potencjalne emisje obejmują parowanie paliwa z wyposażenia pojazdów i sprzętu oraz zapachy związane z gromadzeniem odpadów. Zakaz tankowania i magazynowania zapasów paliw na terenie pola ogranicza czynności mogące powodować uwalnianie par paliw. Odpady będą przechowywane w zamykanych pojemnikach i regularnie odbierane, z częstotliwością zapobiegającą przepełnianiu oraz powstawaniu uciążliwości.

Rozwiązania ograniczające emisję do powietrza

Podczas realizacji i użytkowania przedsięwzięcia będą stosowane następujące działania:

1. **Ograniczenie użytkowania do 10 stanowisk**, bez zajmowania dodatkowych powierzchni na pozostałej części działki.
2. **Wyłączanie silników po zaparkowaniu** oraz ograniczenie ich pracy podczas oczekiwania, rozładunku i obsługi.
3. **Całodobowy zakaz spalinowych agregatów prądotwórczych**, niezależnie od dostępności zasilania elektrycznego.
4. **Sprawną organizacją ruchu**, ograniczająca krążenie po terenie, zbędne manewry i gwałtowne przyspieszanie.

5. **Użytkowanie sprawnych pojazdów i urządzeń**, z zachowaniem fabrycznych układów ograniczania emisji spalin.
6. **Ograniczenie robót ziemnych i odsłaniania gruntu** do zakresu niezbędnego dla wykonania przewidzianego wyposażenia.
7. **Ochrona darni i odtwarzanie uszkodzonych powierzchni**, połączone z czasowym ograniczaniem ruchu w miejscach podatnych na degradację i pylenie.
8. **Ograniczenie koszenia do potrzeb utrzymania pola**, z uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczych.
9. **Zakaz spalania odpadów**, w tym opakowań, tworzyw sztucznych i pozostałości prac porządkowych.
10. **Regularny odbiór odpadów i utrzymanie pojemników w należytym stanie**, ograniczające emisję zapachów.
11. **Reagowanie na niesprawność urządzeń pokładowych**, w szczególności powodującą nadmierne dymienie lub nieprawidłowe spalanie paliwa.

Ewentualne korzystanie z energii elektrycznej dostarczanej przez słupki rozdzielczy nie będzie powodowało emisji spalin w miejscu poboru energii. Emisje związane z jej wytwarzaniem poza terenem pola należą do odrębnego bilansu pośredniego.

Charakter przewidywanego oddziaływania

Emisja będzie miała przeważnie charakter okresowy, związany z przejazdami, pracami utrzymaniowymi i cyklami pracy urządzeń pokładowych. Lokalnie większa intensywność może występować podczas uruchamiania silników, koszenia, jednoczesnej pracy kilku ogrzewaczy oraz ewentualnego palenia ognisk.

Podstawę oceny jakości powietrza stanowią poziomy określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz wartości odniesienia określone w rozporządzeniu z dnia 26 stycznia 2010 r.

Przedstawione wyniki określają **masy emitowanych substancji**, a nie ich stężenia w powietrzu. Stężenia w otoczeniu zależą również od tła zanieczyszczeń, warunków meteorologicznych, położenia wylotów spalin i równoczesności pracy źródeł. Niewielka emisja roczna nie wyklucza krótkotrwałej uciążliwości w bezpośrednim sąsiedztwie pracującego urządzenia lub ogniska.

Przyjęte rozwiązania ograniczają zużycie paliw, czas pracy silników i powierzchnię podatną na pylenie. Zachowanie tych zasad, wraz z bieżącym nadzorem zarządcy, będzie podstawowym sposobem ograniczania wpływu przedsięwzięcia na jakość powietrza.

7.7. Informacje o różnorodności biologicznej, wykorzystywaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi.

Planowane przedsięwzięcie będzie polegało na wykorzystaniu części działki nr ewid. 67/8, obręb Kaleńsko, do czasowego postoju autonomicznych pojazdów kempingowych. Korzystanie z zasobów środowiska będzie związane przede wszystkim z zajęciem powierzchni terenu, użytkowaniem istniejącej nawierzchni trawiastej oraz zużyciem wody, paliw i energii na potrzeby użytkowników i obsługi pola.

Ocenę wpływu przedsięwzięcia na różnorodność biologiczną przeprowadzono z uwzględnieniem stwierdzonych gatunków, charakteru roślinności, funkcji siedliskowych działki oraz jej powiązań z otoczeniem. Uwzględniono również możliwość pośredniego oddziaływania poprzez zagęszczanie gleby, uszkodzenie darni, płoszenie zwierząt, oświetlenie i przypadkowe zanieczyszczenie środowiska gruntowo-wodnego.

Różnorodność biologiczna i funkcje przyrodnicze terenu

Teren przedsięwzięcia położony jest w granicach obszarów Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003 i Dolna Odra PLH320037 oraz Parku Krajobrazowego „Ujście Warty”. Położenie to wymaga uwzględnienia zarówno lokalnych zasobów przyrodniczych działki, jak i funkcji ekologicznych otaczającego krajobrazu dolinnego.

W toku badań stwierdzono roślinność ukształtowaną pod wpływem wcześniejszego użytkowania i sukcesji wtórnej. Występują tu powierzchnie trawiaste, płyty roślinności ruderalnej i okrajkowej oraz zadrzewienia i zakrzewienia. W składzie roślinności zielnej odnotowano m.in. krwawnik pospolity, bylicę pospolitą, wrotycz pospolity, kupkówkę pospolitą, koniczynę białą, mniszka pospolitego oraz pokrzywę zwyczajną. Zieleń wysoką tworzą przede wszystkim robinie akacjowe, którym towarzyszą wierzby.

W obrębie powierzchni przeznaczonej pod przedsięwzięcie nie stwierdzono siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej ani stanowisk chronionych gatunków roślin. Rozpoznane zbiorowiska reprezentują głównie pospolitą roślinność terenów przekształconych przez człowieka. Jednocześnie zapewniają one pokarm, osłonę i miejsca bytowania zwierząt oraz uczestniczą w ochronie gleby i obiegu wody.

Najważniejsze ustalenia dotyczące fauny i sposobu wykorzystywania terenu przedstawiono poniżej.

Grupa zwierząt	Ustalenia rozpoznania przyrodniczego	Znaczenie dla oceny przedsięwzięcia
Ptaki	W obszarze badań obejmującym teren przedsięwzięcia i jego otoczenie wykazano 30 gatunków. Dla terenu inwestycji wskazano lęgi pewne kosa i trznadla oraz lęgi możliwe bogatki.	Działka pełni funkcje siedliskowe dla ptaków. Ochrona powinna obejmować istniejącą roślinność, miejsca rozrodu i sposób prowadzenia prac utrzymaniowych.
Gady	Jaszczurkę zwinkę stwierdzono na terenie przedsięwzięcia. Jaszczurkę żyworodną i padalca zwyczajnego wykazano poza jego granicami.	Istotne jest zachowanie dostępnych mikrosiedlisk, ograniczenie rozjeżdżania obrzeży i kontrolowanie miejsc prowadzenia prac oraz koszenia.
Płazy	W otoczeniu stwierdzono ropuchę szarą i żabę trawną; nie odnotowano ich bezpośrednio w granicach przedsięwzięcia.	W ocenie uwzględnia się możliwość okresowego przemieszczania się płazów, zwłaszcza przy podwyższonej wilgotności. Znaczenie mają drożność terenu i zabezpieczenie ewentualnych wykopów.
Owady	Na terenie przedsięwzięcia stwierdzono trzmieła	Kwitnąca roślinność stanowi sezonową bazę

Grupa zwierząt	Ustalenia rozpoznania przyrodniczego	Znaczenie dla oceny przedsięwzięcia
zapylające	ziemnego oraz część wykazanych w inwentaryzacji gatunków motyli dziennych.	pokarmową. Jej zachowanie poza stanowiskami i trasami przejazdu ograniczy wpływ użytkowania pola na zapylacze.
Pozostałe bezkręgowce	Na terenie przedsięwzięcia wykazano m.in. biedronkę siedmiokropkę, biedronkę oczatkę, oleicę fioletową, trzyszczkę piaskowego, wstężyka gajowego i ślimaka zaroślowego.	Darń, powierzchnie słabiej zadarnione i osłonięte obrzeża tworzą zróżnicowane mikrosiedliska wymagające ochrony przed nadmiernym wydeptywaniem i rozjeżdżaniem.

Powyższe ustalenia wskazują na potrzebę zachowania funkcji biologicznych terenu również w odniesieniu do pospolitych gatunków oraz gatunków objętych ochroną, które nie stanowią przedmiotów ochrony wskazanych obszarów Natura 2000.

W przypadku ptaków oznaczonych w zestawieniu terenowym jako „przelotne” obserwacje dotyczyły **przelotów dobowych, związanych z lokalnym przemieszczaniem się osobników**. Nie stanowią one potwierdzenia wykorzystywania działki jako miejsca koncentracji podczas migracji sezonowej. Typy populacji wskazane w Standardowych Formularzach Danych odnoszą się natomiast do znaczenia całych obszarów Natura 2000 dla poszczególnych gatunków.

Żurawie obserwowano w dużej odległości od działki inwestycyjnej. Działka nie stanowiła ich siedliska żerowiskowego; nie była również wykorzystywana jako żerowisko gęsi ani gąsiorka. Planowane zajęcie powierzchni pod stanowiska postojowe nie będzie zatem powodowało bezpośredniej utraty stwierdzonych żerowisk tych ptaków.

W odniesieniu do ssaków, w tym nietoperzy, w ocenie uwzględniono możliwość okresowego wykorzystywania działki i jej obrzeży jako przestrzeni przemieszczania się i żerowania. Zachowanie drzew, krzewów oraz osłoniętych fragmentów roślinności będzie sprzyjało utrzymaniu tych funkcji. Ograniczenie emisji światła i hałasu ma znaczenie także dla zwierząt aktywnych o zmierzchu i w nocy.

Wykorzystanie powierzchni ziemi

Przedsięwzięcie obejmie około 5 000 m², przy całkowitej powierzchni działki wynoszącej 11 293 m². Bilans przestrzenny przedstawia się następująco:

Element bilansu	Powierzchnia	Udział w powierzchni działki
Cała działka nr ewid. 67/8	11 293 m ²	100%
Obszar funkcjonalnie związany z przedsięwzięciem	około 5 000 m ²	około 44,3%
Część działki pozostająca poza zagospodarowaniem pola	około 6 293 m ²	około 55,7%

Powierzchnia około 5 000 m² obejmuje łącznie stanowiska postojowe, trasy przejazdu, przestrzeń manewrową, miejsce gromadzenia odpadów i zieleń towarzyszącą. W jej granicach występować będą fragmenty o różnej intensywności użytkowania. Bezpośredni nacisk pojazdów będzie koncentrował się na wyznaczonych stanowiskach i trasach komunikacyjnych.

Pozostała część działki będzie wyłączona z organizacji dodatkowych miejsc postojowych, przejazdów oraz zaplecza prac. Ograniczenie to zapobiegnie stopniowemu rozszerzaniu powierzchni użytkowanej turystycznie.

Nie przewiduje się wykonania nawierzchni betonowych, asfaltowych, z kostki, płyt ani kruszywa. Nie będzie również wykonywane korytowanie stanowisk, budowa podbudowy drogowej ani rozległa niwelacja. Miejscowa ingerencja może wiązać się z montażem dopuszczonego słupka elektroenergetycznego i doprowadzeniem zasilania.

Zachowanie nawierzchni trawiastej umożliwia dalsze pełnienie przez teren funkcji biologicznych, jednak ich utrzymanie zależy od rzeczywistego stanu darni i gleby. Powierzchnie okresowo zajmowane przez pojazdy będą podlegały zacienianiu, naciskowi i wydeptywaniu. Z tego względu użytkowanie terenu będzie dostosowywane do odporności podłoża i zdolności regeneracji roślinności.

Wykorzystanie gleby i ochrona jej funkcji

Gleba będzie wykorzystywana jako podłoże stanowisk i ciągów komunikacyjnych oraz środowisko rozwoju zachowanej roślinności. Przedsięwzięcie nie obejmuje wydobywania surowców mineralnych, gospodarczego pozyskiwania gleby ani usuwania warstwy próchnicznej z całej powierzchni pola.

Podstawowym mechanizmem oddziaływania będzie nacisk kół i powtarzalność przejazdów. Nadmierne zagęszczenie może ograniczać porowatość, przepuszczalność i napowietrzenie gleby, utrudniać rozwój korzeni oraz zmieniać warunki życia organizmów glebowych. Może również zmniejszać zdolność wsiąkania wody i sprzyjać spływowi powierzchniowemu. Podłoże nadmiernie uwilgotnione jest szczególnie narażone na deformacje i uszkodzenie struktury pod wpływem obciążenia. Mechanizmy te opisuje Europejskie Centrum Danych o Glebie Komisji Europejskiej.

W celu ograniczenia tych oddziaływań przyjmuje się:

- prowadzenie ruchu wyłącznie po wyznaczonych trasach i parkowanie na określonych stanowiskach;
- niedopuszczanie do tworzenia objazdów przez zachowaną roślinność;
- ograniczanie lub wstrzymywanie użytkowania fragmentów nadmiernie uwilgotnionych;
- czasowe wyłączanie powierzchni, na których powstają koleiny, ubytki darni lub inne oznaki degradacji;
- odtwarzanie pokrywy roślinnej przed ponownym udostępnieniem uszkodzonych miejsc;
- ochronę stref korzeniowych drzew i krzewów przed przejazdami, składowaniem i długotrwałym obciążeniem.

Jeżeli montaż zasilania będzie wymagał wykonania lokalnego wykopu, ingerencja zostanie ograniczona do niezbędnego pasa robót. Zdjęta warstwa próchniczna będzie przechowywana oddzielnie od glebiej zalegającego materiału i wykorzystana do odtworzenia powierzchni w miejscu prac. Sposób zasypania wykopu i odtworzenia darni powinien umożliwiać dalszy rozwój roślinności oraz zapobiegać powstawaniu trwałego obniżenia skupiającego spływ wód.

Ochrona właściwości chemicznych gleby będzie oparta na zakazie odprowadzania ścieków, tankowania, napraw i mycia pojazdów oraz magazynowania paliw na terenie pola. Pojazdy i urządzenia wykazujące wycieki nie będą dopuszczane do dalszego użytkowania w sposób zagrażający podłożu. Ewentualne zanieczyszczenia będą niezwłocznie ograniczane i zbierane wraz z zanieczyszczonym materiałem.

Brak rozległych robót ziemnych ogranicza bezpośrednią ingerencję w profil glebowy. Długoterminowa ochrona gleby będzie jednak wymagała konsekwentnego przestrzegania wyznaczonego zasięgu ruchu oraz reagowania na pierwsze oznaki przeciążenia nawierzchni.

Wykorzystanie zasobów wodnych

Zaopatrzenie użytkowników w wodę będzie oparte na zapasach przywożonych w zbiornikach pojazdów. Przedsięwzięcie nie będzie posiadało własnej studni, przyłącza wodociągowego ani infrastruktury poboru wód powierzchniowych. Bezpośredni pobór wody z zasobów znajdujących się na działce wyniesie zatem **0 m³**.

Zużycie wody podczas pobytu użytkowników zostało uwzględnione w bilansie przedstawionym w rozdziale 3.1. Dla 10 stanowisk, 180 dni użytkowania rocznie, średniego obłożenia 50%, trzech osób w pojeździe i jednostkowego zużycia 50 litrów na osobę na dobę przyjęto:

Wielkość bilansowa	Wartość
Zużycie w dobie pełnego obłożenia przy trzech osobach w każdym pojeździe	1,50 m ³ /dobę
Średnie dobowe zużycie w przyjętym okresie użytkowania	0,75 m ³ /dobę
Roczne zużycie wody przez użytkowników	135 m ³ /rok

Wartość 1,50 m³/dobę opisuje przyjęty wariant pełnego obłożenia. Wielkość rzeczywistego zużycia będzie zależała od liczby osób i sposobu korzystania z wyposażenia pojazdów.

W fazie realizacji przyjęty bilans potrzeb trzyosobowej załogi, pracującej przez pięć dni, wynosi 1,425 m³. Obejmuje on 0,075 m³ wody do picia przywożonej na miejsce prac oraz 1,35 m³ na potrzeby higieniczne realizowane z wykorzystaniem zaplecza poza terenem pola.

Zużywana przez użytkowników woda pochodzić będzie z zasobów ujmowanych poza przedsięwzięciem. Rozwiązanie to ogranicza lokalną presję na wody podziemne i powierzchniowe, przy zachowaniu rzeczywistego zapotrzebowania na wodę związanego z pobytem ludzi.

Powstające ścieki będą gromadzone w szczelnych zbiornikach pokładowych i usuwane w przeznaczonych do tego miejscach poza polem. Wykluczone będzie opróżnianie kaset sanitarnych, wylanie wody szarej oraz kierowanie ścieków na roślinność lub do gruntu. Ograniczy to ryzyko dopływu substancji biogennej, detergentów i zanieczyszczeń mikrobiologicznych do lokalnego środowiska.

Wody opadowe i roztopowe będą zagospodarowywane powierzchniowo, z wykorzystaniem istniejących powierzchni nieutwardzonych. Nie przewiduje się systemu odwodnienia ani kanalizacji deszczowej. Zachowanie możliwości infiltracji będzie powiązane z ochroną struktury gleby i niedopuszczaniem do nadmiernego zagęszczenia podłoża.

Ze względu na uwarunkowania powodziowe użytkowanie pola będzie dostosowywane do sytuacji hydrologicznej. Odpowiednio wczesne usuwanie pojazdów, wyposażenia mobilnego i odpadów z powierzchni zagrożonych zalaniem ograniczy możliwość przenoszenia zanieczyszczeń przez wody wezbraniowe.

Wykorzystanie pozostałych zasobów naturalnych

Zużycie materiałów w fazie realizacji będzie związane głównie z oznakowaniem, pojemnikami na odpady oraz ewentualnym wyposażeniem elektroenergetycznym. Przyjęte rozwiązania nie wymagają rozległych fundamentów, konstrukcji budynków ani warstw drogowych, co ogranicza zapotrzebowanie na kruszywa, cement i inne materiały budowlane.

Nie przewiduje się pozyskiwania drewna z istniejących zadrzewień na potrzeby przedsięwzięcia. Drzewa i krzewy będą zachowane jako element struktury przyrodniczej terenu. Ewentualne korzystanie z ognisk w wyznaczonych miejscach, jeżeli zostaną one utworzone, będzie wiązało się ze zużyciem paliwa dostarczanego z zewnątrz, bez niszczenia miejscowej roślinności i schronień zwierząt.

W fazie eksploatacji wykorzystywane będą paliwa do napędu pojazdów i sprzętu utrzymaniowego oraz do działania dopuszczanego wyposażenia pokładowego. Wielkości tego zużycia określono w rozdziale 3.2. Ograniczenie liczby przejazdów, wyłączanie silników po zaparkowaniu i całodobowy zakaz stosowania spalinowych agregatów prądotwórczych będą ograniczały zużycie paliw oraz związane z nim emisje.

W obliczeniowym wariantcie korzystania z zasilania sieciowego roczne zapotrzebowanie na energię elektryczną określono w rozdziale 3.3 na około 2,02 MWh, przy przyjętych założeniach średniego użytkowania. Energia będzie służyła ograniczonemu zakresowi potrzeb użytkowników i obsługi pola. Na terenie przedsięwzięcia nie powstanie instalacja przemysłowa ani stacjonarne zaplecze wymagające stałego, znacznego poboru energii.

Oszczędnemu wykorzystaniu zasobów będzie sprzyjało stosowanie trwałego wyposażenia, jego naprawa i ponowne wykorzystanie oraz selektywne zbieranie odpadów umożliwiające przekazanie odpowiednich frakcji do odzysku.

Zachowanie powiązań ekologicznych i ograniczenie presji na różnorodność biologiczną

Działka znajduje się w zasięgu korytarza ekologicznego Lasy Nadodrzańskie GKPN-28A. Dla utrzymania jego funkcjonalności znaczenie ma zachowanie ciągłości powierzchni dostępnych dla zwierząt, istniejącej zieleni oraz ograniczenie zakłóceń związanych z obecnością ludzi.

Brak pełnego ogrodzenia i zachowanie roślinności będą ograniczały powstawanie trwałych barier przestrzennych. Okresowa obecność pojazdów i użytkowników może powodować lokalne omijanie części terenu przez zwierzęta. Z tego względu strefy wyłączone z postojów i ruchu będą zachowywane jako dostępna przestrzeń przyrodnicza, bez składowania wyposażenia i organizowania dodatkowych miejsc pobytu.

Ochrona różnorodności biologicznej będzie realizowana poprzez następujące zasady:

1. **Zachowanie miejsc rozrodu i schronienia.** Prace porządkowe, koszenie i lokalne roboty ziemne będą poprzedzane kontrolą przyrodniczą. Stwierdzenie czynnego gniazda, schronienia lub obecności zwierząt narażonych na uszkodzenie będzie skutkowało odpowiednim ograniczeniem zasięgu prac, zmianą terminu albo ich czasowym wstrzymaniem.
2. **Ograniczenie intensywności pielęgnacji.** Koszenie będzie dostosowane do funkcji poszczególnych fragmentów terenu. Poza stanowiskami i trasami przejazdu zachowywane będą, w zakresie zgodnym z bezpieczeństwem użytkowania, fragmenty wyższej i kwitnącej roślinności zapewniającej pokarm oraz osłonę bezkręgowcom i drobnym kręgowcom.
3. **Ochrona istniejącej zieleni.** Zachowanie drzew i krzewów będzie obejmowało również zabezpieczenie ich korzeni przed uszkodzeniem i nadmiernym zagęszczeniem gruntu. Wyposażenie pola nie będzie mocowane w sposób uszkadzający pnie i konary.
4. **Ograniczenie rozprzestrzeniania roślin obcych.** W rozpoznanej roślinności występują gatunki obce, w tym robinia akacjowa i nawłóć późna. Prace ziemne i pielęgnacyjne będą prowadzone w sposób ograniczający przemieszczanie ich nasion oraz fragmentów zdolnych do odrastania na dotychczas niezajęte powierzchnie. Odtwarzanie zieleni nie będzie obejmowało celowego wprowadzania gatunków obcych o cechach inwazyjnych.

5. **Ograniczenie płoszenia i oddziaływania światła.** Obowiązywać będą zakaz głośnego odtwarzania muzyki, zakaz używania agregatów spalinowych i cisza nocna. Ewentualne oświetlenie porządkowe będzie punktowe, skierowane ku dołowi i ograniczone do przestrzeni niezbędnej dla bezpieczeństwa.
6. **Zapobieganie przyciąganiu zwierząt do odpadów.** Odpady będą gromadzone w zamykanych pojemnikach i regularnie odbierane. Utrzymanie czystości ograniczy dostęp zwierząt do resztek pokarmowych i ich kontakt z ruchem pojazdów.
7. **Ograniczenie ryzyka kolizji.** Prędkość pojazdów zostanie ograniczona do 5 km/h, a przejazdy będą odbywały się po wyznaczonych trasach. Ewentualne wykopy będą zabezpieczane i kontrolowane przed zasypaniem.

Prognozowane zmiany będą dotyczyły przede wszystkim intensywniej użytkowanych fragmentów nawierzchni oraz okresowego oddziaływania obecności ludzi i pojazdów. Przy zachowaniu opisanej organizacji pola nie przewiduje się bezpośredniej likwidacji stwierdzonych siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami ochrony Natura 2000 ani wskazanych żerowisk żurawi, gęsi i gąsiorka. Utrzymanie lokalnych funkcji siedliskowych będzie opierało się na ochronie rozpoznanych miejsc rozrodu, zachowaniu zieleni oraz ograniczaniu nacisku na glebę i darń.

Po zakończeniu użytkowania pola możliwe będzie usunięcie wyposażenia i odtworzenie powierzchni zajętych przez stanowiska i trasy przejazdu. Przywrócenie ich funkcji przyrodniczych będzie obejmowało regenerację roślinności oraz usunięcie miejscowych uszkodzeń podłoża, z zachowaniem istniejących drzew, krzewów i ich systemów korzeniowych.

8. Informacje o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Teren analizowanego przedsięwzięcia jest niezagospodarowany, nie przewiduje się prac rozbiórkowych mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

9. Ocenione w oparciu o wiedzę naukową ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu.

Podstawa i zakres oceny ryzyka

Ocenę przeprowadzono z uwzględnieniem rodzaju przedsięwzięcia, jego skali, sposobu zagospodarowania terenu, przewidywanych substancji i urządzeń oraz uwarunkowań lokalizacyjnych. Analizą objęto etap realizacji, eksploatacji i zakończenia użytkowania pola, a także możliwość wywołania awarii technicznej przez zjawisko naturalne.

Przedsięwzięcie obejmuje urządzenie pola postojowego o charakterze biwakowym dla maksymalnie 10 autonomicznych pojazdów kempingowych, na powierzchni około 0,5 ha, stanowiącej część działki nr ewid. 67/8, obręb Kaleńsko. Użytkowanie będzie odbywało się na istniejącej nawierzchni trawiastej, przy zachowaniu drzew i krzewów. Zakres zagospodarowania obejmuje lekkie wyposażenie oraz ewentualny naziemny słupek rozdzielczy energii elektrycznej, zasilany z istniejącej sieci.

Ocenę ryzyka przeprowadzono jakościowo, rozpatrując:

- źródło zagrożenia i okoliczności mogące doprowadzić do zdarzenia;
- narażenie użytkowników, wyposażenia i środowiska;
- możliwe następstwa zdarzenia, w tym jego rozprzestrzenianie się;
- podatność przedsięwzięcia na zjawiska pogodowe i hydrologiczne;
- rozwiązania zapobiegawcze i możliwości ograniczenia skutków.

Najważniejszym zagrożeniem naturalnym w analizowanej lokalizacji jest powódź związana z doliną Odry. W zakresie awarii eksploatacyjnych istotne są przede wszystkim rozszczelnienia instalacji pojazdów, pożar, uwolnienie gazu oraz uszkodzenie instalacji elektrycznych.

Ryzyko poważnej awarii z uwzględnieniem stosowanych substancji i technologii

Zgodnie z art. 3 pkt 23 i 24 ustawy – Prawo ochrony środowiska pojęcie poważnej awarii obejmuje zdarzenia z udziałem niebezpiecznych substancji, związane z procesem przemysłowym, magazynowaniem lub transportem, które stwarzają zagrożenie dla ludzi albo środowiska. Poważna awaria występująca w zakładzie stanowi poważną awarię przemysłową.

Planowane pole będzie pełniło funkcję postojową i turystyczno-rekreacyjną. Nie przewiduje się prowadzenia procesów produkcyjnych, przetwarzania substancji niebezpiecznych, przeładunku paliw ani funkcjonowania stacjonarnych magazynów chemikaliów. Paliwa i pozostałe płyny eksploatacyjne będą występowały głównie w zbiornikach i układach pojazdów oraz sprzętu wykorzystywanego do utrzymania terenu.

Kwalifikacja zakładów do kategorii zwiększonego lub dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej opiera się na rodzajach i maksymalnych ilościach substancji niebezpiecznych mogących znajdować się jednocześnie w zakładzie, z uwzględnieniem zasad ich sumowania. Przykładowe progi dla paliw istotnych w analizowanym przedsięwzięciu wynoszą:

Substancja lub grupa substancji	Próg dla zakładu o zwiększonym ryzyku	Próg dla zakładu o dużym ryzyku
Łatwopalne gazy ciekłe, w tym gaz płynny LPG	50 Mg	200 Mg
Produkty ropopochodne obejmujące m.in. benzyny i paliwo do silników wysokoprężnych	2 500 Mg	25 000 Mg

Źródło: załącznik do rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r.

Przy przewidzianej funkcji pola, ograniczeniu do 10 stanowisk i obecności paliw wyłącznie w ilościach związanych z eksploatacją pojazdów i sprzętu nie przewiduje się osiągnięcia skali uzasadniającej kwalifikację przedsięwzięcia jako zakładu o zwiększonym albo dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Roczne zużycie paliwa, określone w bilansie zasobów, opisuje przepływ materiałowy w okresie użytkowania. Dla następstw pojedynczego rozszczelnienia znaczenie ma natomiast ilość substancji obecna w uszkodzonym zbiorniku lub układzie w chwili zdarzenia.

W ocenie uwzględniono następujące źródła zagrożeń:

Substancja lub element wyposażenia	Możliwe zdarzenie	Potencjalne następstwa
Paliwo w zbiornikach pojazdów i sprzętu	Rozszczelnienie zbiornika lub przewodu, uszkodzenie podczas kolizji	Zanieczyszczenie gleby i wód, możliwość zapłonu
Oleje, płyny hydrauliczne i chłodnicze	Wyciek z układu eksploatacyjnego	Miejscowe zanieczyszczenie podłoża i przenoszenie zanieczyszczeń ze spływem wody
Gaz LPG w wyposażeniu pokładowym	Nieszczelność przewodu, reduktora, zaworu lub zbiornika	Powstanie palnej mieszaniny gazu z powietrzem, pożar lub wybuch
Instalacje elektryczne i akumulatory	Zwarcie, przeciążenie, uszkodzenie mechaniczne lub termiczne	Pożar, porażenie prądem, emisja dymu i produktów rozkładu materiałów
Ścieki w zbiornikach pokładowych	Rozszczelnienie albo przepelnienie zbiornika	Zanieczyszczenie mikrobiologiczne i chemiczne gleby oraz wód
Odpady komunalne	Przewrócenie lub uszkodzenie pojemnika, porwanie przez wodę	Rozprzestrzenienie odpadów, zaśmiecenie siedlisk, możliwość zapłonu frakcji palnych

Obecność wymienionych substancji i urządzeń uzasadnia stosowanie zasad zapobiegania awariom również przy niewielkiej skali przedsięwzięcia.

Ryzyko awarii eksploatacyjnych, pożaru i wybuchu

Na etapie realizacji zagrożenia będą związane przede wszystkim z dojazdem pojazdów, dostawami wyposażenia, pracą sprzętu oraz ewentualnym wykonaniem lokalnego zasilania elektroenergetycznego. Krótki czas prac i ograniczony zakres robót zmniejszają ekspozycję na zdarzenia awaryjne. Nadal możliwe pozostają wycieki płynów eksploatacyjnych, uszkodzenia przewodów i kolizje podczas manewrowania. Na etapie eksploatacji podstawowymi źródłami ryzyka będą pojazdy użytkowników oraz ich wyposażenie. Pożar może zostać zapoczątkowany przez usterkę instalacji elektrycznej, niesprawne urządzenie grzewcze, nieszczelność instalacji gazowej lub niewłaściwe korzystanie z ognia. W przypadku stosowania akumulatorów litowych należy uwzględnić możliwość gwałtownego rozwoju pożaru uszkodzonego lub przegrzanego urządzenia. Możliwe następstwa obejmują zagrożenie życia i zdrowia ludzi, uszkodzenie sąsiednich pojazdów, emisję dymu, zapłon suchej roślinności oraz powstanie zanieczyszczeń pożarowych. Zasięg zdarzenia będzie zależał m.in. od warunków pogodowych, rozmieszczenia pojazdów i czasu reakcji. Szczególne znaczenie ma możliwość przeniesienia ognia na roślinność poza stanowiskiem, na którym powstał pożar.

W celu ograniczenia ryzyka przewiduje się:

- dopuszczanie do użytkowania pojazdów i urządzeń sprawnych technicznie;
- eksploatację instalacji gazowych, elektrycznych i grzewczych zgodnie z przeznaczeniem oraz instrukcjami producentów;
- zachowanie drożności wentylacji i prawidłowego odprowadzania spalin z urządzeń pokładowych;
- zakaz tankowania, przelewania paliw, napraw i wymiany płynów eksploatacyjnych na terenie pola;
- całodobowy zakaz używania spalinowych agregatów prądotwórczych, obowiązujący również podczas przerw w dostawie energii;
- utrzymanie wolnych przejazdów oraz dostępu umożliwiającego opuszczenie stanowisk i prowadzenie działań ratowniczych;
- zabezpieczenie przewodów elektrycznych przed uszkodzeniem przez pojazdy i użytkowników;
- zapewnienie dostępnego sprzętu gaśniczego odpowiedniego do występujących zagrożeń oraz czytelnej informacji o sposobie alarmowania.

Ewentualny słup elektroenergetyczny będzie wyposażony w zabezpieczenia przeciwporażeniowe, przeciążeniowe i zwarciovowe oraz możliwość odłączenia zasilania. Obudowa, złącza i przewody będą dostosowane do użytkowania na zewnątrz. Rozwiązanie zasilania powinno umożliwiać jego odłączenie z bezpiecznego miejsca przed wystąpieniem zalania.

Ogniska będą dopuszczalne wyłącznie w miejscach wyraźnie do tego przeznaczonych, jeżeli zostaną one wyznaczone. W okresach suszy, silnego wiatru lub podwyższonego zagrożenia pożarowego korzystanie z takich miejsc będzie wstrzymywane. Obowiązywać będzie zakaz spalania odpadów oraz pozostawiania niedopałków i innych źródeł zapłonu w roślinności.

Ochrona przed wyciekami będzie obejmowała bieżącą kontrolę miejsc postoju, niezwłoczne reagowanie na oznaki nieszczelności oraz dostępność materiałów sorpcyjnych. Ścieki będą pozostawały w szczelnych zbiornikach pojazdów i będą opróżniane poza terenem przedsięwzięcia. Zakaz zrzutu ścieków ogranicza ryzyko związane z ich obsługą, natomiast kontrola szczelności służy ograniczeniu przypadkowych uwolnień.

Zagrożenie powodziowe i podtopienia

W charakterystyce lokalizacyjnej przedsięwzięcia wskazano częściowe położenie działki w zasięgu scenariuszy powodziowych o prawdopodobieństwie 1% i 0,2%. Są to wartości odnoszące się do prawdopodobieństwa w skali roku. Nie określają one stałego odstępu czasowego pomiędzy kolejnymi powodziąmi.

Zagrożenie obejmuje możliwość:

- zalania stanowisk i przestrzeni manewrowej;
- utraty nośności nawierzchni trawiastej i ugrzęźnięcia pojazdów;
- odcięcia lub utrudnienia dojazdu;
- przemieszczenia pojazdów, przyczep, pojemników i wyposażenia przez wodę;
- rozszczelnienia zbiorników paliwa lub ścieków;
- zalania instalacji elektrycznych;
- wtórnego zanieczyszczenia gleby, wód i siedlisk przyrodniczych.

Podstawowym środkiem ograniczenia skutków powodzi będzie zakończenie użytkowania zagrożonego terenu i jego opuszczenie przed utratą bezpiecznego dojazdu. Mobilność pojazdów ułatwia ewakuację, jednak jej skuteczność zależy od odpowiednio wczesnej decyzji, obecności użytkowników, dostępności pojazdów holujących przyczepy i stanu drogi. Zarządca będzie monitorował komunikaty hydrologiczne i meteorologiczne, ostrzeżenia właściwych służb oraz warunki na terenie pola i drodze dojazdowej. Ocena sytuacji będzie obejmowała również prognozy dla zlewni Odry, ponieważ zagrożenie może rozwijać się wskutek opadów występujących poza bezpośrednim otoczeniem Kaleńska.

Procedura reagowania będzie obejmowała:

1. **Wstrzymanie przyjmowania użytkowników** w razie prognozowanego zagrożenia dla stanowisk, dojazdu albo możliwości bezpiecznego opuszczenia pola.
2. **Niezwłoczne powiadomienie osób przebywających na terenie**, z zapewnieniem możliwości przekazania informacji również w porze nocnej.
3. **Wyprowadzenie ludzi i usunięcie pojazdów oraz przyczep**, zanim stan podłoża i dojazdu utrudni przejazd.
4. **Usunięcie wyposażenia mobilnego i pojemników na odpady** z powierzchni zagrożonych zalaniem.
5. **Bezpieczne odłączenie zasilania elektrycznego** przed kontaktem wody z urządzeniami i połączeniami.
6. **Zamknięcie pola** do czasu ustąpienia zagrożenia i sprawdzenia warunków ponownego użytkowania.

W sytuacji bezpośredniego zagrożenia priorytetem będzie bezpieczeństwo ludzi. Ratowanie pojazdów i wyposażenia nie będzie prowadzone kosztem opóźnienia ewakuacji ani poprzez wjazd na zalaną drogę.

Pojemniki na odpady będą lokalizowane poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią. Możliwość ich przemieszczenia stanowi dodatkowe zabezpieczenie, wykorzystywane stosownie do rzeczywistego przebiegu zdarzenia.

Po wezbraniu kontrola obejmie stan podłoża, przejezdność dojazdu, uszkodzenia drzew i wyposażenia, obecność odpadów oraz ślady zanieczyszczeń. Urządzenia elektryczne, które uległy zalaniu, będą pozostawały wyłączone do czasu sprawdzenia ich bezpieczeństwa przez osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje.

Nie przewiduje się wykonywania nasypów, podwyższania terenu, wałów ani pełnych ogrodzeń mogących tworzyć bariery przepływu wód. Zachowanie nieutwardzonej powierzchni ogranicza ingerencję w warunki odpływu, przy czym jej zdolność przyjmowania wody będzie zależała od uwilgotnienia i stopnia zagęszczenia gleby. Podczas intensywnych opadów lub nasycenia podłoża możliwe są zastoiska wody także na powierzchni trawiastej.

Katastrofy naturalne i ryzyko związane ze zmianą klimatu

W ocenie wykorzystano ustalenia szóstego raportu IPCC oraz Europejskiej oceny ryzyka klimatycznego. IPCC wskazuje na dalszy wzrost częstości i intensywności ekstremalnych temperatur w Europie, a wraz z postępującym ociepleniem również na zwiększanie zagrożenia opadami ekstremalnymi i podtopieniami opadowymi w znacznej części kontynentu. Dla Europy Zachodniej i Środkowej wskazywane jest także nasilanie zagrożeń związanych z suszą przy wyższych poziomach ocieplenia.

Europejska Agencja Środowiska podkreśla, że zmiana klimatu może wzmacniać istniejące zagrożenia oraz powodować przenoszenie skutków pomiędzy systemami, np. od zjawiska pogodowego do zakłócenia transportu, dostaw energii i bezpieczeństwa ludzi.

W odniesieniu do przedsięwzięcia oznacza to potrzebę uwzględniania zarówno pojedynczych zdarzeń ekstremalnych, jak i ich współwystępowania. Ocena regionalnych kierunków zmian stanowi podstawę przyjętych działań adaptacyjnych; nie jest prognozą konkretnego terminu, wysokości wezbrania lub siły wiatru na działce.

Zagrożenie	Możliwy wpływ na przedsięwzięcie	Rozwiązania ograniczające ryzyko
Powódź rzeczna	Zalanie terenu, odcięcie dojazdu, przemieszczenie wyposażenia, uwolnienie zanieczyszczeń	Monitorowanie sytuacji hydrologicznej, odpowiednio wczesne zamknięcie i ewakuacja
Opady nawalne	Zastoiska wody, rozmoknięcie gruntu, koleiny, utrata przejezdności	Ograniczenie ruchu, wyłączenie rozmokniętych stanowisk, utrzymanie darni i kontrola dojazdu
Fale upałów	Przegrzewanie wnętrza pojazdów, zwiększone obciążenie urządzeń, zagrożenie dla osób wrażliwych	Zachowanie zacienienia, informowanie użytkowników, możliwość ograniczenia pobytu lub zamknięcia pola
Susza	Przesuszenie roślinności i podłoża, wzrost podatności na pożar, pogorszenie stanu darni	Ograniczenie źródeł zapłonu, wstrzymywanie ognisk, dostosowanie prac utrzymaniowych
Silny wiatr	Upadek konarów, wywrócenie drzew, przemieszczenie oznakowania, uszkodzenie markiz i przyczep	Kontrola drzew, zabezpieczenie wyposażenia, składanie markiz przed nadejściem zjawiska, wyłączenie zagrożonych stref
Burze, wyładowania i grad	Zagrożenie dla ludzi, uszkodzenia pojazdów i instalacji, przerwy w zasilaniu	Reagowanie na ostrzeżenia, odpowiednio wczesne ograniczenie użytkowania, zabezpieczenia elektryczne
Mról, oblodzenie i odwilż, jeżeli wystąpią podczas użytkowania	Śliska nawierzchnia, uszkodzenia instalacji wodnych pojazdów, utrata nośności gruntu podczas odwilży	Dostosowanie użytkowania do warunków, ochrona instalacji pokładowych, czasowe zamknięcie terenu

Zachowane drzewa będą ograniczały nasłonecznienie i nagrzewanie części stanowisk. Ich obecność wymaga jednocześnie kontroli stanu bezpieczeństwa, szczególnie po silnym wietrze i długotrwałym uwilgotnieniu podłoża. W razie stwierdzenia zagrożenia odpowiednia część pola zostanie wyłączona z użytkowania.

Silny wiatr, burze i grad uwzględniono jako zagrożenia występujące w okresie funkcjonowania przedsięwzięcia. Nie przypisano im określonego lokalnego trendu wzrostowego bez danych właściwych dla analizowanej lokalizacji.

Przedsięwzięcie nie obejmuje głębokich wykopów, podcinania skarp ani rozległych nasypów, dlatego nie identyfikuje się mechanizmu istotnego zwiększania zagrożenia ruchami masowymi ziemi wskutek planowanych robót. Większe znaczenie praktyczne ma miejscowa utrata nośności nawierzchni wskutek nadmiernego uwilgotnienia.

Ryzyko katastrofy budowlanej

Zgodnie z art. 73 ustawy – Prawo budowlane katastrofa budowlana wiąże się z niezamierzonym, gwałtownym zniszczeniem obiektu lub jego części oraz określonych konstrukcji pomocniczych. Sama awaria instalacji została wyłączona z tego pojęcia.

Przedsięwzięcie nie obejmuje budowy budynków, rozległych konstrukcji, wysokich obiektów ani głębokich wykopów. Z tego względu ryzyko katastrofy budowlanej związanej z zakresem realizacji ocenia się jako niskie.

Potencjalne zagrożenia techniczne mogą dotyczyć stabilności oznakowania i słupka elektroenergetycznego, uszkodzenia instalacji podczas manewrowania albo naruszenia podłoża w miejscu lokalnych robót. Ich ograniczenie będzie polegało na:

- zastosowaniu wyposażenia przeznaczonego do użytkowania na zewnątrz;
- stabilnym posadowieniu i zamocowaniu elementów;
- zabezpieczeniu infrastruktury przed uderzeniem pojazdu;
- prawidłowym wykonaniu i odtworzeniu miejsc prowadzenia robót;
- zabezpieczeniu ewentualnych wykopów;
- kontroli wyposażenia po zalaniu, silnym wietrze lub kolizji.

Zakończenie użytkowania pola będzie obejmowało demontaż lekkiego wyposażenia, bez rozbiórki budynków i dużych konstrukcji. Zagrożenia będą związane głównie z odłączeniem zasilania, transportem i uporządkowaniem terenu.

Zdarzenia złożone, reagowanie i ocena końcowa

W analizie uwzględniono możliwość wystąpienia następujących sekwencji zdarzeń:

- **wezbranie lub intensywny opad → utrata przejezdności → brak możliwości usunięcia pojazdów → zalanie instalacji i uwolnienie zanieczyszczeń;**
- **silny wiatr → upadek konaru lub przemieszczenie wyposażenia → uszkodzenie pojazdu, przewodu elektrycznego albo instalacji gazowej;**
- **susza i wysoka temperatura → przesuszenie roślinności → zapłon → rozprzestrzenienie pożaru poza pojedyncze stanowisko;**
- **burza lub powódź → przerwa w dostawie energii i utrudnienia łączności → opóźnienie powiadomienia użytkowników i reakcji zarządcy.**

Z uwagi na położenie w obszarach chronionych skutki awarii oceniono również pod kątem możliwości przedostania się zanieczyszczeń do wód i siedlisk otoczenia. Niewielka powierzchnia źródła zdarzenia nie przesądza o zasięgu jego następstw, zwłaszcza podczas wezbrania, silnego wiatru lub pożaru.

Postępowanie w sytuacji awaryjnej będzie obejmowało ochronę ludzi, przerwanie niebezpiecznej czynności, odizolowanie zagrożonego miejsca oraz wezwanie pomocy pod numerem 112, jeżeli charakter zdarzenia tego wymaga. Ograniczanie wycieku lub odłączanie urządzeń będzie wykonywane wyłącznie w warunkach zapewniających bezpieczeństwo. Zanieczyszczenia będą zbierane i zabezpieczane, bez splukiwania do gruntu, rowów lub wód. W przypadku poważniejszego zdarzenia dalsze działania będą prowadzone zgodnie z poleceniami właściwych służb.

Zarządca będzie zapewniał możliwość sprawnego przekazania ostrzeżeń użytkownikom, utrzymanie drożności przejazdów oraz egzekwowanie decyzji o ograniczeniu lub wstrzymaniu użytkowania pola. Wznowienie eksploatacji nastąpi po ustaniu zagrożenia, sprawdzeniu terenu i wyposażenia oraz usunięciu skutków zdarzenia.

Dla przyjętego zakresu przedsięwzięcia **ryzyko awarii wynikającej z procesów przemysłowych oraz ryzyko katastrofy budowlanej są niskie**, co wynika z funkcji obiektu i ograniczonej infrastruktury. Awarie pojazdów i wyposażenia pozostają możliwe, a ich skutki będą ograniczane przez wymagania techniczne, regulamin i gotowość do reagowania.

Zagrożenie powodziowe stanowi istotne uwarunkowanie eksploatacji i wymaga utrzymywania zdolności do odpowiednio wczesnego zamknięcia oraz opuszczenia pola. Przyjęte rozwiązania adaptacyjne ograniczają narażenie ludzi i środowiska, jednak nie eliminują możliwości wystąpienia zjawisk ekstremalnych. Warunkiem utrzymania zakładanego poziomu bezpieczeństwa będzie rzeczywiste stosowanie procedur, w szczególności rezygnacja z użytkowania terenu w okresach zagrożenia.

10. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

10.1. Właściwości hydromorfologiczne, fizykochemiczne, biologiczne i chemiczne wód.

Planowane przedsięwzięcie, obejmujące urządzenie pola postojowego dla maksymalnie 10 pojazdów kempingowych na części działki nr ewid. 67/8, obręb Kaleńsko, jest zlokalizowane w dolinie Odry. Charakterystykę środowiska wodnego przedstawiono z uwzględnieniem wód powierzchniowych, wód podziemnych oraz zależności pomiędzy reżimem hydrologicznym rzeki, okresowym uwilgotnieniem gruntów i funkcjonowaniem terenów dolinnych. Dla oceny oddziaływania przedsięwzięcia znaczenie mają zarówno właściwości i stan wód, jak i możliwe drogi przenoszenia zanieczyszczeń. Należą do nich przede wszystkim infiltracja przez podłoże gruntowe, spływ powierzchniowy podczas opadów oraz przemieszczanie zanieczyszczeń w przypadku zalania terenu. Z tego względu zachowanie powierzchni trawiastej i brak planowanego odprowadzania ścieków rozpatruje się łącznie z ochroną gleby, kontrolą szczelności instalacji pojazdów oraz zasadami użytkowania terenu w okresach podwyższonych stanów wód.

Podstawowe jednostki gospodarowania wodami właściwe dla lokalizacji przedsięwzięcia przedstawiono w poniższej tabeli.

Element charakterystyki	Jednostka lub właściwość
Obszar dorzecza	Dorzecze Odry
Region wodny	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego
Jednolita część wód powierzchniowych — JCWP	Odra od Warty do oddzielenia się Odry Zachodniej

Element charakterystyki	Jednostka lub właściwość
Kod JCWP	RW60001219199
Typ JCWP	RwN — wielka rzeka nizinna
Status JCWP	Silnie zmieniona część wód
Jednolita część wód podziemnych — JCWPd	Nr 23
Kod JCWPd	GW600023

Podstawę odniesienia dla celów środowiskowych stanowi druga aktualizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, przyjęta rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. Dla silnie zmienionej JCWP Odry określa się **potencjał ekologiczny** oraz stan chemiczny. W przypadku JCWPd ocenie podlegają stan chemiczny i stan ilościowy.

Właściwości hydromorfologiczne wód powierzchniowych wynikają z charakteru Odry jako dużej rzeki nizinnej oraz z wieloletnich przekształceń jej koryta i doliny. Hydromorfologia obejmuje w szczególności warunki przepływu, ciągłość rzeki, strukturę koryta i brzegów, transport rumowiska oraz powiązania rzeki z terenami zalewowymi.

Odcinek Odry objęty wskazaną JCWP został przekształcony przez regulację koryta, umocnienia brzegowe i budowle związane z żeglugą oraz ochroną przeciwpowodziową. Przekształcenia te wpływają na zróżnicowanie siedlisk wodnych i przybrzeżnych, rozkład prędkości przepływu oraz wymianę wody pomiędzy korytem a doliną. Stanowią one podstawę zakwalifikowania tej jednostki do silnie zmienionych części wód.

Badania hydromorfologiczne IMGW-PIB wykazują przestrzenne zróżnicowanie warunków w obrębie tej JCWP. Przykładowe wyniki Hydromorfologicznego Indeksu Rzecznego — HIR — przedstawiono poniżej.

Odcinek badawczy	Data badania	Wartość HIR	Klasa hydromorfologiczna
Gozdowice	6 października 2021 r.	0,428	IV — słaba
Widuchowa	23 maja 2023 r.	0,547	III — umiarkowana
Kostrzyn nad Odrą	13 sierpnia 2024 r.	0,350	V — zła

Wyniki dotyczą poszczególnych odcinków badawczych. Ze względu na różne lokalizacje i terminy badań nie stanowią podstawy do wyznaczenia trendu zmian przy działce inwestycyjnej. Nie zastępują również łącznej oceny potencjału ekologicznego JCWP.

W rejonie przedsięwzięcia istotnym elementem funkcjonowania środowiska wodnego pozostają okresowe wezbrania Odry, możliwość zalewania części doliny oraz zmiany uwilgotnienia podłoża.

Przepuszczalna powierzchnia terenu sprzyja infiltracji opadów, jednak jej skuteczność zależy od rodzaju gruntu, stopnia nasycenia wodą i zagęszczenia. Zachowanie nawierzchni gruntowej i trawiastej nie wyklucza powstawania zastoin ani spływu powierzchniowego podczas intensywnych opadów i wysokich stanów wód.

Zakres przedsięwzięcia nie obejmuje robót regulacyjnych, wykonywania umocnień brzegowych, budowy urządzeń piętrzących, odwodnienia ani zmiany przebiegu cieków. Nie przewiduje się zatem bezpośredniej ingerencji w koryto Odry, ciągłość rzeki lub transport rumowiska. Potencjalne oddziaływania hydrologiczne dotyczą przede wszystkim miejscowego zagęszczenia podłoża i uszkodzenia darni przez pojazdy.

Właściwości fizykochemiczne wód powierzchniowych scharakteryzowano na podstawie danych Państwowego Monitoringu Środowiska. W zestawieniu GIOŚ opublikowanym w 2025 r., obejmującym lata 2019–2024, dla omawianej JCWP wskazano punkt pomiarowo-kontrolny „Odra — powyżej ujścia Rurzycy, m. Krajnik Dolny”, o kodzie PL02S0101_0456. Wybrane średnie wartości parametrów z badań wykonanych w 2024 r. przedstawiono poniżej.

Parametr	Średnia wartość w 2024 r.	Klasyfikacja wskaźnika
Tlen rozpuszczony	11,5 mg O ₂ /l	I klasa
Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu — BZT ₅	3,7 mg O ₂ /l	II klasa
Ogólny węgiel organiczny	11,29 mg C/l	II klasa
Przewodność elektrolityczna w 20°C	993 µS/cm	Poniżej II klasy
Azot ogólny	3,39 mg N/l	II klasa
Fosfor ogólny	0,127 mg P/l	I klasa

Dane odnoszą się do wskazanego punktu monitoringu i służą charakterystyce JCWP; nie są wynikami pomiarów wykonanych przy działce nr 67/8.

Warunki tlenowe oraz zawartość substancji organicznych i biogennych mają znaczenie dla funkcjonowania organizmów wodnych. Przewodność elektrolityczna opisuje mineralizację wody i jest związana z obecnością rozpuszczonych jonów. Wartości średnie charakteryzują okres objęty badaniami, ale nie opisują całej zmienności sezonowej ani krótkotrwałych zdarzeń. Przykładowo, średnie stężenie tlenu nie pozwala wykluczyć okresowego pogorszenia warunków tlenowych.

W odniesieniu do przedsięwzięcia podstawowe znaczenie ma zapobieganie przedostawaniu się do środowiska ścieków bytowych, detergentów i substancji ropopochodnych. Ich niekontrolowane uwolnienie mogłoby zwiększać obciążenie substancjami organicznymi i biogennymi lub powodować zanieczyszczenie chemiczne. Przyjęty sposób gospodarki wodno-ściekowej opiera się na zatrzymywaniu wszystkich ścieków w szczelnych zbiornikach pojazdów i ich opróżnianiu poza terenem pola.

Elementy biologiczne obrazują reakcję zespołów organizmów wodnych na warunki hydrologiczne, przekształcenia siedlisk i jakość wody. W ocenie GIOŚ za lata 2019–2024 fitoplankton zaklasyfikowano do V klasy, natomiast fitobentos, makrobezkręgowce bentosowe i ichtiofaunę do III klasy. Łączna klasa elementów biologicznych wyniosła V, a potencjał ekologiczny JCWP oceniono jako **zły**.

Ocena biologiczna uwzględnia różne części ekosystemu rzecznego: organizmy rozwijające się w toni wodnej, zespoły związane z podłożem, bezkręgowce denne oraz ryby. Poszczególne grupy reagują na odmienne rodzaje presji i mogą odzwierciedlać skutki oddziaływań utrzymujących się przez dłuższy czas. Dla zachowania ich warunków bytowania znaczenie mają jakość wody, zróżnicowanie siedlisk oraz możliwość przemieszczania się organizmów wzdłuż rzeki.

Przedstawione wyniki charakteryzują rzeczną część wód. Nie stanowią inwentaryzacji organizmów wodnych na działce inwestycyjnej. W przypadku planowanego pola postojowego ochrona tych elementów będzie realizowana przede wszystkim przez niedopuszczanie do zanieczyszczenia wód i zachowanie istniejących warunków odpływu oraz infiltracji.

Stan chemiczny wód powierzchniowych określa się na podstawie występowania substancji objętych środowiskowymi normami jakości. W ocenie GIOŚ opublikowanej w 2025 r. stan chemiczny analizowanej JCWP określono jako **poniżej dobrego**, a ogólny stan wód jako **zły**. Niespełnienie wymagań dotyczyło m.in. fluorantenu i benzo(a)pirenu w wodzie oraz bromowanych difenylesterów i rtęci w materiale biologicznym. Dla heptachloru wskazano brak możliwości klasyfikacji z powodu granicy oznaczalności wyższej od środowiskowej normy jakości..

Rozróżnienie wyników badań wody i materiału biologicznego jest istotne, ponieważ niektóre substancje mogą gromadzić się w organizmach. Ocena stanu chemicznego nie jest więc tożsama z oceną podstawowych parametrów fizykochemicznych, takich jak natlenienie, stężenie azotu czy fosforu.

W dokumentach planistycznych IIaPGW, opartych na wcześniejszym okresie badań, dla tej JCWP wskazywano słaby potencjał ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego i zły stan ogólny. Charakterystyka przedstawiona w niniejszym rozdziale uwzględnia również nowszą ocenę monitoringową z 2025 r. Cele środowiskowe wynikają natomiast z obowiązującego planu gospodarowania wodami.

Warunki hydrogeologiczne i właściwości wód podziemnych rozpatruje się w granicach JCWPd nr 23. Według charakterystyki PIG-PIB w jej obrębie występują m.in. czwartorzędowe poziomy wodonośne związane z osadami piaszczystymi i żwirowymi. Wody pierwszego poziomu mogą mieć zwierciadło swobodne, natomiast poziomy międzyglinowe występują również w warunkach naporowych. Odra pełni funkcję regionalnej bazy drenażu wód podziemnych.

W dolinie rzecznej płytkie wody podziemne mogą pozostawać w związku hydraulicznym z wodami powierzchniowymi. Zmiany stanów rzeki oraz zasilanie opadowe mogą wpływać na uwilgotnienie gruntów i położenie zwierciadła wód podziemnych. Regionalna charakterystyka hydrogeologiczna nie określa jednak dokładnej głębokości występowania wody ani przepuszczalności podłoża na działce nr 67/8. W ocenie przyjętej w IIaPGW, opartej na danych z 2019 r., stan chemiczny i stan ilościowy JCWPd nr 23 określono jako **dobry**. Jednostkę uznano za niezagrożoną nieosiągnięciem celów środowiskowych. Celem pozostaje utrzymanie dobrego stanu chemicznego i ilościowego. Ocena obejmuje całą JCWPd i nie jest oceną przydatności do spożycia wody z konkretnego ujęcia.

Przedsięwzięcie nie będzie korzystało z własnego ujęcia wód podziemnych. Nie przewiduje się również odwadniania terenu, rozsączania ścieków ani eksploatacji stacjonarnych zbiorników bezodpływowych. Bezpośredni pobór wody związany z funkcjonowaniem pola nie będzie zatem obciążał lokalnego poziomu wodonośnego. Ochrona jakości wód podziemnych będzie zależała przede wszystkim od utrzymania szczelności zbiorników pokładowych oraz niedopuszczenia do infiltracji zanieczyszczeń przez podłoże.

Cele środowiskowe właściwe dla analizowanej JCWP obejmują osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego, z uwzględnieniem wymagań dotyczących drożności rzeki. W planie wskazano m.in. potrzeby migracji jesiotra oraz gatunków o znaczeniu gospodarczym — troci wędrownej i węgorza europejskiego. Dla stanu chemicznego określono cel dobrego stanu dla pozostałych wskaźników oraz mniej rygorystyczny cel dotyczący benzo(a)pirenu w wodzie. Dla wybranych elementów przewidziano również odstępstwa związane z terminem osiągnięcia celów. Odstępstwa przypisane JCWP nie stanowią upoważnienia do powodowania jej dalszej degradacji przez nowe przedsięwzięcie.

Znaczenie przedsięwzięcia dla środowiska wodnego wynika przede wszystkim ze sposobu użytkowania nieutwardzonego terenu. Najważniejsze mechanizmy potencjalnego oddziaływania oraz rozwiązania ograniczające przedstawiono poniżej.

Mechanizm potencjalnego oddziaływania	Przyjęte rozwiązanie ochronne
Zagęszczenie gruntu, uszkodzenie darni i miejscowe ograniczenie infiltracji	Wyznaczenie tras przejazdu i stanowisk, zakaz ich samowolnego poszerzania, wyłączanie z użytkowania fragmentów nadmiernie uwilgotnionych i uszkodzonych
Uwolnienie ścieków bytowych lub wody szarej	Szczelne zbiorniki pokładowe, zakaz opróżniania ich na terenie pola, odbiór ścieków w odpowiednich punktach poza przedsięwzięciem
Wyciek paliwa, oleju lub innych płynów eksploatacyjnych	Użytkowanie sprawnych pojazdów, zakaz tankowania i napraw, szybkie zatrzymanie wycieku oraz zebranie zanieczyszczonych materiałów
Przedostanie się odpadów do wód	Zamykane pojemniki poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią i regularny odbiór odpadów
Rozprzestrzenienie zanieczyszczeń podczas zalania	Monitorowanie ostrzeżeń, odpowiednio wczesne opuszczenie terenu przez użytkowników oraz usunięcie pojazdów, odpadów i wyposażenia mobilnego

Wody opadowe i roztopowe będą zagospodarowywane powierzchniowo na istniejącym, nieutwardzonym terenie, z zachowaniem możliwości naturalnej infiltracji. Nie przewiduje się kanalizacji deszczowej ani urządzeń przyspieszających odpływ. Stan nawierzchni będzie jednak wymagał kontroli, ponieważ koleiny i zagęszczenie gruntu mogą miejscowo zmieniać kierunki spływu i ograniczać wsiąkanie wody. Przy zachowaniu opisanego zakresu przedsięwzięcia i skutecznym stosowaniu rozwiązań ochronnych nie przewiduje się bezpośredniego przekształcenia hydromorfologii Odry, obniżenia zasobów wód podziemnych przez pobór ani stałego dopływu ścieków do środowiska. Ocena ta zakłada utrzymanie użytkowania wyłącznie w wyznaczonych granicach, sprawność instalacji pojazdów, ochronę podłoża przed degradacją oraz odpowiednio wczesne wstrzymanie użytkowania pola w przypadku zagrożenia zalaniem.

10.2. Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi.

Z analizy materiałów kartograficznych, w tym map zagrożenia powodziowego, wynika, że działka nr ewid. 67/8, obręb Kaleńsko, gmina Boleszkowice, położona jest częściowo w zasięgu obszarów zagrożenia powodziowego związanych z doliną Odry.

Część nieruchomości znajduje się w zasięgu obszaru, dla którego prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi wynosi **1%**, tj. raz na 100 lat, a także w zasięgu obszaru, dla którego prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi wynosi **0,2%**, tj. raz na 500 lat. Oznacza to, że teren działki pozostaje pod wpływem uwarunkowań hydrologicznych doliny Odry i wymaga przyjęcia takich rozwiązań organizacyjnych, które ograniczą ryzyko powstania szkód oraz ryzyko wtórnego zanieczyszczenia środowiska w przypadku wystąpienia wezbrania wód.

Należy wskazać, że planowane przedsięwzięcie nie będzie obejmowało realizacji zabudowy kubaturowej, obiektów trwale związanych z gruntem, stałych sanitariatów, zbiorników bezodpływowych, przydomowych oczyszczalni ścieków, punktu zrzutu nieczystości płynnych, instalacji podziemnych ani trwałego utwardzenia nawierzchni. Powierzchnia zabudowy oraz powierzchnia trwałego uszczelnienia terenu wyniesie 0 m². Taki sposób zagospodarowania istotnie ogranicza potencjalne skutki środowiskowe związane z okresowym występowaniem wód powodziowych.

Zasadnicze użytkowanie terenu będzie miało charakter mobilny i odwracalny. Pole postojowe będzie przeznaczone dla autonomicznych pojazdów kempingowych, które nie będą trwale związane z gruntem i mogą zostać niezwłocznie usunięte z terenu w przypadku wystąpienia ostrzeżeń hydrologicznych, komunikatów właściwych służb albo prognozy wezbrania wód Odry. W związku z tym planowane przedsięwzięcie nie będzie prowadziło do lokalizacji stałych elementów, które w przypadku zalania mogłyby stanowić źródło zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego lub utrudniać przepływ wód.



Rysunek 4 Lokalizację inwestycji względem obszarów zagrożonych powodzią.

W przypadku funkcjonowania pola postojowego należy przyjąć zasadę bieżącego monitorowania komunikatów hydrologicznych IMGW-PIB, Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, właściwych służb zarządzania kryzysowego oraz organów administracji. W razie wydania ostrzeżenia hydrologicznego dla rejonu doliny Odry zarządca pola powinien czasowo wstrzymać przyjmowanie użytkowników, poinformować osoby przebywające na terenie obiektu o konieczności opuszczenia pola oraz zapewnić usunięcie pojazdów i elementów wyposażenia mogących stanowić źródło zanieczyszczeń.

Szczególne znaczenie ma właściwa lokalizacja i organizacja punktu selektywnej zbiórki odpadów. Szczelne, zamykane pojemniki na odpady komunalne powinny zostać zlokalizowane w możliwie najbezpieczniejszej części nieruchomości, poza zasięgiem obszaru szczególnego zagrożenia powodzią, a jeżeli z uwagi na uwarunkowania terenowe nie będzie to możliwe — powinny mieć charakter mobilny i być usuwane z terenu niezwłocznie po wystąpieniu ostrzeżeń hydrologicznych. Nie dopuszcza się pozostawiania odpadów, pojemników, materiałów eksploatacyjnych lub innych elementów mogących zostać porwanych przez wodę.

Ewentualny wolnostojący, naziemny słupek rozdzielczy energii elektrycznej powinien zostać zlokalizowany poza zasięgiem największego ryzyka zalania, w miejscu bezpiecznym z punktu widzenia eksploatacji i ewakuacji terenu. Rozwiązania elektroenergetyczne powinny być wykonane zgodnie z wymaganiami technicznymi i przepisami odrębnymi, z możliwością bezpiecznego odłączenia zasilania w przypadku zagrożenia powodziowego. Nie przewiduje się realizacji rozbudowanej infrastruktury podziemnej ani instalacji, które mogłyby zwiększać ryzyko awarii lub zanieczyszczenia środowiska w czasie wezbrania wód.

Na terenie pola nie będzie prowadzony pobór wody ani odprowadzanie ścieków. Nie przewiduje się budowy kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, punktu zrzutu nieczystości, szamba ani oczyszczalni ścieków. Użytkownicy korzystać będą wyłącznie z pojazdów autonomicznych, wyposażonych we własne szczelne zbiorniki na wodę szarą i nieczystości sanitarne. Regulamin pola powinien wprost zakazywać opróżniania zbiorników pokładowych, wylewania wody szarej, mycia pojazdów, tankowania, prowadzenia napraw oraz magazynowania paliw lub substancji chemicznych na terenie nieruchomości.

Przyjęty sposób zagospodarowania nie będzie powodował zmniejszenia retencji terenowej ani zwiększenia spływu powierzchniowego. Zachowanie nawierzchni trawiastej i powierzchni biologicznie czynnej umożliwi naturalną infiltrację wód opadowych i roztopowych do gruntu. Brak utwardzeń oraz brak zabudowy pozwoli ograniczyć wpływ przedsięwzięcia na lokalne warunki odpływu wód.

W celu ograniczenia ryzyka związanego z położeniem części działki w zasięgu obszarów zagrożenia powodziowego należy przyjąć następujące rozwiązania:

Zakres	Rozwiązanie
Zabudowa kubaturowa	brak budynków i obiektów trwale związanych z gruntem
Infrastruktura sanitarna	brak sanitariatów, szamb, oczyszczalni i punktu zrzutu ścieków
Pojazdy kempingowe	pełna mobilność i obowiązek gotowości do opuszczenia terenu
Odpady	szczelne, zamykane pojemniki, najlepiej poza zasięgiem zalania; możliwość szybkiego usunięcia
Energia elektryczna	ewentualny słup w miejscu bezpiecznym, z możliwością odłączenia zasilania
Paliwa i substancje ropopochodne	zakaz magazynowania, tankowania i serwisowania pojazdów
Ścieki i woda szara	zakaz opróżniania zbiorników pokładowych na terenie działki
Nawierzchnia	zachowanie naturalnej nawierzchni trawiastej, bez utwardzeń
Procedura powodziowa	monitorowanie ostrzeżeń hydrologicznych i czasowe zamknięcie pola
Evakuacja	usunięcie pojazdów, pojemników i wyposażenia przed wystąpieniem zagrożenia

Mając na uwadze powyższe, należy stwierdzić, że położenie części działki nr 67/8 w zasięgu obszarów zagrożenia powodziowego nie wyklucza realizacji planowanego przedsięwzięcia, pod warunkiem utrzymania jego mobilnego, niskoinwazyjnego i odwracalnego charakteru. Brak zabudowy kubaturowej, brak zbiorników na ścieki, brak infrastruktury podziemnej, brak utwardzeń oraz możliwość szybkiej ewakuacji pojazdów i wyposażenia ograniczają ryzyko wystąpienia negatywnych skutków dla środowiska w przypadku wezbrania wód. Planowane przedsięwzięcie, przy zachowaniu wskazanych zasad organizacyjnych, nie będzie powodowało zwiększenia zagrożenia powodziowego, utrudnienia przepływu wód ani istotnego ryzyka zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego.

10.3. Ustalenia zawarte w Planie Gospodarowania Wodami na obszarze Dorzecza Odry.

Podstawowym dokumentem planistycznym określającym zasady ochrony i gospodarowania wodami w rejonie planowanego przedsięwzięcia jest **Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry**, przyjęty rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2023 r. poz. 335), obowiązującym od dnia 24 lutego 2023 r. Dokument stanowi drugą aktualizację planu gospodarowania wodami, obejmującą cykl planistyczny 2022–2027, określaną jako IIaPGW.

Plan określa stan jednolitych części wód, presje wpływające na ich jakość i zasoby, cele środowiskowe, ryzyko nieosiągnięcia tych celów oraz działania służące poprawie lub utrzymaniu stanu wód. Uwzględnia również wymagania dotyczące obszarów chronionych, dla których zachowanie odpowiedniej jakości wody i warunków hydrologicznych jest istotnym czynnikiem ochrony.

W odniesieniu do planowanego pola postojowego dla pojazdów kempingowych na części działki nr ewid. 67/8, obręb Kaleńsko, zasadnicze znaczenie ma ocena, czy realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia mogą powodować pogorszenie stanu wód lub utrudniać osiągnięcie przypisanych im celów środowiskowych. Analiza obejmuje zarówno prawidłowe użytkowanie obiektu, jak i możliwość wystąpienia zanieczyszczeń w następstwie wycieku lub zalania terenu.

Lokalizację przedsięwzięcia w układzie jednostek gospodarowania wodami przedstawiono w poniższej tabeli.

Element charakterystyki	Ustalenie
Obszar dorzecza	Dorzecze Odry
Region wodny	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego
Właściwy regionalny zarząd gospodarki wodnej	RZGW w Szczecinie
Jednolita część wód powierzchniowych	Odra od Warty do oddzielenia się Odry Zachodniej
Kod JCWP	RW60001219199
Typ JCWP	RwN — wielka rzeka nizinna
Status JCWP	Silnie zmieniona część wód — SZCW
Jednolita część wód podziemnych	JCWPd nr 23
Kod JCWPd	GW600023

Właściwe jednostki oraz ich charakterystykę określono na podstawie dokumentacji IIaPGW.

Ustalenia dotyczące wód powierzchniowych odnoszą się do silnie zmienionej części wód Odry. W związku z tym podstawą oceny jej funkcjonowania jest potencjał ekologiczny, uwzględniający przekształcenia hydromorfologiczne związane z dotychczasowym użytkowaniem rzeki.

W ocenie przyjętej na potrzeby IIaPGW, opartej na wynikach GIOŚ z lat 2014–2019 i ocenie eksperckiej, wskazano:

Element oceny planistycznej	Ustalenie IIaPGW
Potencjał ekologiczny	Słaby
Stan chemiczny	Poniżej dobrego
Stan ogólny	Zły
Ryzyko nieosiągnięcia celu środowiskowego	JCWP zagrożona nieosiągnięciem celu

Do wskaźników determinujących ocenę potencjału ekologicznego zaliczono fitoplankton, makrobezkręgowce bentosowe i ichtiofaunę. W zakresie stanu chemicznego wskazano benzo(a)piren w wodzie oraz bromowane difenyletery, rtęć i heptachlor w materiale biologicznym.

Plan identyfikuje presje związane z przekształceniem hydromorfologii rzeki oraz dopływem zanieczyszczeń ze źródeł rozproszonych. Wśród przekształceń wymieniono prostowanie koryta i występowanie budowli regulacyjnych, natomiast wśród źródeł presji chemicznej — użytkowanie terenów zurbanizowanych, transport, turystykę, odpływ miejski, rolnictwo i leśnictwo.

Przedstawiona ocena stanowi podstawę planistyczną dokumentu. W nowszej ocenie GIOŚ, opublikowanej w 2025 r. na podstawie danych z lat 2019–2024, potencjał ekologiczny tej JCWP określono jako zły, stan chemiczny jako poniżej dobrego, a stan ogólny jako zły. Nowsze wyniki monitoringu uwzględniono w charakterystyce środowiska wodnego; cele środowiskowe przyjęto zgodnie z obowiązującym planem.

Cele środowiskowe dla JCWP RW60001219199 obejmują:

- osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego;
- zapewnienie drożności Odry dla migracji ichtiofauny, w tym jesiotra;
- zachowanie drożności cieku odpowiedniej do wymagań gatunków chronionych;
- zapewnienie warunków migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym, w szczególności troci wędrowniej i węgorza europejskiego;
- osiągnięcie dobrego stanu chemicznego w zakresie wskaźników nieobjętych złagodzeniem celu;
- realizację mniej rygorystycznego celu dotyczącego benzo(a)pirenu w wodzie, z zachowaniem obowiązku zapobiegania dalszemu pogorszeniu;
- spełnienie wymagań dotyczących obszarów chronionych powiązanych z tą częścią wód.

W przypadku benzo(a)pirenu plan wskazuje cel poniżej stanu dobrego. Ustalenie to dotyczy określonego wskaźnika i nie oznacza złagodzenia wymagań dla wszystkich substancji chemicznych występujących w wodzie.

Odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych należy interpretować zgodnie z ich zakresem i podstawą. Dla analizowanej JCWP w planie przewidziano następujące ustalenia.

Podstawa odstępstwa	Zakres ustalenia	Znaczenie dla oceny przedsięwzięcia
Art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej	Odroczenie terminu osiągnięcia celów dla wybranych wskaźników biologicznych i chemicznych	Odroczenie terminu nie zwalnia z realizacji działań ochronnych ani z zapobiegania pogorszeniu stanu wód
Art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej	Mniej rygorystyczny cel dla benzo(a)pirenu występującego w wodzie	Odstępstwo dotyczy wskazanej substancji; pozostałe cele pozostają wiążącym punktem odniesienia
Art. 4 ust. 7 Ramowej Dyrektywy Wodnej	W zestawieniu stanowiącym część opublikowanego planu dla JCWP wskazano zastosowanie tego odstępstwa	Ustalenie wymaga odniesienia do przedsięwzięć i przesłanek właściwych dla tego trybu; nie stanowi ogólnej zgody na nowe ingerencje w środowisko wodne

Informacje o występowaniu odstępstw przyjęto zgodnie z zestawieniem zamieszczonym w opublikowanym rozporządzeniu. Odstępstwo czasowe obejmuje wskaźniki odnoszące się do fitoplanktonu, makrobezkręgowców bentosowych i ichtiofauny oraz bromowane difenyloetery, rtęć i heptachlor w materiale biologicznym. W dokumentacji planistycznej wskazano termin do 2027 r., a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE — do 2039 r. Wśród wskaźników wymagających perspektywy wykraczającej poza 2027 r. wymieniono heptachlor w materiale biologicznym. Warunkiem stosowania odstępstwa pozostaje pełne i terminowe wdrożenie przypisanego programu działań

Ocena planowanego pola postojowego opiera się na zapobieganiu pogorszeniu stanu wód i zachowaniu możliwości realizacji celów środowiskowych. Istnienie odstępstw dla JCWP nie jest podstawą do dopuszczenia odprowadzania ścieków, zanieczyszczania podłoża lub przekształcania warunków wodnych w ramach tego przedsięwzięcia.

Ustalenia dotyczące JCWPd nr 23 wskazują na potrzebę utrzymania dobrego stanu wód podziemnych. Charakterystykę przyjętą w IIaPGW przedstawiono poniżej.

Element oceny	Ustalenie
Stan chemiczny — ocena z 2019 r.	Dobry
Stan ilościowy — ocena z 2019 r.	Dobry
Stan ogólny	Dobry
Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych	JCWPd niezagrożona
Cel dotyczący stanu chemicznego	Utrzymanie dobrego stanu chemicznego
Cel dotyczący stanu ilościowego	Utrzymanie dobrego stanu ilościowego
Odstępstwa z art. 4 ust. 4 i art. 4 ust. 5 RDW	Nie wskazano

W obrębie JCWPd zidentyfikowano presję chemiczną o charakterze obszarowym i rozproszonym, związaną z rolnictwem, gospodarką komunalną lub przemysłem. Jednostka jest przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia. Ochrona jej jakości ma zatem znaczenie również dla zachowania zasobów wykorzystywanych do celów wodociągowych.

Przedsięwzięcie nie przewiduje wykonywania studni ani poboru wód podziemnych na terenie pola. Woda będzie przywożona przez użytkowników w zbiornikach pojazdów. Nie planuje się odwadniania terenu, budowy drenażu ani rozsączania ścieków. Tym samym nie przewiduje się bezpośredniej presji związanej z eksploatacją lokalnego poziomu wodonośnego. Ochrona stanu chemicznego będzie polegała na niedopuszczaniu do przedostawania się ścieków i płynów eksploatacyjnych do gruntu.

Wymagania dotyczące obszarów chronionych uzupełniają cele odnoszące się do jakości i zasobów wód. Dla analizowanej JCWP znaczenie mają m.in. obszary Natura 2000 Dolna Odra PLH320037 i Dolina Dolnej Odry PLB320003 oraz Park Krajobrazowy „Ujście Warty”.

W dokumentacji planu podkreślono potrzebę zachowania reżimu wodnego dolin rzecznych, okresowych wezbrań i zalewów oraz warunków wodnych istotnych dla łąk, starorzeczy i innych ekosystemów zależnych od wód. Wymagania obejmują także zachowanie drożności rzeki odpowiedniej dla chronionych gatunków ryb.

W odniesieniu do planowanego przedsięwzięcia oznacza to potrzebę zachowania istniejącego ukształtowania terenu i warunków wodnych. Nie przewiduje się osuszania terenu, wykonywania nasypów przeciwpowodziowych ani urządzeń ograniczających naturalną wymianę wody pomiędzy rzeką i doliną. Organizacja użytkowania pola będzie dostosowana do występującego zagrożenia zalaniem poprzez odpowiednio wcześnie wstrzymanie przyjmowania użytkowników oraz opuszczenie terenu przez pojazdy.

Program działań przypisanych jednostkom wodnym obejmuje przedsięwzięcia i działania administracyjne służące poprawie jakości wód, ochronie obszarów przyrodniczych oraz zachowaniu ciągłości biologicznej rzek. Dla analizowanej JCWP wskazano m.in. realizację działań wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych, zadania dotyczące gospodarki ściekowej w aglomeracjach, kontrolę stosowania środków ochrony roślin, ograniczanie dopływu zanieczyszczeń oraz analizę możliwości przebudowy budowli piętrzących w celu zapewnienia ciągłości biologicznej.

Dla JCWPd nr 23 przewidziano działania administracyjne dotyczące ustanowienia obszaru ochronnego GZWP nr 134 „Dębno” oraz wsparcia merytorycznego tego procesu. Są to zadania przypisane jednostce wodnej i właściwym instytucjom. Samo ich ujęcie w programie nie przesądza o położeniu działki inwestycyjnej w granicach obszaru ochronnego tego zbiornika.

Zgodność przedsięwzięcia z ustaleniami planu oceniono w odniesieniu do konkretnych rozwiązań organizacyjnych i technicznych.

Cel lub wymaganie ochrony wód	Rozwiązanie przyjęte dla przedsięwzięcia	Znaczenie środowiskowe
Ochrona jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Gromadzenie ścieków w szczelnych zbiornikach pokładowych i opróżnianie ich poza terenem pola	Wyeliminowanie planowanego zrztutu ścieków do gruntu lub wód
Ochrona zasobów wód podziemnych	Korzystanie z wody przywożonej w pojazdach; brak własnego ujęcia i odwodnienia	Brak bezpośredniego poboru z lokalnego poziomu wodonośnego
Zachowanie warunków hydromorfologicznych	Brak robót w korycie, budowlę regulacyjnych i urządzeń piętrzących	Brak bezpośredniego przekształcenia koryta i ciągłości rzeki
Zachowanie infiltracji i ograniczenie spływu	Pozostawienie nawierzchni trawiastej, kontrola darni i ograniczanie ruchu na nadmiernie uwilgotnionym podłożu	Ograniczenie zagęszczania gruntu i miejscowych zmian odpływu
Zapobieganie zanieczyszczeniu substancjami ropopochodnymi	Zakaz tankowania, napraw i wymiany płynów; reagowanie na wycieki	Ograniczenie ryzyka migracji zanieczyszczeń przez podłoże
Ochrona wód w okresach wezbrań	Wczesne usunięcie pojazdów, odpadów i wyposażenia mobilnego	Ograniczenie możliwości rozprzestrzenienia zanieczyszczeń przez wody zalewowe
Ochrona ekosystemów zależnych od wód	Brak osuszania i rozległych robót ziemnych, zachowanie drzew i krzewów	Ograniczenie ingerencji w warunki siedliskowe doliny rzecznej

Na etapie realizacji ochrona wód będzie wymagała ograniczenia prac i przejazdów do wyznaczonego terenu, stosowania sprawnego sprzętu oraz zabezpieczenia przed wyciekami. Ewentualne lokalne roboty ziemne związane z zasilaniem elektroenergetycznym należy prowadzić w minimalnym zakresie, z odtworzeniem pokrywy roślinnej po ich zakończeniu.

Na etapie eksploatacji zasadnicze znaczenie będzie miało egzekwowanie zakazu odprowadzania ścieków i wylewania wody szarej, kontrolowanie stanu podłoża oraz reagowanie na zagrożenie powodziowe. Zachowanie nawierzchni trawiastej wymaga bieżącej ochrony przed koleinowaniem i nadmiernym zagęszczeniem; sam brak utwardzenia nie gwarantuje utrzymania niezmienionych warunków infiltracji.

Na podstawie przyjętego zakresu i sposobu użytkowania przedsięwzięcia ocenia się, że jego realizacja oraz eksploatacja, przy skutecznym stosowaniu wskazanych rozwiązań ochronnych, **nie powinny powodować pogorszenia elementów decydujących o potencjale ekologicznym i stanie chemicznym JCWP RW60001219199 ani stanu chemicznego i ilościowego JCWPd nr 23.** Nie przewiduje się również utrudnienia realizacji celów środowiskowych i działań określonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

11. Elementy środowiska objęte ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarzy ekologicznych w rozumieniu tej ustaw

Opis elementów środowiska objętych ochroną opracowano z uwzględnieniem lokalizacji przedsięwzięcia na części działki nr ewid. 67/8 w obrębie Kaleńsko, wyników inwentaryzacji przyrodniczej, informacji zawartych w karcie informacyjnej przedsięwzięcia, standardowych formularzy danych obszarów Natura 2000 oraz dokumentów określających cele i działania ochronne.

Podstawę prawną ochrony omawianych elementów środowiska stanowi ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, obejmująca ochronę obszarową, ochronę gatunkową oraz zachowanie procesów i powiązań ekologicznych.

Położenie przedsięwzięcia względem obszarowych form ochrony przyrody

Zgodnie z rozpoznaniem przestrzennym przedstawionym w dokumentacji przedsięwzięcia teren planowanego pola postojowego znajduje się w granicach trzech nakładających się obszarowych form ochrony przyrody.

Forma ochrony przyrody	Położenie przedsięwzięcia	Podstawowe znaczenie ochronne
Park Krajobrazowy „Ujście Warty”	W granicach Parku, w części położonej w województwie zachodniopomorskim	Ochrona krajobrazu dolin rzecznych oraz związanych z nimi ekosystemów, siedlisk i gatunków
Obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003	W granicach obszaru	Ochrona populacji ptaków i siedlisk warunkujących ich występowanie
Specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 Dolna Odra PLH320037	W granicach obszaru	Ochrona siedlisk przyrodniczych oraz gatunków zwierząt i ich siedlisk

Położenie w granicach wymienionych obszarów oznacza konieczność łącznego uwzględnienia ich celów ochrony. Szczególne znaczenie mają zachowanie istniejących zadrzewień i zakrzewień, ochrona warunków wodnych doliny Odry, utrzymanie siedlisk zwierząt oraz ograniczenie ploszenia i fragmentacji przestrzeni przyrodniczej.

Przedsięwzięcie obejmie około 0,5 ha z całkowitej powierzchni działki wynoszącej 1,1293 ha. Obszar ten będzie mieścił maksymalnie 10 stanowisk postojowych, wewnętrzne trasy przejazdu, przestrzeń manewrową, miejsce gromadzenia odpadów oraz zieleń towarzyszącą. Pozostała część nieruchomości pozostanie poza funkcją parkingową i nie będzie wykorzystywana jako zaplecze ani parking rezerwowany.

Park Krajobrazowy „Ujście Warty”

Park Krajobrazowy „Ujście Warty” chroni krajobraz związany z dolinami Odry i Warty, obejmujący między innymi tereny zalewowe, starorzecza, mokradła, łąki, lasy łęgowe oraz zarośla wierzbowe. Istotnym elementem jego wartości przyrodniczej są powiązania między środowiskiem wodnym i lądowym oraz warunki występowania ptaków wodno-błotnych.

Zachowanie walorów Parku wymaga utrzymania charakterystycznych procesów dolinnych, w tym okresowych wezbrań i zalewów, oraz ochrony ekosystemów zależnych od warunków wodnych. Dla części zachodniopomorskiej dokumentacja wskazuje rozporządzenie nr 16/2005 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 27 lipca 2005 r. w sprawie Parku Krajobrazowego „Ujście Warty”.

W odniesieniu do planowanego przedsięwzięcia znaczenie mają przede wszystkim:

- zachowanie drzew, krzewów i powiązanych z nimi siedlisk zwierząt;
- ochrona powierzchni ziemi przed trwałym przekształceniem;
- utrzymanie naturalnych kierunków odpływu wód;
- ochrona wód i gruntu przed ściekami, odpadami oraz substancjami ropopochodnymi;
- ograniczenie presji turystycznej na sąsiednie siedliska;
- zachowanie otwartego charakteru krajobrazu dolinnego.

Przyjęty zakres przedsięwzięcia nie obejmuje zabudowy kubaturowej, utwardzania stanowisk i tras przejazdu, wycinki drzew i krzewów ani wykonywania systemu odwodnienia. Rozwiązania te ograniczają trwałość i przestrzenny zasięg przekształceń. Obecność zaparkowanych pojazdów, oznakowania i użytkowników będzie jednak okresowo zmieniała odbiór krajobrazu oraz sposób wykorzystania części terenu przez zwierzęta.

Ewentualny słupek rozdzielczy energii elektrycznej i przewód zasilający wymagają uwzględnienia jako rzeczywiste elementy zagospodarowania. Ich lokalizacja i wykonanie muszą respektować ograniczenia obowiązujące w Parku oraz zapewniać ochronę roślinności, systemów korzeniowych i warunków wodnych.

Obszary Natura 2000

Dolina Dolnej Odry PLB320003

Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Dolnej Odry PLB320003 obejmuje rozległy układ siedlisk dolinnych istotnych dla ptaków lęgowych, zimujących i okresowo koncentrujących się w dolinie Odry. Jego znaczenie wynika z występowania różnorodnych środowisk, w tym wód, terenów podmokłych, łąk, szuwarów, zadrzewień i lasów.

Wśród gatunków istotnych dla ochrony obszaru, wskazanych w przekazanym standardowym formularzu danych, znajdują się między innymi żuraw, bielik, derkacz, rybitwa czarna oraz gatunki gęsi wykorzystujące dolinę Odry w różnych okresach roku. Poszczególne gatunki mają odmienne wymagania dotyczące miejsc rozrodu, żerowania, odpoczynku i przemieszczania się.

Dla obszaru ustanowiono plan zadań ochronnych zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 30 kwietnia 2014 r., następnie zmienianym, między innymi zarządzeniem z dnia 19 października 2022 r. Ustalenia planu stanowią podstawę odniesienia przy analizie zagrożeń, celów ochrony i działań dotyczących przedmiotów ochrony obszaru.

W odniesieniu do wyników rozpoznania terenowego należy uwzględnić następujące ustalenia:

- **Obserwowane przeloty ptaków miały charakter dobowy.** Odnosiły się do lokalnego przemieszczania się ptaków; nie stanowią same w sobie potwierdzenia migracji sezonowej.
- **Żurawie obserwowano w dużej odległości od działki inwestycyjnej.** Działka nie została rozpoznana jako ich siedlisko żerowiskowe.
- **Działka inwestycyjna nie stanowiła żerowiska gęsi.** Obserwacja przelatujących osobników nie oznacza wykorzystywania powierzchni przeznaczonej pod przedsięwzięcie do zdobywania pokarmu.
- **Nie stwierdzono funkcji żerowiskowej działki dla gąsiorka.** Stwierdzenie gatunku w obszarze objętym szerszym rozpoznaniem przyrodniczym należy odróżnić od jego użytkowania terenu planowanego pola.

Typy populacji wskazane w SDF odnoszą się do znaczenia całego obszaru Natura 2000 dla danego gatunku. Nie określają automatycznie funkcji każdej działki znajdującej się w jego granicach. Ocena znaczenia terenu inwestycyjnego wymaga powiązania informacji o populacji obszarowej z rzeczywistymi obserwacjami i warunkami siedliskowymi w miejscu przedsięwzięcia.

W przekazanym SDF dla PLB320003 populację gąsiorka oznaczono oceną D, odpowiadającą populacji nieznaczącej w rozumieniu tego formularza. Oznaczenie to dotyczy oceny znaczenia obszaru dla populacji i nie znosi krajowej ochrony gatunkowej gąsiorka.

Ustalenia dotyczące żurawi, gęsi i gąsiorka ograniczają podstawy do przypisywania działce funkcji ich żerowiska. Ocena oddziaływania musi jednocześnie uwzględniać możliwość płoszenia ptaków w otoczeniu oraz wpływ obecności ludzi, hałasu i światła na lokalne przemieszczanie się zwierząt.

Dolna Odra PLH320037

Specjalny obszar ochrony siedlisk Dolna Odra PLH320037 obejmuje zróżnicowane siedliska związane z doliną Odry i jej otoczeniem. W przekazanym standardowym formularzu danych wskazano między innymi następujące typy siedlisk przyrodniczych:

Kod	Typ siedliska przyrodniczego
3150	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion
3270	Zalewane muliste brzegi rzek
6440	Łąki selernicowe
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie
91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe oraz olsy źródliskowe
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe

*Gwiazdka przy kodzie 91E0 oznacza siedlisko priorytetowe.

Wymienione siedliska charakteryzują obszar Natura 2000 jako całość. Zgodnie z wynikami przekazanej inwentaryzacji w granicach terenu przeznaczonego pod przedsięwzięcie nie stwierdzono siedlisk przyrodniczych z załącznika I dyrektywy siedliskowej. Powierzchnie trawiaste występujące na działce nie zostały zakwalifikowane jako płaty chronionych siedlisk łąkowych.

Dla obszaru ustanowiono plan zadań ochronnych zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 31 marca 2014 r., z późniejszymi zmianami, w tym zmianą z dnia 29 grudnia 2022 r..

Z punktu widzenia ochrony obszaru istotne jest zachowanie warunków wodnych, jakości wód i gruntu, ciągłości roślinności oraz siedlisk gatunków będących przedmiotami ochrony. Dla omawianego przedsięwzięcia podstawowymi rozwiązaniami ograniczającymi presję są gromadzenie ścieków w szczelnych zbiornikach pokładowych, ich usuwanie poza terenem pola, zabezpieczenie odpadów i reagowanie na wycieki.

Brak rozpoznanych siedlisk z załącznika I w granicach zagospodarowania ogranicza ryzyko ich bezpośredniego zajęcia. Nie zastępuje jednak oceny potencjalnych oddziaływań pośrednich, w szczególności przenoszenia zanieczyszczeń oraz zwiększonej penetracji sąsiednich terenów przez użytkowników pola.

Gatunki chronione i ich siedliska

Inwentaryzacja przyrodnicza obejmowała teren przedsięwzięcia i jego otoczenie. Wyniki należy interpretować z uwzględnieniem miejsca stwierdzenia gatunku oraz rozpoznanej funkcji siedliska.

W granicach terenu inwestycyjnego nie wykazano stanowisk chronionych gatunków roślin i grzybów, w tym porostów. Stwierdzono natomiast zwierzęta objęte ochroną gatunkową oraz elementy roślinności wykorzystywane przez nie jako miejsca rozrodu, żerowania lub schronienia.

Do istotnych ustaleń należą:

Gatunek	Ochrona krajowa	Ustalenia dotyczące terenu przedsięwzięcia
Kos <i>Turdus merula</i>	Ścisła	W inwentaryzacji wskazano lęgi pewne oraz występowanie siedliska lęgowego na terenie inwestycji
Trznadel <i>Emberiza citrinella</i>	Ścisła	W inwentaryzacji wskazano lęgi pewne oraz występowanie siedliska lęgowego na terenie inwestycji
Bogatka <i>Parus major</i>	Ścisła	Wskazano gniazdowanie możliwe oraz obecność siedliska lęgowego
Jaszczurka zwinka <i>Lacerta agilis</i>	Częściowa	Gatunek potwierdzony w granicach obszaru przedsięwzięcia
Trzmiel ziemny <i>Bombus terrestris</i>	Częściowa	Gatunek potwierdzony na terenie przedsięwzięcia, wykorzystujący występującą roślinność

Zakres ochrony gatunkowej zwierząt określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, z późniejszymi zmianami. Wyniki dotyczące kosa i trznadla wskazują na funkcję rozrodczą części terenu. Ochrona tych gatunków wymaga zachowania nie tylko drzew i krzewów, lecz także warunków umożliwiających bezpieczne użytkowanie miejsc lęgowych. Wyznaczanie stanowisk, przejazdu, koszenia i obecność użytkowników mogą powodować płoszenie lub pogorszenie funkcji siedliska również bez usuwania roślinności.

W przypadku jaszczurki zwinki znaczenie mają nasłonecznione fragmenty terenu z roślinnością zapewniającą osłonę oraz miejsca odpoczynku i schronienia. Do potencjalnych zagrożeń należą rozjeżdżanie osobników, niszczenie schronień, zagęszczanie podłoża oraz intensywne koszenie.

Stwierdzenie trzmiela ziemnego potwierdza wykorzystywanie miejscowej roślinności przez chronione owady zapylające. Zachowanie fragmentów z kwitnącymi roślinami poza stanowiskami i trasami przejazdu pozwoli utrzymać część zasobów pokarmowych. Obserwacja osobników żerujących nie przesądza o lokalizacji gniazda.

W otoczeniu inwestycji wykazano ponadto między innymi ropuchę szarą, żabę trawną, jaszczurkę żyworodną, padalca zwyczajnego i ślimaka winniczka. Gatunków tych nie potwierdzono w granicach planowanego zagospodarowania. Sąsiedztwo ich siedlisk uzasadnia jednak ochronę powierzchni wyłączonych z użytkowania oraz zabezpieczanie ewentualnych wykopów przed wpadaniem drobnych zwierząt.

Terminy prac i koszenia powinny wynikać z aktualnej sytuacji przyrodniczej. Stwierdzenie zajętego gniazda, schronienia lub miejsca rozrodu wymaga dostosowania zakresu, miejsca albo terminu czynności tak, aby zachować funkcję chronionego siedliska.

Korytarze ekologiczne i lokalne powiązania przyrodnicze

Zgodnie z art. 5 pkt 2 ustawy o ochronie przyrody korytarz ekologiczny jest obszarem umożliwiającym migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Korytarze ekologiczne nie stanowią odrębnej formy ochrony przyrody wymienionej w art. 6 ustawy, mają jednak znaczenie dla utrzymania ciągłości siedlisk i powiązań między obszarami chronionymi.

Zgodnie z analizą przestrzenną teren przedsięwzięcia znajduje się w obrębie korytarza ekologicznego **Lasy Nadodrzańskie GKPn-28A**. Jest on elementem ponadlokalnego układu powiązań przyrodniczych związanego z doliną Odry i przyległymi kompleksami leśnymi.

Krajowa mapa korytarzy ekologicznych została opracowana w celu rozpoznania połączeń istotnych dla migracji zwierząt i ograniczania fragmentacji siedlisk. Jej interpretacja na poziomie pojedynczej inwestycji wymaga uwzględnienia lokalnej struktury roślinności, istniejących przeszkód oraz rzeczywistego sposobu użytkowania terenu.

W rejonie przedsięwzięcia znaczenie dla lokalnej łączności mają powierzchnie trawiaste, zadrzewienia, zakrzewienia oraz strefy przejściowe pomiędzy nimi. Struktury te mogą zapewniać osłonę i umożliwiać przemieszczanie się drobnych zwierząt. Zachowanie ciemności w porze nocnej sprzyja utrzymaniu możliwości wykorzystania tych przestrzeni przez zwierzęta aktywne po zmroku.

Przedsięwzięcie nie przewiduje pełnego ogrodzenia ani ciągłej zabudowy przecinającej teren. Ogranicza to ryzyko utworzenia trwałej bariery fizycznej. Lokalne utrudnienia mogą natomiast wynikać z rozmieszczenia pojazdów, obecności ludzi, ruchu samochodowego, hałasu i oświetlenia.

Zachowaniu drożności ekologicznej służyć będą:

- pozostawienie części działki poza funkcją postojową;
- utrzymanie zadrzewień, zakrzewień i powierzchni roślinnych pomiędzy elementami zagospodarowania;
- ograniczenie ruchu do wyznaczonych tras;
- zastosowanie lekkiego, nieciągłego oznaczenia granic;
- rezygnacja z intensywnego, całonocnego oświetlenia;
- niedopuszczanie do samoczynnego poszerzania stanowisk i dróg wewnętrznych.

Znaczenie tych rozwiązań wynika z utrzymania rzeczywistej możliwości przemieszczania się zwierząt przez teren i jego obrzeża. Sama wielkość powierzchni niezabudowanej nie opisuje w pełni funkcjonalnej drożności korytarza.

Pozostałe formy ochrony przyrody w otoczeniu

W otoczeniu przedsięwzięcia występują również inne obszary i obiekty chronione. Poniżej przedstawiono wybrane najbliższe formy ochrony, zgodnie z zestawieniem przestrzennym.

Obszar lub obiekt	Forma ochrony	Orientacyjna odległość
Ujście Warty PLC080001	Obszar Natura 2000	1,81 km
A (Dębno–Gorzów)	Obszar chronionego krajobrazu	2,60 km
Najbliższy pomnik przyrody wykazany w zestawieniu	Pomnik przyrody	3,99 km
Porzecze	Zespół przyrodniczo-krajobrazowy	5,81 km
Torfowisko Gudzisz	Użytek ekologiczny	6,42 km
Cisy Boleszkowickie	Rezerwat przyrody	7,99 km
Ostoja Witnicko-Dębniańska PLB320015	Obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000	8,35 km
Park Narodowy „Ujście Warty”	Park narodowy	9,07 km

Teren przedsięwzięcia leży poza granicami wymienionych w tabeli obszarów i obiektów. Park Narodowy „Ujście Warty” oraz Park Krajobrazowy „Ujście Warty” są odrębnymi formami ochrony; bezpośrednio teren inwestycji obejmuje Park Krajobrazowy.

Przedstawione odległości opisują kontekst przestrzenny. Zasięg oddziaływania przedsięwzięcia zależy od mechanizmów rozprzestrzeniania się presji, w szczególności hałasu, światła, zanieczyszczeń oraz przemieszczania się użytkowników. W środowisku dolinnym znaczenie mają również powiązania hydrologiczne i ekologiczne między poszczególnymi obszarami.

Znaczenie rozpoznanych elementów chronionych dla realizacji i użytkowania przedsięwzięcia

Najistotniejsze uwarunkowania przyrodnicze wynikają z bezpośredniego położenia przedsięwzięcia w dwóch obszarach Natura 2000, Parku Krajobrazowym „Ujście Warty” i korytarzu Lasy Nadodrzańskie oraz z obecności siedlisk chronionych zwierząt na terenie inwestycyjnym.

Zakres przedsięwzięcia ogranicza ingerencję techniczną, jednak użytkowanie powierzchni trawiastej przez pojazdy i ludzi będzie stanowiło zmianę sposobu korzystania z części siedlisk. Ochrona rozpoznanych elementów środowiska wymaga utrzymania następujących warunków:

1. **Ograniczenie przestrzenne zagospodarowania** do wyznaczonego obszaru około 0,5 ha i maksymalnie 10 stanowisk, z zachowaniem powierzchni wymagających ochrony.
2. **Zachowanie roślinności i siedlisk zwierząt**, w tym ochronę systemów korzeniowych oraz dostosowanie koszenia i prac porządkowych do sytuacji przyrodniczej.
3. **Ograniczenie płoszenia**, poprzez egzekwowanie zakazu agregatów spalinowych, głośnej muzyki i zbędnej pracy silników oraz przestrzeganie ciszy nocnej.
4. **Ograniczenie emisji światła** do niezbędnego oświetlenia punktowego, skierowanego ku dołowi.
5. **Ochrona środowiska gruntowo-wodnego**, obejmująca zakaz zrzutu ścieków, zabezpieczenie odpadów i szybkie reagowanie na wycieki.

6. **Zachowanie ciągłości przestrzeni przyrodniczej**, przez brak pełnego ogrodzenia, ochronę roślinnych obrzeży i niedopuszczanie do rozszerzania ruchu poza wyznaczone trasy.
7. **Dostosowanie użytkowania do warunków terenowych**, w tym czasowe wyłączanie powierzchni podmokłych, uszkodzonych lub wymagających ochrony przyrodniczej.

W odniesieniu do obszarów Natura 2000 ocena przedsięwzięcia obejmuje wpływ na przedmioty i cele ochrony, integralność obszarów oraz ich powiązania z innymi obszarami, z uwzględnieniem oddziaływań skumulowanych. Taki zakres wynika z art. 33 ustawy o ochronie przyrody.

Rozpoznane lokalne funkcje siedlisk, położenie w układzie obszarów chronionych oraz wskazane warunki użytkowania stanowią podstawę oceny oddziaływania przedsięwzięcia na przyrodę. W szczególności wymagają ochrony potwierdzone miejsca występowania zwierząt, roślinność zapewniająca im osłonę i zasoby pokarmowe oraz przestrzenie umożliwiające zachowanie lokalnych powiązań ekologicznych.

Tabela 2 Położenie przedsięwzięcia względem form ochrony przyrody i elementów sieci ekologicznej oraz jakościowa ocena ryzyka znaczącego oddziaływania

Forma ochrony przyrody lub element sieci ekologicznej	Nazwa / najbliższy obszar	Odległość od terenu przedsięwzięcia na działce nr 67/8**	Charakter relacji przestrzennej	Ocena ryzyka znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia*	Uwagi do oceny i zalecenia
Park krajobrazowy	Park Krajobrazowy „Ujście Warty”	Teren przedsięwzięcia w granicach Parku	Bezpośrednie położenie w obszarze chronionym, w jego części zachodniopomorskiej	Niskie przy zachowaniu przyjętej skali i sposobu zagospodarowania oraz ochronie istniejącej roślinności i warunków wodnych	Zachować drzewa i krzewy, naturalną nawierzchnię oraz rzeźbę terenu. Ograniczyć użytkowanie do wyznaczonych stanowisk i tras. Lokalizacja ewentualnej infrastruktury elektroenergetycznej musi uwzględniać ograniczenia obowiązujące w Parku.
Natura 2000 – obszar specjalnej ochrony ptaków	Dolina Dolnej Odry PLB320003	Teren przedsięwzięcia w granicach obszaru	Bezpośrednie położenie w obszarze ochrony populacji ptaków i ich siedlisk	Niskie przy ograniczeniu płoszenia, zachowaniu siedlisk oraz przestrzeganiu zasad użytkowania pola	Obserwowane przeloty miały charakter dobowy. Żurawie stwierdzano w dużej odległości od działki; działka nie stanowiła żerowiska żurawi, gęsi ani gąsiorka. Uwzględnić możliwość oddziaływania na ptaki korzystające z otoczenia. Egzekwować zakaz agregatów spalinowych, ograniczenia hałasu i oświetlenia.
Natura 2000 – specjalny obszar ochrony siedlisk	Dolna Odra PLH320037	Teren przedsięwzięcia w granicach obszaru	Bezpośrednie położenie w obszarze ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków	Niskie przy zachowaniu warunków wodnych, ochronie gruntu i wód oraz wykluczeniu ingerencji w siedliska stanowiące przedmioty ochrony	W granicach zagospodarowania nie potwierdzono siedlisk przyrodniczych z załącznika I dyrektywy siedliskowej. Zapewnić szczelne gromadzenie ścieków w pojazdach, zabezpieczenie odpadów i reagowanie na wycieki. Ochroną objąć także siedliska zwierząt występujące na działce.
Natura 2000 – obszar ochrony ptaków i siedlisk	Ujście Warty PLC080001	Okolo 1,81 km	Położenie poza obszarem, w otoczeniu powiązanym z doliną Odry	Niskie przy utrzymaniu lokalnego zasięgu presji i skutecznej ochronie środowiska wodnego	Brak bezpośredniego zajęcia siedlisk w granicach obszaru. Uwzględnić powiązania hydrologiczne i przemieszczanie się ptaków. Zapobiegać przedostawaniu się ścieków, odpadów i substancji ropopochodnych do środowiska.
Natura 2000 – obszar specjalnej ochrony ptaków	Ostoja Witnicko-Dębniańska PLB320015	Okolo 8,35 km	Położenie poza obszarem, bez bezpośredniego zajęcia jego powierzchni	Niskie; przy opisanym sposobie użytkowania nie przewiduje się znaczącego oddziaływania	Przedsięwzięcie nie obejmuje ingerencji w siedliska w granicach ostoi. Zachować ograniczenia hałasu, światła i ruchu pojazdów. Ewentualne powiązania funkcjonalne oceniać według rzeczywistego wykorzystania terenu przez ptaki.

Forma ochrony przyrody lub element sieci ekologicznej	Nazwa / najbliższy obszar	Odległość od terenu przedsięwzięcia na działce nr 67/8**	Charakter relacji przestrzennej	Ocena ryzyka znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia*	Uwagi do oceny i zalecenia
Park narodowy	Park Narodowy „Ujście Warty”	Okolo 9,07 km	Położenie poza granicami Parku Narodowego	Niskie; nie przewiduje się znaczącego oddziaływania przy realizacji opisanych zabezpieczeń	Brak bezpośredniej ingerencji w teren Parku. Ochrona wód i gruntu oraz zapobieganie rozprzestrzenianiu się odpadów ograniczają potencjalne oddziaływania pośrednie.
Otulina parku narodowego	Otulina Parku Narodowego „Ujście Warty”	Okolo 9,38 km	Położenie poza otuliną	Niskie; nie przewiduje się znaczącego wpływu na funkcję ochronną otuliny	Otulina stanowi strefę ochronną Parku, a nie odrębną formę ochrony przyrody. Przedsięwzięcie nie zajmuje jej powierzchni ani nie przewiduje infrastruktury o ponadlokalnym zasięgu oddziaływania.
Rezerwat przyrody	Cisy Boleszkowickie	Okolo 7,99 km	Położenie poza rezerwatem	Niskie; w opisanym wariancie nie zidentyfikowano mechanizmu znaczącego oddziaływania	Brak prac w granicach rezerwatu, ingerencji w jego roślinność oraz planowanych odwodnień. Utrzymać lokalny zakres robót i użytkowania przedsięwzięcia.
Obszar chronionego krajobrazu	A (Dębno–Gorzów)	Okolo 2,60 km	Położenie poza obszarem chronionego krajobrazu	Niskie przy zachowaniu niewielkiej skali zagospodarowania i ograniczeniu presji krajobrazowej	Nie przewiduje się zabudowy kubaturowej ani dominant wysokościowych. Oznakowanie i ewentualne oświetlenie ograniczyć do zakresu niezbędnego dla organizacji i bezpieczeństwa użytkowania.
Zespół przyrodniczo-krajobrazowy	Porzecze	Okolo 5,81 km	Położenie poza zespołem	Niskie; nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na chronione walory	Brak bezpośredniej ingerencji w teren zespołu. Zachować istniejącą zieleń i ograniczyć ekspozycję elementów technicznych oraz emisję światła.
Użytek ekologiczny	Torfowisko Gudzisz	Okolo 6,42 km	Położenie poza użytkiem ekologicznym	Niskie przy zachowaniu założenia braku poboru wód, odwodnień i odprowadzania ścieków do środowiska	Przedsięwzięcie nie obejmuje ingerencji w torfowisko. Podstawowe znaczenie ma utrzymanie przyjętej gospodarki wodno-ściekowej i wykluczenie działań zmieniających stosunki wodne.
Pomnik przyrody	Najbliższy pomnik przyrody– bez podanej nazwy	Okolo 3,99 km	Położenie poza terenem przedsięwzięcia	Niskie; nie przewiduje się znaczącego oddziaływania	Brak bezpośredniej ingerencji w chroniony obiekt i jego otoczenie. Prace oraz przejazdy pozostaną ograniczone do terenu przedsięwzięcia i ustalonego dojazdu.
Stanowisko dokumentacyjne	Nie wykazano w analizowanym zestawieniu otoczenia	Nie określono	W dokumentacji nie wskazano relacji przestrzennej z takim obiektem	Brak zidentyfikowanego obiektu stanowiącego przedmiot oceny	Ustalenie odnosi się do zakresu rozpoznania przedstawionego w dokumentacji. Nie oznacza ogólnego stwierdzenia braku stanowisk dokumentacyjnych w regionie.

Forma ochrony przyrody lub element sieci ekologicznej	Nazwa / najbliższy obszar	Odległość od terenu przedsięwzięcia na działce nr 67/8**	Charakter relacji przestrzennej	Ocena ryzyka znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia*	Uwagi do oceny i zalecenia
Ochrona gatunkowa zwierząt i ich siedlisk	W szczególności kos, trznadel, bogatka, jaszczurka zwinka i trzmieł ziemny	Stwierdzenia w granicach terenu przedsięwzięcia	Bezpośrednia relacja z powierzchniami przeznaczonymi do użytkowania lub ich roślinnym otoczeniem	Możliwe miejscowe oddziaływanie bezpośrednie; jego znaczenie zależy od zachowania miejsc rozrodu, schronień i funkcji siedlisk	Rozmieszczenie stanowisk i tras dostosować do rozpoznanych siedlisk. Chronić miejsca lęgowe, schronienia i kwitnącą roślinność poza powierzchniami użytkowymi. Koszenie i prace poprzedzać kontrolą przyrodniczą. Sam brak wycinki nie eliminuje ryzyka naruszenia siedlisk.
Korytarz ekologiczny o znaczeniu ponadlokalnym	Lasy Nadodrzańskie GKPn-28A	Teren przedsięwzięcia w granicach korytarza	Bezpośrednie położenie w elemencie krajowej sieci powiązań ekologicznych	Niskie przy zachowaniu drożności terenu, braku pełnego ogrodzenia oraz ograniczeniu hałasu i światła	Zachować roślinne obrzeża i przestrzenie umożliwiające przemieszczanie się zwierząt. Pozostałej części działki nie wykorzystywać jako parkingu rezerwowego. Nie dopuszczać do rozszerzania stanowisk i tras przejazdu.
Lokalne powiązania ekologiczne	Powierzchnie trawiaste, zadrzewienia, zakrzewienia i strefy przejściowe w otoczeniu działki	W granicach działki i jej otoczeniu	Funkcjonalne powiązania siedlisk, bez odrębnie ustalonych granic ochrony obszarowej	Możliwe lokalne ograniczenie przepuszczalności terenu; ryzyko ograniczane przez właściwą organizację zagospodarowania	Rozmieszczenie pojazdów nie powinno tworzyć ciągłej przeszkody pomiędzy zachowanymi powierzchniami roślinnymi. Ograniczyć ruch do 5 km/h, zachować ciemność nocną poza niezbędnym oświetleniem punktowym i reagować na stwierdzone kolizje przyrodnicze.

* **Zasady interpretacji oceny ryzyka.** Ocena ma charakter jakościowy i dotyczy przedsięwzięcia obejmującego maksymalnie 10 stanowisk na powierzchni około 0,5 ha, przy zachowaniu rozwiązań ochronnych opisanych w dokumentacji. Określenie ryzyka jako niskiego nie oznacza całkowitego braku oddziaływania. W przypadku obszarów Natura 2000 znaczenie oddziaływania odnosi się do przedmiotów i celów ochrony, integralności obszarów oraz ich powiązań ekologicznych, z uwzględnieniem kumulacji presji. Ochrona gatunkowa wymaga odrębnego uwzględnienia możliwości naruszenia miejsc rozrodu, schronień i pozostałych chronionych funkcji siedlisk.

** **Dane przestrzenne.** Odległości przejęto jako wartości orientacyjne odnoszące się do terenu przedsięwzięcia. Nie stanowią one odrębnego pomiaru najkrótszej odległości od granicy ewidencyjnej działki nr 67/8. Określenie „w granicach” oznacza bezpośrednie położenie terenu przedsięwzięcia w danym obszarze.

Analiza oddziaływania planowanej inwestycji na krajobraz, z uwzględnieniem oddziaływania skumulowanego oraz ustaleń Audytu Krajobrazowego Województwa Zachodniopomorskiego

Planowane przedsięwzięcie, polegające na urządzeniu pola postojowego o charakterze biwakowym dla maksymalnie 10 autonomicznych pojazdów kempingowych, na powierzchni około 0,5 ha części działki nr ewid. 67/8, obręb Kaleńsko, znajduje się — zgodnie z przedstawionymi danymi przestrzennymi — w granicach krajobrazu priorytetowego „**Dolina Odry na odcinku Kaleńsko–Czelin**”, oznaczonego kodem 32-315.32-7. Podstawę odniesienia stanowi Audyt Krajobrazowy Województwa Zachodniopomorskiego, przyjęty uchwałą nr XIII/187/25 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 18 grudnia 2025 r. Data „maj 2021”, występująca w atrybutach warstwy przestrzennej, odnosi się do opracowania charakterystyki krajobrazu, a nie do przyjęcia audytu. Występowanie jednostki w warstwie krajobrazów zidentyfikowanych oraz w warstwie krajobrazów priorytetowych oznacza jej rozpoznanie i nadanie jej statusu priorytetowego. Są to dwa sposoby przedstawienia **tej samej jednostki krajobrazowej**, a nie dwa odrębne obszary wymagające sumowania powierzchni lub oddziaływań. Analizę przeprowadzono jakościowo, uwzględniając charakter przedsięwzięcia, sposób zagospodarowania jego otoczenia oraz charakterystykę, zagrożenia i rekomendacje określone w audycie. Rozpatrzono zarówno zmianę fizjonomii terenu, jak i wpływ na odbiór krajobrazu przez obserwatorów. Podstawowym wariantem oceny fazy eksploatacji jest jednoczesne zajęcie wszystkich 10 stanowisk. Średnie obłożenie przyjmowane do bilansowania zużycia zasobów nie stanowi podstawy do pomniejszania oddziaływania w okresach pełnego wykorzystania pola.

Charakterystyka krajobrazu i jego wrażliwość na przekształcenia

Najważniejsze cechy jednostki krajobrazowej przedstawiono poniżej.

Element charakterystyki	Ustalenie istotne dla oceny przedsięwzięcia
Nazwa i kod jednostki	Dolina Odry na odcinku Kaleńsko–Czelin, 32-315.32-7
Status	Krajobraz priorytetowy
Typ i podtyp	Krajobraz bagienno-łkowy, głównie bezleśny; podtyp 2a — z udziałem ekstensywnie użytkowanych łąk
Rzeźba terenu	Krajobraz dolinny, związany z rozległymi, przeważnie płaskimi terenami zalewowymi
Położenie fizycznogeograficzne	Mezoregion Kotlina Freienwaldzka, kod 315.32
Elementy kształtujące fizjonomię	Łąki, pastwiska, mokradła, wody powierzchniowe, zadrzewienia i zakrzewienia oraz miejscowości związane z doliną Odry
Potencjalna roślinność naturalna wskazana w karcie	Nadrzeczne łągi wierzbowo-topolowe
Istotna funkcja krajobrazu	Funkcja produkcji rolnej, oznaczona w karcie symbolem 4A, związana między innymi z użytkowaniem terenów otwartych

Wskazanie nadrzecznych łągów wierzbowo-topolowych dotyczy potencjalnej roślinności naturalnej jednostki. Nie jest samo w sobie potwierdzeniem występowania zbiorowiska łągowego ani chronionego siedliska przyrodniczego na powierzchni przeznaczonej pod stanowiska postojowe.

O wartości tego krajobrazu decydują przede wszystkim rozległość terenów otwartych, czytelność doliny rzecznej, związki przestrzenne między wodami, łąkami i zadrzewieniami oraz zachowane elementy tradycyjnego osadnictwa. Ochrona tych wartości wymaga uwzględnienia także zmian wynikających z użytkowania terenu, nawet jeżeli nie towarzyszy im budowa obiektów kubaturowych.

Na potrzeby niniejszej analizy przyjęto **wysoką wrażliwość otwartych fragmentów krajobrazu dolinnego na wprowadzanie skupisk obiektów technicznych i pojazdów**. Jest to ocena wynikająca z fizjonomii krajobrazu, a nie dodatkowa kategoria prawna.

Według opisu lokalizacji przedsięwzięcie znajduje się przy południowo-zachodnim skraju miejscowości Kaleńsko. Od strony północnej, północno-wschodniej i wschodniej występuje zagospodarowanie miejscowości, natomiast od strony południowej i południowo-zachodniej większe znaczenie mają otwarte tereny dolinne. Takie położenie ogranicza wprowadzanie funkcji turystycznej w całkowicie odizolowany teren otwarty, ale jednocześnie stwarza ryzyko wizualnego poszerzenia strefy zagospodarowania wsi w kierunku doliny.

Potencjalnymi miejscami odbioru zmiany krajobrazu są przede wszystkim droga dojazdowa, nieruchomości sąsiednie oraz dostępne przestrzenie otwarte w otoczeniu pola. Rzeczywista widoczność poszczególnych stanowisk zależy od ich rozmieszczenia, ukształtowania terenu i istniejącej roślinności. Bez analizy terenowej ekspozycji nie można przypisywać zadrzewieniom pełnej skuteczności osłonowej ani określać zasięgu widoczności w metrach.

Uwzględnienie ustaleń audytu krajobrazowego

Rekomendacje dla jednostki 32-315.32-7 dotyczą między innymi zachowania trwałych użytków zielonych, ochrony mokradeł i wód, utrzymania otwartych przestrzeni, ograniczania rozpraszania zabudowy oraz zachowania ładu przestrzennego miejscowości. Ich znaczenie dla planowanego przedsięwzięcia przedstawiono w tabeli.

Kierunek ochrony wynikający z audytu	Znaczenie dla planowanego przedsięwzięcia	Ocena i warunek uwzględnienia
Zachowanie trwałych użytków zielonych i ich ekstensywnego użytkowania	Stanowiska pozostaną trawiaste, lecz będą wykorzystywane do postoju pojazdów	Zachowanie darni odpowiada części celów ochronnych. Użytkowanie postojowe nie jest jednak tożsame z utrzymaniem funkcji łąkowej lub pastwiskowej
Ochrona mokradeł, starorzeczy, zbiorników wodnych i stref buforowych	Nie przewiduje się odwodnienia, zasypywania obniżen ani kanalizacji deszczowej	Rozwiązania ograniczają ingerencję w wodne i wilgotne elementy krajobrazu; stanowiska i przejazdy powinny omijać miejsca wymagające ochrony
Ochrona form ukształtowania	Brak rozległych robót ziemnych,	Założenie odpowiada kierunkowi zachowania naturalnej rzeźby terenu; ewentualny wykop pod

Kierunek ochrony wynikający z audytu	Znaczenie dla planowanego przedsięwzięcia	Ocena i warunek uwzględnienia
powierzchni ziemi	korytowania i niwelacji	przewód wymaga odtworzenia powierzchni
Ograniczanie zagospodarowywania przestrzeni otwartych i rozpraszania osadnictwa	Pole powstanie przy skraju miejscowości, bez nowych budynków	Położenie przy istniejącym zagospodarowaniu ogranicza izolowane zajęcie terenu, ale obecność pojazdów może wizualnie poszerzać granicę miejscowości
Zachowanie historycznych układów ruralistycznych i ładu przestrzennego	Nie planuje się przebudowy układu miejscowości ani wznoszenia nowych dominant	Należy zachować czytelność otwarć widokowych i ograniczyć ekspozycję wyposażenia technicznego
Ochrona zadrzewień, zakrzewień i stref przejściowych między zbiorowiskami	Nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów	Rozmieszczenie stanowisk powinno wykorzystywać istniejący układ zieleni, z ochroną systemów korzeniowych
Ograniczanie elementów dysharmonijnych i chaosu reklamowego	Przewiduje się oznakowanie informacyjne i porządkowe	Oznakowanie powinno być niewielkie, spójne i ograniczone do informacji potrzebnych do użytkowania pola
Utrzymanie porządku i właściwa gospodarka odpadami	Odpady będą zbierane w zamykanych pojemnikach	Miejsce gromadzenia odpadów należy uporządkować wizualnie, zachowując wymagania obsługi i bezpieczeństwa powodziowego

Najważniejsze ograniczenie interpretacyjne dotyczy relacji między zachowaniem nawierzchni trawiastej a ochroną krajobrazu łąkowego. **Brak utwardzenia terenu nie oznacza pełnego zachowania dotychczasowej funkcji krajobrazowej.** Postój pojazdów, obecność wyposażenia turystycznego, ruch pieszcy i manewrowanie zmieniają sposób użytkowania oraz odbiór przestrzeni. Z tego względu przedsięwzięcie wykazuje zgodność kierunkową z zaleceniami dotyczącymi ochrony rzeźby terenu, zieleni i stosunków wodnych, natomiast jego odniesienie do rekomendacji utrzymania ekstensywnie użytkowanych łąk wymaga oceny uwzględniającej rzeczywiste użytkowanie i stan zajmowanej powierzchni. Nie można wyprowadzać pełnej zgodności z audytem wyłącznie z deklaracji pozostawienia trawy. Ogólne rekomendacje audytu przewidują wspieranie turystyki wykorzystującej walory krajobrazowe regionu. Oznacza to możliwość rozpatrywania funkcji turystycznej w powiązaniu z ochroną krajobrazu, lecz nie przesądza o odpowiedniości każdej lokalizacji ani skali zagospodarowania.

Oddziaływanie w fazie realizacji, eksploatacji i zakończenia użytkowania

W fazie realizacji zmiany krajobrazu będą związane głównie z obecnością pracowników, pojazdów dostawczych, materiałów i montowanego wyposażenia. Ewentualne wykonanie przewodu zasilającego może spowodować miejscowe naruszenie darni. Oddziaływanie tej fazy będzie czasowe i przestrzennie ograniczone, pod warunkiem prowadzenia prac w wyznaczonych granicach oraz uporządkowania terenu i odtworzenia roślinności po ich zakończeniu.

W fazie eksploatacji podstawowym elementem zmieniającym krajobraz będą **same kampery i przyczepy kempingowe**. Ich jasne powierzchnie, regularne bryły, przeszklenia i elementy wyposażenia będą kontrastować z nieregularną strukturą roślinności. Przy pełnym obłożeniu może powstać wyraźnie rozpoznawalne skupisko obiektów turystycznych.

Nie przewiduje się wysokiej dominanty architektonicznej. Możliwe jest jednak powstanie niskiej bariery wizualnej, jeżeli pojazdy zostaną ustawione w zwartym szeregu, szczególnie poprzecznie do istotnego kierunku obserwacji. Znaczenie ma zatem nie tylko liczba stanowisk, ale również ich rozstaw, orientacja i relacja do istniejących otwarc widokowych.

Istniejące drzewa i krzewy mogą częściowo ograniczać widoczność pojazdów i wiązać pole z zagospodarowaniem otoczenia. Skuteczność tej osłony będzie zmienna w ciągu roku. W okresie bezlistnym pojazdy oraz wyposażenie mogą być bardziej eksponowane, dlatego nie należy opierać oceny wyłącznie na warunkach pełnego ulistnienia.

Dodatkowy wpływ mogą wywierać rozwinięte markizy, meble turystyczne, przenośne osłony i przedmioty pozostawiane obok pojazdów. Ich nagromadzenie zwiększa wizualne zajęcie przestrzeni ponad powierzchnię samych stanowisk. Organizacja użytkowania powinna ograniczać takie wyposażenie do wyznaczonych miejsc i zapobiegać jego trwałemu pozostawianiu.

W porze nocnej znaczenie będą miały światła pojazdów, oświetlenie ich wnętrz oraz ewentualne lampy porządkowe. Brak rozbudowanej instalacji oświetleniowej ogranicza presję, lecz nie eliminuje jej całkowicie. Szczególnie widoczne mogą być reflektory podczas manewrowania oraz światła skierowane w stronę otwartej doliny.

Mobilność pojazdów umożliwia usunięcie głównego elementu przekształcającego widok. Nie oznacza jednak, że oddziaływanie całej eksploatacji jest krótkotrwałe. Przy powtarzalnym użytkowaniu pola będzie ono miało charakter **długoterminowy, okresowy i odwracalny w zakresie obecności obiektów**, natomiast odtworzenie uszkodzonej darni lub zagęszczonego podłoża może wymagać zabiegów naprawczych.

Po zakończeniu użytkowania usunięcie wyposażenia i odtworzenie powierzchni trawiastej umożliwi ograniczenie trwałych następstw krajobrazowych. Warunkiem jest niedopuszczenie w trakcie eksploatacji do stopniowego utwardzania terenu, poszerzania tras i wprowadzania dodatkowej zabudowy.

Oddziaływanie skumulowane

Oddziaływanie skumulowane rozpatrzono jako łączną zmianę krajobrazu powodowaną przez przedsięwzięcie oraz istniejące i rozpoznane zagospodarowanie otoczenia. Wspólne oddziaływanie wizualne może występować także między obiektami, które nie mają powiązań technologicznych ani organizacyjnych.

Podstawowe znaczenie mają istniejąca zabudowa Kaleńska, droga dojazdowa, ruch pojazdów oraz użytkowanie rekreacyjne doliny. W skali całej jednostki audyt wskazuje również przekształcenia związane z wydobywaniem kruszywa, w tym wyrobiska w rejonie Kaleńska. Informacja ta opisuje kontekst krajobrazowy; nie przesądza o aktualnym prowadzeniu wydobywania ani o wspólnej widoczności tych terenów i planowanego pola.

Element otoczenia lub mechanizm kumulacji	Możliwy łączny efekt	Znaczenie dla oceny
Istniejąca zabudowa przy skraju Kaleńska	Wizualne poszerzenie obszaru zagospodarowanego w kierunku terenów otwartych	Należy utrzymać jednoznaczną granicę pola i wolne przestrzenie między grupami pojazdów
Droga dojazdowa i ruch lokalny	Zwiększenie częstotliwości obecności pojazdów, manewrów i świateł	Efekt będzie najbardziej zauważalny w sąsiedztwie wjazdu i tras wewnętrznych
Rekreacyjne użytkowanie doliny	Wzrost obecności ludzi i wyposażenia turystycznego w otwartej przestrzeni	Konieczne jest zapobieganie rozprzestrzenianiu się aktywności poza wyznaczony obszar
Oświetlenie istniejącego zagospodarowania i pojazdów na polu	Poszerzenie nocnej ekspozycji światła na granicy miejscowości	Należy ograniczać czas działania i kierunek emisji światła
Istniejące przekształcenia krajobrazu związane z wydobywaniem kruszywa	Zwiększenie udziału elementów antropogenicznych w odbiorze jednostki	Ich znaczenie we wspólnym widoku wymaga potwierdzenia; nie można automatycznie przyjmować bezpośredniej kumulacji
Stopniowe zwiększanie liczby stanowisk lub wyposażenia	Przejsie od niewielkiego pola do rozleglejszej strefy turystyczno-postojowej	Jest to mechanizm, któremu należy zapobiegać przez egzekwowanie ustalonej skali przedsięwzięcia

Nie wskazano konkretnych dodatkowych inwestycji realizowanych lub planowanych w otoczeniu, dla których wykazano wspólną ekspozycję z polem. Nie ma zatem podstaw do przypisywania im określonego oddziaływania skumulowanego. Jednocześnie brak takich danych nie uzasadnia stwierdzenia, że kumulacja nie może wystąpić.

Najważniejszym rozpoznany ryzykiem jest **stopniowe rozszerzanie antropogenicznego charakteru obrzeża miejscowości** przez łączne występowanie zabudowy, ruchu turystycznego, zaparkowanych pojazdów i oświetlenia. Zachowanie maksymalnie 10 stanowisk w granicach około 0,5 ha oraz wyłączenie pozostałej części działki z funkcji parkingowej ogranicza ten mechanizm.

Rozwiązania ograniczające oddziaływanie na krajobraz

Dla zachowania wartości krajobrazu priorytetowego należy stosować następujące rozwiązania:

1. **Utrzymać przyjętą skalę zagospodarowania** — maksymalnie 10 stanowisk, bez parkingu rezerwowego i samowolnego rozszerzania pola.
2. Rozmieścić stanowiska z uwzględnieniem istniejącej zieleni i otworzyć widokowych, unikając zwartego szeregu pojazdów tworzącego ciągłą barierę.
3. Zachować naturalną rzeźbę terenu, powierzchnie trawiaste oraz układ drzew i krzewów; chronić darń i systemy korzeniowe przed nadmiernym zagęszczeniem podłoża.

4. Ograniczyć oznakowanie do niewielkich, spójnych tablic informacyjnych. Nie wprowadzać reklam świetlnych ani rozległych powierzchni reklamowych.
5. Stosować wyposażenie o prostej formie i stonowanej kolorystyce, ograniczając jego kontrast z otoczeniem.
6. Nie zastępować istniejącej mozaiki zieleni pełnym ogrodzeniem lub zwartym, wysokim ekranem roślinnym, który sam ograniczałby otwartość krajobrazu.
7. Oświetlenie porządkowe uruchamiać wyłącznie w niezbędnym zakresie, kierując je ku dołowi. Ograniczać również używanie przenośnych lamp skierowanych na otwarte tereny dolinne.
8. Zapobiegać gromadzeniu dodatkowego wyposażenia poza stanowiskami oraz pozostawianiu przyczep, osłon i innych przedmiotów w sposób nadający im charakter trwałego zagospodarowania.
9. Kontrolować stan darni, usuwać odpady i czasowo wyłączać uszkodzone fragmenty z użytkowania, bez wyznaczania tras zastępczych na kolejnych powierzchniach zieleni.
10. Po zakończeniu działalności usunąć wyposażenie i odtworzyć powierzchnie naruszone podczas eksploatacji.

Przed ostatecznym rozmieszczeniem stanowisk należy sprawdzić ich ekspozycję z drogi dojazdowej i dostępnych punktów obserwacji w otoczeniu. Taka kontrola pozwoli dostosować układ pola do rzeczywistych widoków, zamiast opierać jego osłonięcie wyłącznie na obecności roślinności na mapie.

Ocena końcowa

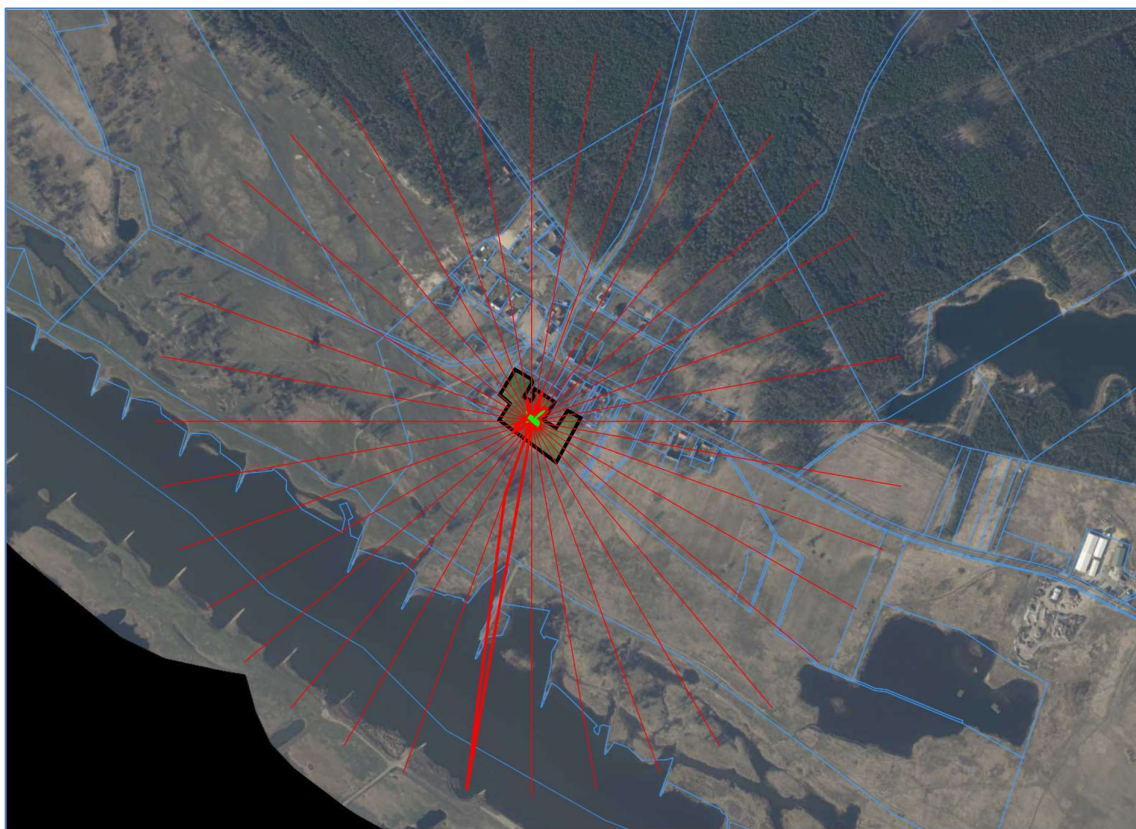
Planowane przedsięwzięcie spowoduje miejscową zmianę krajobrazu przez wprowadzenie funkcji postojowo-turystycznej oraz okresową obecność skupiska pojazdów i wyposażenia. Zmiana ta będzie negatywna w odniesieniu do odbioru otwartej przestrzeni łąkowej. Jej intensywność będzie zależeć przede wszystkim od obłożenia pola, rozmieszczenia stanowisk, widoczności pojazdów i organizacji użytkowania. Przy zachowaniu opisanych ograniczeń przewiduje się oddziaływanie przede wszystkim lokalne, niewielkie w skali całej jednostki krajobrazowej, ale potencjalnie umiarkowane w najbliższych widokach podczas pełnego obłożenia. Ocena ta ma charakter jakościowy; nie stanowi potwierdzenia braku zmian we wszystkich panoramach otoczenia.

Brak nowych budynków, utwardzeń, rozległych robót ziemnych i wysokich dominant ogranicza trwale przekształcenie fizjonomii doliny. W rozpoznanym zakresie nie zidentyfikowano mechanizmu, który przy utrzymaniu skali przedsięwzięcia prowadziłby samodzielnie do zasadniczej zmiany charakteru całego krajobrazu priorytetowego. **Uwzględnienie ustaleń audytu wymaga jednak ochrony zarówno fizycznej struktury terenu, jak i jego otwartości oraz funkcji krajobrazowej.** Zachowanie trawiastej nawierzchni stanowi istotny środek ograniczający ingerencję, lecz nie jest wystarczającą podstawą do uznania pełnej zgodności użytkowania postojowego z rekomendacją utrzymania ekstensywnie użytkowanych łąk. Warunkiem ograniczenia oddziaływania pozostaje konsekwentne przestrzeganie granic i pojemności pola, zachowanie otwarć widokowych oraz niedopuszczenie do narastania wyposażenia i zagospodarowania w kierunku otwartej doliny Odry.

12. Wpływ na krajobraz w świetle analizy widoczności obszarowej

Ocenę potencjalnej ekspozycji krajobrazowej planowanego pola postojowego na części działki nr ewid. 67/8, obręb Kaleńsko, przeprowadzono z uwzględnieniem załącznika graficznego przedstawiającego promienisty układ linii analizy widoczności na podkładzie ortofotomapy. Materiał wskazuje na położenie przedsięwzięcia w otoczeniu o zróżnicowanym pokryciu terenu, obejmującym zabudowę miejscowości, kompleksy leśne, zadrzewienia i zakrzewienia, powierzchnie otwarte oraz wody powierzchniowe. Układ tych elementów będzie różnicował ekspozycję pola w poszczególnych kierunkach.

Przedstawiona mapa umożliwia ocenę uwarunkowań widoczności, lecz bez legendy i parametrów obliczeń nie pozwala jednoznacznie wyznaczyć obszarów, z których inwestycja będzie widoczna albo całkowicie przesłonięta. Załącznik nie zawiera informacji o znaczeniu kolorów linii, skali, wysokości obserwatora i analizowanych obiektów ani zastosowanym modelu wysokościowym. Długości promieni nie można zatem utożsamiać z rzeczywistym zasięgiem widoczności przedsięwzięcia, a przewagi określonego koloru — z udziałem powierzchni widocznej lub niewidocznej.



Rysunek 5 Analiza widoczności obszarowej inwestycji.

W analizach widoczności wynik zależy od położenia i wysokości punktu obserwacji, wysokości ocenianego obiektu oraz sposobu odwzorowania przeszkód terenowych. Obecność lasu lub budynków na podkładzie ortofotomapy nie potwierdza, że ich wysokość została uwzględniona w obliczeniach. Należy rozróżnić model powierzchni gruntu od modelu uwzględniającego pokrycie terenu.

Widoczny na rysunku układ linii skupionych w rejonie lokalizacji przedsięwzięcia nie potwierdza również objęcia obliczeniami wszystkich planowanych stanowisk. Dla pola o powierzchni około 0,5 ha widoczność jednego punktu nie musi odpowiadać widoczności całego zagospodarowania. Pojazdy ustawione przy granicy pola mogą być eksponowane z miejsc, z których jego centralna część pozostaje przesłonięta. Ocena powinna odnosić się do brył pojazdów i wyposażenia ponad powierzchnią terenu, a nie wyłącznie do widoczności samego gruntu.

Na podstawie rozmieszczenia elementów pokrycia terenu rozpoznano następujące uwarunkowania potencjalnej ekspozycji. Opis kierunków przyjmuje orientację załącznika z północą u góry.

Kierunek lub miejsce obserwacji	Uwarunkowania widoczne na ortofotomapie	Znaczenie dla potencjalnej ekspozycji przedsięwzięcia
Kierunki północne i północno-wschodnie	Rozległe powierzchnie leśne oraz zadrzewienia; bliżej lokalizacji występuje zagospodarowanie miejscowości	Roślinność i zabudowa mogą przerywać linie widzenia. Nie wyklucza to widoczności przez luki, wzdłuż dróg i między budynkami
Kierunki wschodnie i południowo-wschodnie	Mozaika zabudowy, dróg, powierzchni otwartych i roślinności	Możliwa ekspozycja fragmentaryczna, zależna od lokalnych przesłon oraz rozmieszczenia pojazdów
Kierunki południowe i południowo-zachodnie	Większy udział przestrzeni otwartych i powierzchni wodnych, rozdzielanych płatami zieleni	Potencjalna możliwość dłuższych otwarć widokowych; brak zwartej przesłony na części kierunków wymaga ostrożności przy ocenie widoczności
Kierunki zachodnie i północno-zachodnie	Zróżnicowany układ zadrzewień, zakrzewień, terenów otwartych i wód	Możliwość częściowego przesłaniania pola, przy zachowaniu lokalnych prześwitów i otwarć
Droga dojazdowa oraz bezpośrednie sąsiedztwo pola	Bliskość miejsca wjazdu i obszaru użytkowanego przez pojazdy	Należy liczyć się z bezpośrednią widocznością przynajmniej części zagospodarowania; tutaj zmiana sposobu użytkowania będzie najbardziej czytelna

Powyższa interpretacja wskazuje na możliwość **nierównomiernej, miejscami fragmentarycznej ekspozycji pola**. Nie uzasadnia jednak przyjęcia pełnego osłonięcia przedsięwzięcia przez istniejącą roślinność. Szczególne znaczenie mają otwarte kierunki obserwacji oraz luki między zadrzewieniami, przez które widoczne mogą być pojedyncze pojazdy lub ich grupy.

Powierzchnie wodne i niska roślinność same w sobie nie tworzą skutecznych przesłon dla obiektów znajdujących się ponad poziomem gruntu. Widoczność przez takie przestrzenie zależy przede wszystkim od wysokości brzegów, ukształtowania terenu i obecności roślinności na linii obserwacji. Nie można również traktować terenów leśnych jako jednakowo nieprzezroczystych we wszystkich porach roku. Znaczenie mają zwarcie drzewostanu, podszyt, układ skrajów lasu oraz sezonowe ulistnienie.

W fazie realizacji oddziaływanie wizualne będzie wynikało głównie z obecności pracowników, pojazdów dostawczych i czasowo zgromadzonego wyposażenia. Brak rozległych robót ziemnych oraz budowy obiektów kubaturowych ograniczy zakres tej zmiany. Po zakończeniu prac należy usunąć materiały i odpady oraz odtworzyć powierzchnie naruszone podczas ewentualnego doprowadzenia zasilania elektroenergetycznego.

W fazie eksploatacji podstawowym źródłem oddziaływania wizualnego będą **kampery i przyczepy kempingowe, oceniane w wariantcie jednoczesnego zajęcia wszystkich 10 stanowisk**. Ich regularne bryły, jasne powierzchnie nadwozi i przeszklenia mogą kontrastować z roślinnością. W otwarciach widokowych nawet częściowa widoczność grupy pojazdów może ujawniać zmianę funkcji terenu na postojowo-turystyczną.

Nie przewiduje się wprowadzenia wysokich dominant architektonicznych. Możliwe jest natomiast powstanie niskiego, wyraźnego pasa obiektów, zwłaszcza przy ustawieniu pojazdów w zwartym szeregu. Rozmieszczenie stanowisk powinno zatem zachowywać przerwy przestrzenne i uwzględniać kierunki obserwacji. Dodatkowe wyposażenie, w tym markizy, meble i przenośne osłony, może zwiększać wizualnie zajętą powierzchnię i powinno pozostawać w granicach wyznaczonych stanowisk.

W porze nocnej odbiór przedsięwzięcia będzie zależał także od światła pojazdów, oświetlenia ich wnętrza oraz ewentualnych lamp porządkowych. Analiza widoczności dziennej nie zastępuje oceny tego oddziaływania. Przy braku rozbudowanego oświetlenia terenu presja świetlna będzie ograniczana, jednak konieczne pozostaje kierowanie lamp ku dołowi oraz unikanie oświetlania otwartych terenów dolinnych.

Ocena znaczenia widoczności wymaga uwzględnienia położenia w krajobrazie priorytetowym „**Dolina Odry na odcinku Kaleńsko–Czelin**”, kod 32-315.32-7. W krajobrazie bagienno-łukowym istotna jest czytelność terenów otwartych oraz relacji między łąkami, wodami, zadrzewieniami i zabudową. Zachowanie nawierzchni trawiastej i istniejącej zieleni ograniczy przekształcenia, lecz nie usunie zmiany wynikającej z obecności pojazdów. Ma to znaczenie w świetle rekomendacji audytu dotyczących ochrony trwałych użytków zielonych i ograniczania przekształcania przestrzeni otwartych.

Oddziaływanie skumulowane może wystąpić w widokach obejmujących jednocześnie pole, istniejącą zabudowę, drogę oraz poruszające się pojazdy. Jego mechanizmem będzie zwiększenie udziału elementów antropogenicznych i wizualne poszerzenie zagospodarowanej strefy miejscowości. Załącznik przedstawia kontekst przestrzenny takiej kumulacji, ale nie potwierdza wspólnej widoczności wszystkich obiektów z określonych punktów. Istniejące zagospodarowanie może zmniejszać kontrast funkcjonalny pola z otoczeniem, jednak nie eliminuje jego dodatkowego wpływu na otwarte fragmenty krajobrazu.

Dla ograniczenia ekspozycji i zachowania walorów krajobrazowych należy:

- zachować maksymalnie 10 stanowisk w obrębie około 0,5 ha, bez rozszerzania postoju na pozostałą część działki;
- dostosować rozmieszczenie pojazdów do istniejących zadrzewień i otwarć widokowych, bez usuwania drzew i krzewów;
- unikać zwartego szeregu pojazdów zamykającego widok na przestrzeń dolinną;
- ograniczyć wysokość i liczbę elementów wyposażenia oraz stosować niewielkie, spójne oznakowanie;
- utrzymywać porządek na stanowiskach i w miejscu gromadzenia odpadów;
- ograniczać emisję światła poza teren wymagający oświetlenia porządkowego;
- nie wprowadzać pełnych ogrodzeń ani zwartych, wysokich osłon, które same zmieniałyby otwarty charakter krajobrazu.

Przy przyjętej skali zagospodarowania przewiduje się oddziaływanie wizualne przede wszystkim w najbliższym otoczeniu oraz w otwartych kierunkach obserwacji. W widokach bliskich zmiana może być wyraźna, szczególnie przy pełnym obłożeniu. W dalszych widokach jej znaczenie będzie zależało od rzeczywistego przesłonięcia, odległości i kontrastu pojazdów z tłem.

13. Położenie inwestycji względem korytarzy ekologicznych

Planowane przedsięwzięcie, polegające na urządzeniu i eksploatacji pola postojowego o charakterze biwakowym na części działki nr ewid. 67/8, obręb Kaleńsko, gmina Boleszkowice, zgodnie z identyfikacją przestrzenną przedstawioną w dokumentacji przedsięwzięcia, znajduje się **w granicach korytarza ekologicznego Lasy Nadodrzańskie, oznaczonego symbolem GKPn-28A**. Korytarz ten stanowi element krajowej sieci powiązań ekologicznych związanych z Korytarzem Północnym. Jego występowanie na terenie powiatu myśliborskiego potwierdzają również materiały informacyjne samorządu powiatowego.

Podstawę identyfikacji sieci stanowi opracowanie korytarzy ekologicznych przygotowane przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży, obecnie Instytut Biologii Ssaków PAN. Opracowanie rozwijano w dwóch etapach: w 2005 r. oraz w 2011 r. Jego celem było rozpoznanie powiązań umożliwiających zachowanie łączności obszarów przyrodniczych, ze szczególnym uwzględnieniem dużych ssaków oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych.

Podstawowe informacje dotyczące położenia przedsięwzięcia przedstawiono w tabeli.

Element charakterystyki	Ustalenie
Lokalizacja przedsięwzięcia	Część działki nr ewid. 67/8, obręb Kaleńsko, gmina Boleszkowice
Nazwa korytarza ekologicznego	Lasy Nadodrzańskie
Oznaczenie korytarza	GKPn-28A
Relacja przestrzenna	Teren przedsięwzięcia położony w granicach korytarza wskazanego w dokumentacji
Znaczenie w sieci ekologicznej	Utrzymanie powiązań przyrodniczych terenów nadodrzańskich i sąsiednich kompleksów leśnych
Powierzchnia przedsięwzięcia	Okolo 0,5 ha, obejmujące stanowiska, przejazdy, przestrzeń manewrową, miejsce gromadzenia odpadów i zieleń
Charakter zagospodarowania	Maksymalnie 10 stanowisk na naturalnej powierzchni trawiastej, bez zabudowy kubaturowej, utwardzeń i pełnego ogrodzenia
Elementy wymagające zachowania	Zadrzewienia, zakrzewienia, nieutwardzone powierzchnie zieleni oraz możliwość przemieszczania się zwierząt między działką i jej otoczeniem

Zgodnie z art. 5 pkt 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody korytarz ekologiczny jest obszarem umożliwiającym migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Korytarze nie stanowią odrębnej formy ochrony przyrody wymienionej w art. 6 ust. 1 tej ustawy, jednak ich funkcja ma znaczenie dla zachowania ciągłości siedlisk i powiązań między obszarami chronionymi. Ocena przedsięwzięcia wymaga zatem rozpatrzenia zarówno jego położenia w sieci ekologicznej, jak i wpływu na rzeczywistą możliwość przemieszczania się organizmów.

Korytarz Lasy Nadodrzańskie obejmuje układ przestrzeni przyrodniczej związany z doliną Odry i przylegającymi terenami leśnymi. Jego funkcjonalność wynika z wzajemnego rozmieszczenia lasów, zadrzewień, zakrzewień, powierzchni otwartych i siedlisk związanych z wodami. Poszczególne fragmenty tego układu mogą służyć przemieszczaniu się zwierząt, żerowaniu, odpoczynkowi oraz rozpraszaniu osobników między siedliskami.

Położenie w granicach korytarza wyznaczonego w skali krajowej nie oznacza jednak, że cała jego powierzchnia jest wykorzystywana przez zwierzęta jednakowo. Znaczenie konkretnego fragmentu zależy między innymi od pokrycia terenu, dostępności schronień, obecności przeszkód i stopnia niepokojenia. Rozpoznanie sieci krajowej wymaga zatem odniesienia do lokalnych warunków siedliskowych i zagospodarowania. Taką potrzebę uszczegółowienia wskazuje również metodyka opracowania sieci korytarzy.

W otoczeniu planowanego pola znaczenie dla lokalnej łączności przyrodniczej mają przede wszystkim:

- powierzchnie trawiaste, zadrzewienia i zakrzewienia w granicach działki;
- tereny otwarte położone na południe i południowy zachód;
- kompleksy leśne występujące w kierunku północnym i północno-wschodnim;
- dolina Odry i związane z nią siedliska wodne oraz nadwodne;
- obrzeża zieleni i strefy przejściowe między powierzchniami otwartymi a zadrzewionymi.

Układ ten tworzy potencjalne powiązania między różnymi typami siedlisk. Jednocześnie sąsiedztwo zabudowy Kalańskiej i dróg oznacza, że lokalna dostępność przestrzeni dla fauny jest już zróżnicowana. Pozostałe niezabudowane fragmenty zieleni mogą pełnić funkcję połączeń pomiędzy powierzchniami poddanymi presji człowieka. Istniejące zagospodarowanie nie stanowi zatem podstawy do uznania terenu za pozbawiony znaczenia dla przemieszczania się zwierząt.

W wynikach inwentaryzacji nie udokumentowano przebiegu regularnego szlaku migracyjnego ssaków lub płazów przez powierzchnię planowanego pola w sposób pozwalający określić jego lokalizację, szerokość i intensywność wykorzystania. **Nie jest to równoznaczne z wykluczeniem okresowego przemieszczania się zwierząt przez działkę.** Stwierdzenie jaszczurki zwinki na obszarze przedsięwzięcia potwierdza natomiast znaczenie zachowania dostępności terenu dla drobnej fauny. W odniesieniu do płazów rozpoznanych w obszarze badań, lecz niestwierdzonych na powierzchni przedsięwzięcia, należy uwzględnić możliwość incydentalnego wykorzystania środowiska lądowego.

Planowany sposób zagospodarowania ogranicza ryzyko powstania trwałej bariery przestrzennej. Nie przewiduje się budynków, pełnego ogrodzenia, murów ani utwardzenia stanowisk i przejazdów. Zachowane zostaną istniejące drzewa i krzewy. Pozostała część działki, o powierzchni około 0,6293 ha, nie będzie wykorzystywana jako dodatkowy parking ani zaplecze prac. Zachowanie tej powierzchni poza użytkowaniem postojowym ograniczy rozszerzanie zajęcia terenu, przy czym jej znaczenie dla przemieszczania się zwierząt zależy także od połączenia z zielenią w otoczeniu.

Brak trwałych przegród nie eliminuje wszystkich oddziaływań. W okresie użytkowania pola pojazdy, wyposażenie turystyczne i obecność ludzi mogą miejscowo utrudniać przechodzenie zwierząt oraz powodować unikanie zajętej powierzchni. Taki efekt stanowi **ograniczenie funkcjonalnej dostępności terenu**, nawet jeżeli pozostaje on fizycznie możliwy do przekroczenia. Ocena powinna uwzględniać pełne obłożenie 10 stanowisk oraz powtarzalność pobytów. Mobilność kamperów ogranicza trwałość przekształcenia, lecz nie wyklucza utrzymywania się presji przez okres eksploatacji.

W fazie realizacji możliwe będą krótkotrwałe zakłócenia związane z dostawami, pracami porządkowymi i montażem wyposażenia. Szczególnej uwagi wymagają ewentualne wykopy pod przewód elektroenergetyczny, które mogą stanowić pułapkę dla drobnych zwierząt. Należy ograniczyć czas pozostawiania wykopów otwartymi, zabezpieczyć je przed wpadaniem fauny i skontrolować przed zasypaniem.

W fazie eksploatacji podstawowe znaczenie będą miały organizacja ruchu, rozmieszczenie stanowisk, oświetlenie oraz zachowanie spokojnych fragmentów zieleni. Dla utrzymania lokalnej przepuszczalności terenu należy:

1. **Zachować połączenia między płatami zieleni**, nie zajmując ich pojazdami, pojemnikami ani wyposażeniem turystycznym.
2. Utrzymać brak pełnego ogrodzenia; oznaczenia granic pola powinny być nieciągłe i nie tworzyć przeszkód przy powierzchni gruntu.
3. Prowadzić ruch wyłącznie po wyznaczonych trasach, z prędkością do 5 km/h, bez poszerzania przejazdów na kolejne powierzchnie zieleni.
4. Ograniczyć oświetlenie do niezbędnych punktów porządkowych, z oprawami skierowanymi ku dołowi i bez oświetlania zadrzewień oraz terenów otwartych poza polem.
5. Przestrzegać zakazu używania spalinowych agregatów prądotwórczych, głośnego odtwarzania muzyki oraz ciszy nocnej w godzinach 22:00–6:00.
6. Dostosować koszenie i inne prace utrzymaniowe do wyników kontroli przyrodniczej, zachowując miejsca schronienia zwierząt.
7. Zapewnić szczelne gromadzenie ścieków w pojazdach, zabezpieczenie odpadów oraz niezwłoczne reagowanie na wycieki.
8. W przypadku ujawnienia powtarzalnych przejść zwierząt odpowiednio skorygować rozmieszczenie stanowisk lub czasowo wyłączyć kolizyjny fragment z użytkowania.

Możliwa kumulacja oddziaływań będzie związana przede wszystkim z istniejącą zabudową, ruchem drogowym i rekreacyjnym użytkowaniem otoczenia. Łączny efekt może polegać na zwiększeniu niepokoienia zwierząt i ograniczeniu liczby spokojnych miejsc przejścia. Z tego względu istotne jest niedopuszczenie do tworzenia dodatkowych stanowisk, rozszerzania oświetlenia i zajmowania kolejnych powierzchni zieleni. Przy zachowaniu przedstawionego zakresu przedsięwzięcia i rozwiązań ochronnych **nie przewiduje się utworzenia trwałej, ciągłej bariery przecinającej korytarz Lasu Nadodrzańskie GKPn-28A**. Możliwe pozostaje miejscowe i okresowe ograniczenie wykorzystania powierzchni pola przez faunę. Utrzymanie funkcjonalności lokalnych powiązań wymaga zachowania drożnych połączeń zieleni z otoczeniem oraz ograniczenia presji pojazdów, ludzi i światła. Wniosek ten odnosi się do pola obejmującego maksymalnie 10 stanowisk na około 0,5 ha, użytkowanego zgodnie z przyjętymi zasadami.

14. Środowisko przyrodnicze

Charakterystykę środowiska przyrodniczego opracowano na podstawie przekazanej inwentaryzacji przyrodniczej z 2026 r., informacji zawartych w dokumentacji przedsięwzięcia oraz przyjętych zasad zagospodarowania części działki nr ewid. 67/8, obręb Kaleńsko, gmina Boleszkowice. Rozpoznanie terenowe, zgodnie z opisem metodyki, prowadzono od 7 marca do 16 sierpnia 2026 r., obejmując teren przedsięwzięcia oraz jego otoczenie w zasięgu do około 300 m.

W charakterystyce rozróżniono gatunki stwierdzone na obszarze przedsięwzięcia, obserwowane w jego otoczeniu oraz wymienione w dokumentacji jako potencjalnie występujące. Wyniki badań odnoszą się do okresu przeprowadzonych kontroli. Nie stanowią pełnego rozpoznania użytkowania obszaru przez zwierzęta w całym cyklu rocznym, w szczególności podczas późnojesiennej migracji i zimowania.

Charakter terenu i jego otoczenia

Planowane przedsięwzięcie obejmuje około 0,5 ha terenu przeznaczonego na urządzenie maksymalnie 10 stanowisk postojowych dla autonomicznych pojazdów kempingowych. Obszar ten stanowi część działki o powierzchni 1,1293 ha i obejmuje również przestrzeń manewrową, wewnętrzne trasy przejazdu, miejsce gromadzenia odpadów oraz zieleń towarzyszącą.

Teren znajduje się w krajobrazie doliny Odry, na obrzeżu miejscowości Kaleńsko. Jego otoczenie tworzy mozaika powierzchni otwartych, terenów trawiastych i nieużytkowanych, zadrzewień, zakrzewień, kompleksów leśnych oraz istniejącej zabudowy i dróg. O przyrodniczym znaczeniu tego układu decydują zarówno poszczególne siedliska, jak i ich wzajemne połączenia.

Powierzchnia działki ma charakter niezabudowany, częściowo zadarniony, z udziałem drzew i krzewów. Szata roślinna wykazuje cechy sukcesji wtórnej, związanej z ograniczeniem wcześniejszego użytkowania. Występują tu zbiorowiska trawiaste, roślinność ruderalna oraz płyty roślinności rozwijającej się na obrzeżach zadrzewień i zakrzewień.

Położenie w dolinie rzecznej wymaga uwzględnienia okresowo zmiennych warunków uwilgotnienia oraz wskazanego w dokumentacji zagrożenia powodziowego dotyczącego części nieruchomości. Zachowanie powierzchni nieutwardzonych ograniczy ingerencję w naturalny obieg wody. Jednocześnie użytkowanie przez pojazdy może powodować miejscowe zagęszczanie gleby, uszkodzenia darni i ograniczenie infiltracji, zwłaszcza podczas nadmiernego uwilgotnienia podłoża.

Szata roślinna i siedliska przyrodnicze

W części wynikowej inwentaryzacji odnoszącej się do Kaleńska opisano przede wszystkim zbiorowiska wtórne, ukształtowane pod wpływem wcześniejszego użytkowania terenu oraz późniejszego zarastania. Wśród odnotowanych roślin występują m.in. krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, bylica pospolita *Artemisia vulgaris*, wrotycz pospolity *Tanacetum vulgare*, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*, babka zwyczajna *Plantago major*, konieczyna biała *Trifolium repens* i pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*.

W opracowaniu wskazano zbiorowiska z udziałem bylicy i wrotycza, roślinność trawiastą o charakterze pastwiskowym oraz płaty z dominacją nawłoci późnej *Solidago gigantea*. Płat roślinności zdominowanej przez trzcinnik piaskowy *Calamagrostis epigejos* opisano poza obszarem inwestycji. Występowania wszystkich wymienionych zbiorowisk nie należy zatem automatycznie odnosić do powierzchni przeznaczonych pod stanowiska stojowe.

W zieleni wysokiej istotny udział ma robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia*. Dokumentacja wskazuje również obecność wierzb oraz innych składników zadrzewień i zakrzewień. Istniejąca roślinność drzewiasta i krzewiasta różnicuje strukturę siedliskową terenu i może zapewniać zwierzętom schronienie, miejsca odpoczynku, żerowania i rozrodu.

Zgodnie z wynikami rozpoznania botanicznego dotyczącego Kaleńska nie wykazano stanowisk chronionych gatunków roślin ani płatów siedlisk przyrodniczych zakwalifikowanych do załącznika I dyrektywy siedliskowej. Ustalenie to odnosi się do powierzchni objętych rozpoznaniem i nie oznacza braku takich siedlisk w szerszym otoczeniu doliny Odry.

Wskazana w charakterystyce regionalnej roślinność potencjalna, obejmująca nadrzeczne łągi wierzbowo-topolowe, nie jest równoznaczna z rozpoznaniem na działce rzeczywistego siedliska łąkowego. Podobnie określenie krajobrazu jako bagienno-łąkowego nie przesądza o kwalifikacji poszczególnych płatów roślinności jako chronionych siedlisk przyrodniczych.

Przedsięwzięcie nie przewiduje wycinki drzew i krzewów. Zachowanie zieleni wymaga jednak również ochrony systemów korzeniowych oraz wyłączenia odpowiednich powierzchni z ruchu i postoju pojazdów.

Grzyby i porosty

Wynikane badania wykazały w obszarze analiz m.in. hubiaka pospolitego *Fomes fomentarius*, pieczarkę polną *Agaricus campestris*, pustułkę pęcherzykowatą *Hypogymnia physodes*, tarczownicę bruzdkowaną *Parmelia sulcata* oraz złotorost ścienny *Xanthoria parietina*. W zestawieniu tym nie wskazano gatunków chronionych ani zagrożonych.

Ptaki

W tabeli wynikowej inwentaryzacji wymieniono 31 gatunków ptaków odnotowanych w całym obszarze badań. Zestawienie obejmuje gatunki związane z zadrzewieniami, zakrzewieniami, terenami otwartymi i zabudową, a także ptaki obserwowane podczas przelotów lub korzystające z otoczenia inwestycji.

Dla obszaru przedsięwzięcia wskazano siedliska łąkowe kosa *Turdus merula* i trznadla *Emberiza citrinella*, którym przypisano kategorię łąkowości pewnej. W przypadku bogatki *Parus major* wskazano łąkowość możliwą. Informacje te świadczą o wykorzystywaniu terenu przez ptaki w okresie rozrodu i wymagają uwzględnienia przy wyznaczaniu stanowisk, tras przejazdu oraz organizacji koszenia. Obecność gatunku w zestawieniu całego obszaru badań nie oznacza jego gniazdowania lub żerowania na działce. Dotyczy to w szczególności ptaków obserwowanych nad terenem oraz w dalszym otoczeniu. Obserwacje żurawi dotyczyły miejsc oddalonych od działki, natomiast lokalne przeloty żurawi i gęsi nie stanowią dowodu wykorzystywania powierzchni planowanego pola jako żerowiska.

Zestawienie najistotniejszych ustaleń dotyczących fauny przedstawiono poniżej.

Grupa lub gatunek	Wynik rozpoznania	Znaczenie dla charakterystyki terenu
Kos <i>Turdus merula</i>	Siedlisko lęgowe przypisane w inwentaryzacji do obszaru przedsięwzięcia; lęgowość pewna	Potwierdza funkcję rozrodczą istniejących siedlisk
Trznadel <i>Emberiza citrinella</i>	Siedlisko lęgowe przypisane do obszaru przedsięwzięcia; lęgowość pewna	Wymaga zachowania miejsc rozrodu i odpowiedniej organizacji użytkowania
Bogatka <i>Parus major</i>	Siedlisko lęgowe przypisane do obszaru przedsięwzięcia; lęgowość możliwa	Wskazuje na potencjalne wykorzystanie terenu do rozrodu
Jaszczurka zwinka <i>Lacerta agilis</i>	Potwierdzona na obszarze przedsięwzięcia według tabeli inwentaryzacyjnej	Wymaga ochrony przed rozjeżdżaniem, niszczeniem schronień i przekształcaniem podłoża
Ropucha szara <i>Bufo bufo</i> i żaba trawna <i>Rana temporaria</i>	Stwierdzone w szerszym obszarze badań; niewykazane bezpośrednio na obszarze przedsięwzięcia	Istotne dla oceny powiązań z otoczeniem i możliwości okresowego przemieszczania się
Jaszczurka żyworodna <i>Zootoca vivipara</i> i padalec zwyczajny <i>Anguis fragilis</i>	Wykazane w obszarze badań, bez potwierdzenia na terenie przedsięwzięcia	Stanowią element fauny otoczenia
Trzmiel ziemny <i>Bombus terrestris</i>	Potwierdzony na obszarze przedsięwzięcia; brak udokumentowanego gniazda	Wskazuje na wykorzystywanie terenu przez chronione owady
Pozostałe badane bezkręgowce	Potwierdzone m.in. motyle, chrząszcze i ślimaki	Dokumentują funkcję siedliskową roślinności i powierzchni nieutwardzonych
Ssaki lądowe i nietoperze	Zestawienie inwentaryzacyjne zawiera gatunki potencjalnie występujące; zakres faktycznych stwierdzeń nie jest jednoznaczny	Nie pozwala uznać wszystkich wymienionych gatunków za potwierdzone na działce

Ssaki, w tym nietoperze

W inwentaryzacji wymieniono m.in. lisa, sarnę, kretę, nornicę rudą, mysz polną i zającą szaraka. Nagłówek zestawienia wskazuje jednak na potencjalne występowanie gatunków w sąsiedztwie przedsięwzięcia, a zastosowane oznaczenia nie pozwalają jednoznacznie odtworzyć lokalizacji i charakteru wszystkich obserwacji. Z tego względu nie przyjęto tego zestawienia jako listy ssaków potwierdzonych bezpośrednio na powierzchni przyszłego pola.

Opis metodyki wskazuje również na wykonanie czterech kontroli detektorowych nietoperzy. W zestawieniu potencjalnych gatunków ujęto mopka, karlika małego, mroczka późnego i nocka dużego. Brak szczegółowego zestawienia kontaktów detektorowych, ich lokalizacji i intensywności aktywności ogranicza możliwość określenia rzeczywistego wykorzystania terenu przez poszczególne gatunki.

W udostępnionych wynikach nie udokumentowano lokalizacji kolonii rozrodczych, zimowisk ani konkretnych schronień nietoperzy w granicach planowanego zagospodarowania. Nie jest to jednak równoznaczne z wykazaniem całkowitego braku takich miejsc. Dla utrzymania potencjalnych powiązań siedliskowych istotne będzie zachowanie zadrzewień oraz ograniczenie oświetlenia nocnego.

Płazy, gady i bezkręgowce

Wyniki badań herpetologicznych potwierdzają występowanie ropuchy szarej i żaby trawnej w otoczeniu inwestycji, bez stwierdzeń na jej bezpośrednim obszarze. Nie przedstawiono danych dokumentujących przebieg regularnej trasy migracji płazów przez planowane stanowiska postojowe. Możliwość okresowego pojawiania się pojedynczych osobników wymaga jednak uwzględnienia podczas prac i użytkowania terenu.

Na obszarze przedsięwzięcia potwierdzono jaszczurkę zwinkę. Ustalenie to ma znaczenie dla ochrony nasłonecznionych fragmentów terenu, roślinności i schronień oraz ograniczania ryzyka rozjeżdżania zwierząt. Jaszczurkę żyworodną i padalca zwyczajnego odnotowano w szerszym obszarze badań.

W przypadku bezkręgowców jako obecne na obszarze przedsięwzięcia oznaczono m.in. bielinka rzepnika, rusałkę osetnika, rusałkę pokrzywnika, latolistka cytrynka, niestrzępa głogowca i czerwończyka dukacika. Wykazano także biedronkę siedmiokropkę, biedronkę oczatkę, oleicę fioletową, trzyszczę piaskowego, trzmieła ziemnego, wstężyka gajowego i ślimaka zaroślowego.

Obserwacje te potwierdzają wykorzystywanie roślinności i podłoża przez różne grupy bezkręgowców. Stwierdzenie osobników dorosłych nie przesądza jednak o lokalizacji miejsc rozrodu. W szczególności obecność trzmieła ziemnego nie jest równoznaczna z odnalezieniem jego gniazda.

Znaczenie terenu w lokalnym układzie przyrodniczym

Zgodnie z dokumentacją lokalizacyjną przedsięwzięcie znajduje się w granicach Parku Krajobrazowego „Ujście Warty”, obszaru specjalnej ochrony ptaków Dolina Dolnej Odry PLB320003 oraz specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolna Odra PLH320037. Pozostaje również w zasięgu korytarza ekologicznego Lasy Nadodrzańskie GKPN-28A.

Przyrodnicza funkcja działki wynika z jej udziału w mozaice siedlisk doliny Odry. Powierzchnie trawiaste, zakrzewienia i zadrzewienia mogą zapewniać miejscowe schronienia, zasoby pokarmowe oraz połączenia między sąsiednimi powierzchniami zieleni. Potwierdzone stwierdzenia ptaków lęgowych, jaszczurki zwinki i trzmiela ziemnego wskazują, że teren pełni rzeczywiste funkcje siedliskowe pomimo wtórnego charakteru roślinności.

Dla zachowania tych funkcji zasadnicze znaczenie będzie miało:

- ograniczenie zagospodarowania i ruchu do wyznaczonego obszaru około 0,5 ha;
- zachowanie drzew, krzewów i ich stref korzeniowych;
- wyłączenie z użytkowania miejsc wymagających ochrony ze względu na rozród lub schronienia zwierząt;
- dostosowanie terminów i zakresu koszenia do aktualnego rozpoznania przyrodniczego;
- utrzymanie przepuszczalności terenu dla drobnej fauny i rezygnacja z pełnego ogrodzenia;
- ograniczenie hałasu i oświetlenia oraz egzekwowanie zakazu używania agregatów spalinowych;
- czasowe wstrzymywanie użytkowania powierzchni nadmiernie uwilgotnionych lub wykazujących uszkodzenia darni.

15. WYNIKI INWENTARYZACJI PRZYRODNICZEJ, PRZEZ KTÓRĄ ROZUMIE SIĘ ZBIÓR BADAŃ TERENOWYCH PRZEPROWADZONYCH NA POTRZEBY SZCHARAKTERYZOWANIA ELEMENTÓW ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO, JEŻELI ZOSTAŁA PRZEPROWADZONA, WRAZ Z OPISEM ZASTOSOWANEJ METODYKI

Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej dołączono do niniejszego raportu ooś.

16. INNE DANE, NA PODSTAWIE KTÓRYCH DOKONANO OPISU ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH

Opis elementów przyrodniczych środowiska w zasięgu przewidywanego oddziaływania przedsięwzięcia opracowano z wykorzystaniem wyników inwentaryzacji terenowej oraz uzupełniających materiałów kartograficznych, dokumentów dotyczących ochrony przyrody, opracowań planistycznych i danych o środowisku wodnym. Uwzględniono również informacje o planowanym sposobie zagospodarowania części działki nr ewid. 67/8, obręb Kaleńsko, gmina Boleszkowice.

Materiały uzupełniające wykorzystano do przedstawienia szerszego kontekstu przyrodniczego przedsięwzięcia, rozpoznania powiązań przestrzennych z otoczeniem oraz określenia elementów środowiska potencjalnie wrażliwych na zmianę sposobu użytkowania terenu. Dane odnoszące się do całych obszarów chronionych, jednostek krajobrazowych lub jednolitych części wód interpretowano z uwzględnieniem ich skali i zakresu przestrzennego.

Podstawowe grupy wykorzystanych materiałów przedstawiono w poniższej tabeli.

Rodzaj danych lub materiału	Zakres wykorzystanych informacji	Zastosowanie w opisie środowiska
Dokumentacja przedsięwzięcia oraz aktualne założenia jego realizacji i eksploatacji	Lokalizacja, powierzchnia zagospodarowania, liczba stanowisk, sposób użytkowania nawierzchni, zakres infrastruktury, gospodarka wodno-ściekowa i odpadowa oraz zasady ochrony zieleni	Określenie zakresu ingerencji i możliwych dróg oddziaływania na roślinność, zwierzęta, glebę i wody. Przyjęto zagospodarowanie około 0,5 ha, maksymalnie 10 stanowisk, bez wycinki drzew i krzewów oraz bez utwardzania stanowisk i tras wewnętrznych
Przekazane materiały kartograficzne i ortofotograficzne	Przebieg granic działek przedstawiony na podkładach, rozmieszczenie dróg i zabudowy, powierzchni otwartych, zadrzewień, lasów oraz wód	Charakterystyka struktury przestrzennej otoczenia, rozpoznanie sąsiedztwa siedlisk oraz potencjalnych połączeń pomiędzy powierzchniami zieleni
Standardowe Formularze Danych obszarów Natura 2000	Charakterystyka obszaru specjalnej ochrony ptaków Dolina Dolnej Odry PLB320003 oraz specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolna Odra PLH320037, informacje o siedliskach, gatunkach i znaczeniu przyrodniczym ostoi	Określenie kontekstu ochrony przyrody oraz identyfikacja elementów wymagających uwzględnienia przy analizie oddziaływania przedsięwzięcia
Plany zadań ochronnych	Przedmioty ochrony, rozpoznane	Odniesienie charakteru przedsięwzięcia do

Rodzaj danych lub materiału	Zakres wykorzystanych informacji	Zastosowanie w opisie środowiska
obszarów Natura 2000 oraz przekazane akty zmieniające	zagrożenia, cele działań ochronnych i działania służące utrzymaniu lub poprawie stanu ochrony	uwarunkowań ochronnych obszarów Dolina Dolnej Odry i Dolna Odra, z uwzględnieniem przestrzennego zakresu poszczególnych ustaleń
Dane dotyczące krajowej sieci korytarzy ekologicznych oraz informacje lokalizacyjne zawarte w dokumentacji	Regionalne powiązania przyrodnicze, w tym wskazany w dokumentacji korytarz Lasy Nadodrzańskie GKPn-28A	Charakterystyka znaczenia otoczenia inwestycji dla łączności ekologicznej oraz identyfikacja potencjalnych mechanizmów jej ograniczania
Audyt Krajobrazowy Województwa Zachodniopomorskiego	Charakterystyka krajobrazu „ Dolina Odry na odcinku Kaleńsko–Czelin ”, kod 32-315.32-7 , jego walory, zagrożenia i rekomendacje ochronne; dane warstw krajobrazów zidentyfikowanych i priorytetowych	Opis dolinnego, bagienno-łąkowego kontekstu lokalizacji oraz znaczenia powierzchni otwartych, istniejącej zieleni i zachowania układu krajobrazowego
Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry i karty charakterystyk jednolitych części wód	Charakterystyka JCWP „ Odra od Warty do oddzielenia się Odry Zachodniej ” — RW60001219199 oraz JCWPd nr 23 — GW600023 , informacje o ich stanie, presjach i celach środowiskowych	Przedstawienie uwarunkowań wodnych oraz ocena możliwych powiązań przedsięwzięcia ze środowiskiem wodnym
Dane Państwowego Monitoringu Środowiska dotyczące wód	Wyniki klasyfikacji i ocen udostępnione przez GIOŚ, w tym zestawienie dotyczące okresu 2019–2024	Uzupełnienie charakterystyki stanu wód. Dane interpretowano na poziomie monitorowanej części wód, z uwzględnieniem okresu badań i zakresu dostępnych wskaźników

W odniesieniu do obszarów Natura 2000 uwzględniono przekazane zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie:

- z dnia **30 kwietnia 2014 r.** ustanawiające plan zadań ochronnych dla obszaru Dolina Dolnej Odry PLB320003, wraz z przekazaną zmianą z dnia **19 października 2022 r.**;
- z dnia **31 marca 2014 r.** ustanawiające plan zadań ochronnych dla obszaru Dolna Odra PLH320037, wraz z przekazaną zmianą z dnia **29 grudnia 2022 r.**

Dane dotyczące krajobrazu odniesiono do Audytu Krajobrazowego Województwa Zachodniopomorskiego, przyjętego uchwałą nr **XIII/187/25 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 18 grudnia 2025 r.** Przekazane informacje z warstw krajobrazów zidentyfikowanych i priorytetowych dotyczą tej samej jednostki o kodzie 32-315.32-7.

Przy charakterystyce powiązań ekologicznych uwzględniono założenia krajowego opracowania korytarzy ekologicznych, przedstawione w serwisie poświęconym ich przebiegowi i funkcjom. Materiał

ten służy rozpoznaniu powiązań w skali ponadlokalnej; nie dokumentuje samodzielnie tras przemieszczania się zwierząt przez poszczególne stanowiska planowanego pola.

Dokumentem odniesienia dla środowiska wodnego był Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, przyjęty rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia **16 listopada 2022 r.**, ogłoszonym w Dz.U. z 2023 r. poz. 335.

Przy interpretacji materiałów zastosowano następujące zasady:

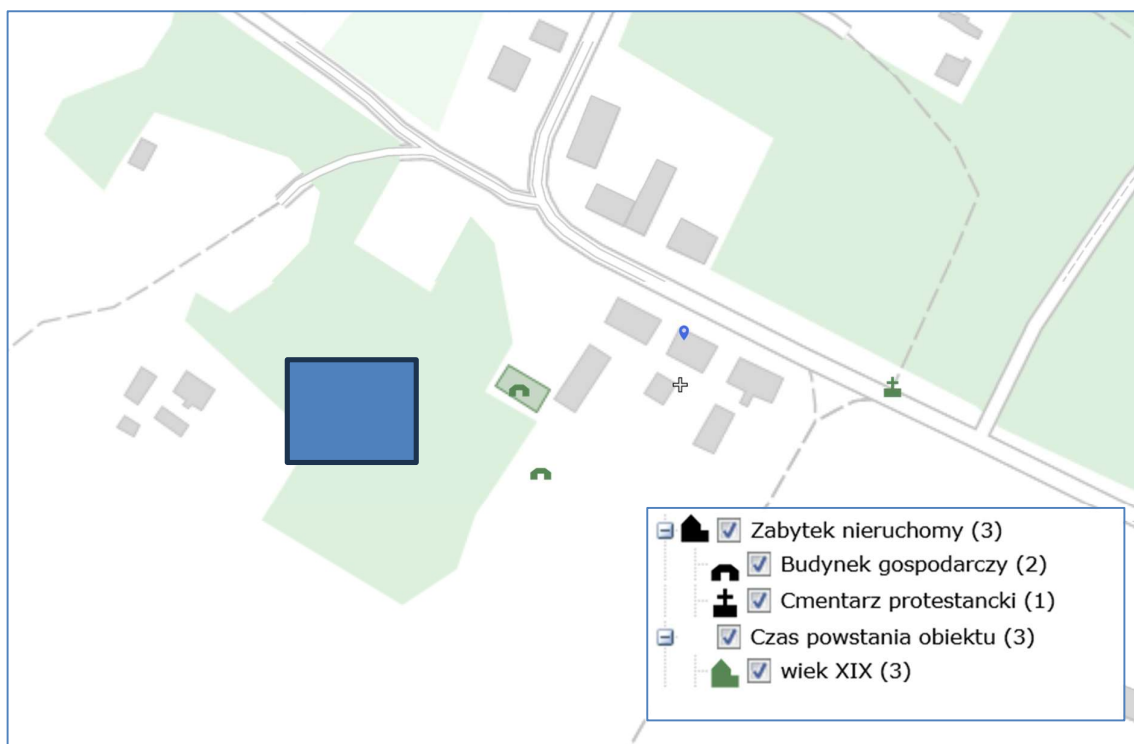
1. **Rozróżnienie danych terenowych i informacji regionalnych.** Wymienienie gatunku lub siedliska w Standardowym Formularzu Danych albo w dokumentacji obszaru chronionego nie oznacza jego występowania na działce nr 67/8. Stwierdzenia lokalne odnoszono do wyników badań terenowych i ich udokumentowanego zasięgu.
2. **Uwzględnienie skali opracowania.** Mapy krajowe i regionalne wykorzystano do przedstawienia uwarunkowań przestrzennych. Nie traktowano ich jako materiału wystarczającego do wyznaczenia dokładnych granic siedlisk gatunków, miejsc rozrodu ani lokalnych szlaków migracji.
3. **Rozróżnienie roślinności rzeczywistej i potencjalnej.** Informacje o potencjalnej roślinności łąkowej w jednostce krajobrazowej nie stanowiły podstawy do przypisania działce siedliska łąkowego. Charakter roślinności rzeczywistej określano na podstawie rozpoznania botanicznego.
4. **Uwzględnienie ograniczeń ortofotomapy i materiałów poglądowych.** Interpretacja pokrycia terenu umożliwia rozpoznanie jego struktury, lecz nie zastępuje oznaczeń gatunkowych ani diagnozy siedliskowej. Przekazany załącznik do analizy widoczności wykorzystano pomocniczo; bez pełnej legendy i parametrów obliczeń nie stanowi on podstawy ilościowego określenia ekspozycji krajobrazowej.
5. **Kontrola zgodności lokalizacyjnej i merytorycznej źródeł.** Pominęto fragmenty materiałów odnoszące się do innych miejscowości i nieruchomości. W przypadku rozbieżności między ogólnymi opisami a szczegółowymi wynikami inwentaryzacji wskazywano ograniczenia danych, bez przyjmowania nieudokumentowanego braku gatunków lub ich siedlisk.

Zastosowane materiały uzupełniające umożliwiły powiązanie wyników inwentaryzacji z uwarunkowaniami doliny Odry, celami ochrony obszarów Natura 2000 oraz regionalną strukturą przyrodniczą i krajobrazową.

17. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTEKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTEKÓW I OPIECIE NAD ZABYTEKAMI

Ocenę uwarunkowań związanych z ochroną dziedzictwa kulturowego przeprowadzono dla przedsięwzięcia polegającego na urządzeniu i eksploatacji pola postojowego o charakterze biwakowym, obejmującego maksymalnie 10 stanowisk dla autonomicznych pojazdów kempingowych, na części działki nr ewid. 67/8, obręb Kaleńsko, gmina Boleszkowice.

Podstawę rozpoznania stanowiły informacje zamieszczone w Biuletynie Informacji Publicznej Gminy Boleszkowice, opublikowane karty adresowe gminnej ewidencji zabytków, materiały dotyczące historii miejscowości oraz dokumentacja przedsięwzięcia. Oceną objęto możliwość bezpośredniego naruszenia substancji zabytkowej, oddziaływania na otoczenie i ekspozycję zabytków oraz potencjalnego zagrożenia dla dziedzictwa archeologicznego.



Rysunek 6 Lokalizacja inwestycji względem najbliższych położonych zabytków.

Kaleńsko jest miejscowością o historycznej genezie osadniczej. Według informacji publikowanych przez Gminę Boleszkowice pierwsza wzmianka o miejscowości pochodzi z 1262 r. Wieś pierwotnie posiadała układ owalnicowy, który z czasem przekształcił się w układ o cechach wielodrożnicy. W miejscowości znajdował się kościół zniszczony w 1945 r. oraz towarzyszący mu cmentarz.

Elementami istotnymi dla zachowania tożsamości miejscowości są pozostałości dawnego zespołu sakralnego, historyczna zabudowa mieszkalna i gospodarcza, układ zagród oraz ich relacje z drogami, zielenią i otwartym krajobrazem doliny Odry. Znaczenie tych elementów wymaga uwzględnienia również w przypadku przedsięwzięcia niewprowadzającego nowej zabudowy kubaturowej.

Zabytki rozpoznane w miejscowości Kaleńsko

W opublikowanej gminnej ewidencji zabytków zamieszczono sześć pozycji dotyczących Kaleńska. Charakterystykę obiektów przedstawiono na podstawie wykazu oraz kart adresowych opracowanych w lutym 2016 r.

Lokalizacja	Obiekt lub zespół obiektów	Datowanie według karty adresowej	Udokumentowane ujęcie ewidencyjne
Kaleńsko, teren dawnego zespołu sakralnego	Cmentarz przy dawnym kościele wraz z pozostałościami jego fundamentów	Powstanie cmentarza: połowa XIX w.	GEZ; w karcie wskazano również WEZ
Kaleńsko nr 8	Murowany dom, obora o konstrukcji murowanej i ryglowej oraz ryglowa stodoła	Ostatnia ćwierć i koniec XIX w.	GEZ; w karcie wskazano również WEZ
Kaleńsko nr 9	Stodoła o konstrukcji ryglowej	Druga połowa XIX w.	GEZ; w karcie wskazano również WEZ
Kaleńsko nr 10	Murowany dom i obora oraz pozostałości ryglowej stodoły	Ostatnia ćwierć i koniec XIX w.	GEZ; w karcie wskazano również WEZ
Kaleńsko nr 18	Murowany dom i obora	Koniec XIX w.	GEZ; w karcie wskazano również WEZ
Kaleńsko nr 23	Murowany dom i obora	Koniec XIX w.	GEZ; w karcie wskazano również WEZ

GEZ — gminna ewidencja zabytków; WEZ — wojewódzka ewidencja zabytków. Źródło:

Zestawienie obejmuje obiekty rozpoznane w miejscowości. Nie oznacza ono, że wszystkie znajdują się w bezpośrednim zasięgu oddziaływania pola postojowego. Dostępne materiały nie pozwalają na podanie wiarygodnych odległości pomiędzy granicą działki nr 67/8 a granicami poszczególnych obiektów i zespołów zabytkowych.

Ujęcia w ewidencji nie utożsamiano z wpisem do rejestru zabytków. Na podstawie wykorzystanych kart nie przypisano wymienionym obiektom numerów wpisu do rejestru ani dodatkowych form ochrony, których nie potwierdzono w dokumentacji. Stan zachowania przedstawiony w kartach odnosi się do czasu ich sporządzenia.

Uwarunkowania konserwatorskie działki inwestycyjnej

Teren planowanego pola stanowi powierzchnię trawiastą, częściowo zadrzewioną i zakrzewioną. Przedsięwzięcie nie obejmuje rozbiórki, przebudowy ani adaptacji historycznych budynków.

W dostępnych materiałach nie wykazano bezpośredniej kolizji projektowanego zagospodarowania z opisanymi zabytkami architektury. Materiały te nie zawierają jednak jednoznacznego ustalenia przebiegu granic stanowisk archeologicznych, historycznego cmentarza i ewentualnych stref ochrony konserwatorskiej względem powierzchni przeznaczonej pod inwestycję.

Archiwalne Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Boleszkowice z 2005 r. wskazuje dla Kaleńska strefę „K” ochrony krajobrazu kulturowego. Bez odniesienia jej zasięgu do aktualnego podziału ewidencyjnego nie można przypisać tego oznaczenia działce nr 67/8. Zapis archiwalnego studium nie stanowi również samodzielnego potwierdzenia aktualnie obowiązujących ustaleń prawa miejscowego.

Przewidywany wpływ realizacji przedsięwzięcia

Prace przygotowawcze będą polegały przede wszystkim na wyznaczeniu stanowisk i tras przejazdu, ustawieniu oznakowania oraz wyposażenia porządkowego. Nie przewiduje się korytowania, wykonywania podbudowy, utwardzania nawierzchni ani rozległych robót ziemnych.

Przy takim zakresie prac nie zidentyfikowano mechanizmu bezpośredniego oddziaływania na konstrukcje rozpoznanych zabytkowych budynków. Nie planuje się wykonywania głębokich wykopów, odwodnienia terenu ani robót o charakterze udarowym, które mogłyby powodować istotne przemieszczenia podłoża lub drgania.

Możliwa ingerencja w grunt będzie związana przede wszystkim z ewentualnym doprowadzeniem przewodu zasilającego i posadowieniem naziemnego słupka rozdzielczego. Przebieg przewodu oraz miejsca naruszenia podłoża należy zestawić z dostępnymi danymi konserwatorskimi dotyczącymi nieruchomości. Brak rozległych robót ziemnych ogranicza zagrożenie dla reliktywów archeologicznych, lecz nie pozwala na jego automatyczne wykluczenie.

Dostawy wyposażenia i przejazdu wykonawców powinny odbywać się po wyznaczonych trasach. Terenów zabytkowych, w szczególności dawnego cmentarza, nie należy wykorzystywać do składowania materiałów, manewrowania ani czasowego postoju pojazdów.

Przewidywany wpływ eksploatacji przedsięwzięcia

Oddziaływanie na dziedzictwo kulturowe w fazie użytkowania będzie mogło dotyczyć przede wszystkim odbioru krajobrazowego miejscowości i otoczenia historycznej zabudowy. Jego źródłem będą obecność pojazdów kempingowych, ruch użytkowników, oznakowanie oraz ewentualne punktowe oświetlenie.

Brak nowych budynków, pełnego ogrodzenia i utwardzeń, zachowanie istniejącej zieleni oraz ograniczenie liczby stanowisk zmniejszają skalę zmian przestrzennych. Pojazdy mogą jednak pozostawać widocznym elementem otoczenia przez znaczną część okresu użytkowania pola. Ich mobilność nie oznacza zatem braku oddziaływania na krajobraz kulturowy.

Rozmieszczenie stanowisk i wyposażenia powinno uwzględniać widoki na historyczną zabudowę oraz unikać przesłaniania rozpoznanych obiektów zabytkowych. Oznakowanie należy ograniczyć do potrzeb informacyjnych i porządkowych, a ewentualne oprawy oświetleniowe kierować ku dołowi, bez iluminowania sąsiednich obiektów i historycznych miejsc.

Przy zachowaniu przyjętego zakresu przedsięwzięcia nie przewiduje się bezpośredniego przekształcania substancji rozpoznanych zabytków. Ocena wpływu na ich ekspozycję wymaga uwzględnienia rzeczywistego rozmieszczenia stanowisk oraz relacji widokowych, których nie można rozstrzygnąć wyłącznie na podstawie wykazu ewidencyjnego.

Ochrona dziedzictwa archeologicznego

Brak informacji o stanowisku archeologicznym w przekazanej dokumentacji nie jest potwierdzeniem braku zabytków archeologicznych w gruncie. Historyczna geneza Kaleńska oraz obecność dawnego cmentarza uzasadniają uwzględnienie tego zagadnienia przy ustalaniu miejsc ingerencji w podłoże.

Jeżeli rozpoznane uwarunkowania konserwatorskie będą wskazywały na możliwość naruszenia zabytku archeologicznego, zakres wymaganych badań i warunków prowadzenia prac należy ustalić zgodnie z właściwymi rozstrzygnięciami wojewódzkiego konserwatora zabytków. Dotyczy to także zmiany sposobu użytkowania terenu, jeżeli mogłaby prowadzić do uszkodzenia takiego zabytku.

W przypadku odkrycia podczas robót przedmiotu, co do którego zachodzi przypuszczenie, że jest zabytkiem, należy:

1. przerwać prace stwarzające zagrożenie dla znaleziska;
2. zabezpieczyć przedmiot oraz miejsce odkrycia dostępnymi środkami;
3. niezwłocznie powiadomić właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków, a gdy jest to niemożliwe — Wójta Gminy Boleszkowice.

Zasady te wynikają z art. 31 i 32 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Przyjęte rozwiązania ograniczają ryzyko oddziaływania na zabytki architektury i historyczny krajobraz miejscowości. Ostateczne potwierdzenie braku kolizji przestrzennej wymaga odniesienia granic planowanego zagospodarowania i ewentualnej trasy zasilania do danych konserwatorskich dotyczących działki oraz rozpoznanych obiektów w jej otoczeniu.

18. OPIS KRAJOBRAZU, W KTÓRYM DANE PRZEDSIĘWZIĘCIE MA BYĆ ZLOKALIZOWANE

Planowane przedsięwzięcie zostanie zlokalizowane na części działki nr ewid. 67/8, obręb Kaleńsko, gmina Boleszkowice, powiat myśliborski, województwo zachodniopomorskie. Teren przeznaczony pod urządzenie pola postojowego o charakterze biwakowym obejmuje około 0,5 ha. Położony jest na styku zabudowy wiejskiej Kaleńska oraz otwartych terenów doliny Odry, w obrębie mezoregionu Kotlina Freienwaldzka.

Krajobraz otoczenia przedsięwzięcia ma charakter nadrzeczny i nizinny. Jego podstawową strukturę tworzą rozległe powierzchnie łąkowe, pastwiska, obniżenia dolinne, wody powierzchniowe oraz zadrzewienia i kompleksy leśne. Płaska rzeźba doliny sprzyja występowaniu szerokich otwarć widokowych. W panoramach istotną rolę odgrywają poziome płaszczyzny terenów otwartych i lustra wody, urozmaicone grupami drzew oraz sylwetą zabudowy wiejskiej.

Zgodnie z przekazanymi danymi przestrzennymi przedsięwzięcie znajduje się w granicach krajobrazu priorytetowego „Dolina Odry na odcinku Kaleńsko–Czelin”, oznaczonego kodem **32-315.32-7**. Jego podstawowe cechy klasyfikacyjne przedstawiono poniżej.

Element charakterystyki	Ustalenie
Nazwa krajobrazu	Dolina Odry na odcinku Kaleńsko–Czelin
Kod krajobrazu	32-315.32-7
Status	Krajobraz priorytetowy
Typ	Bagienno-łąkowy, głównie bezleśny
Podtyp	2a — z udziałem ekstensywnie użytkowanych łąk
Rodzaj rzeźby	Krajobraz dolin
Mezoregion	Kotlina Freienwaldzka

Audyt Krajobrazowy Województwa Zachodniopomorskiego został przyjęty uchwałą nr XIII/187/25 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 18 grudnia 2025 r. Wskazanie analizowanej jednostki jako krajobrazu priorytetowego podkreśla znaczenie zachowania jej charakterystycznej struktury i walorów. Ważnym elementem krajobrazu okolic Kaleńska jest układ wód dolinnych. Na północny zachód od miejscowości występuje skupisko starorzeczy i kanałów określane jako **Kaleńskie Kanały**. Dokumentacja gminna opisuje występujące tam formy jako wypełnione wodą lub częściowo zabagnione, wskazując również możliwość ich związku z dawnymi kanałami ulgi. Układ ten odzwierciedla zarówno procesy rzeczne, jak i historyczne przekształcenia stosunków wodnych.

W otoczeniu wsi występują również tereny przekształcone wskutek eksploatacji kruszyw naturalnych. Karta krajobrazu wskazuje na południe od Kaleńska zbiorniki wodne powstałe w zalanych wyrobiskach. Stanowią one odrębny od starorzeczy element krajobrazu wodnego. W szerszej jednostce krajobrazowej zaznaczają się także melioracje, obwałowania i użytkowanie rolnicze. Krajobraz doliny łączy zatem elementy naturalne i półnaturalne z formami ukształtowanymi przez wieloletnią działalność człowieka.

Warstwę kulturową krajobrazu współtworzy historyczny układ osadniczy Kaleńska. Wieś, wzmiankowana w źródłach od XIII wieku, pierwotnie miała charakter owalnicy, a współcześnie wykazuje również cechy układu wielodrożnicowego. Rozmieszczenie zabudowy mieszkaniowej i gospodarczej, przebieg dróg oraz powiązania z terenami rolnymi i rzeką stanowią istotne składniki lokalnej tożsamości przestrzennej.

Zgodnie z dokumentacją przedsięwzięcia działka nr 67/8 znajduje się w południowo-zachodniej części układu osadniczego miejscowości. Zabudowa mieszkaniowa i zagrodowa występuje przede wszystkim po stronie północnej, północno-wschodniej i wschodniej. W kierunku południowym i południowo-zachodnim rozciągają się tereny otwarte, łąkowe i nieużytkowane. W dalszym otoczeniu, po stronie północnej i północno-wschodniej, występują większe kompleksy leśne. Istniejący układ drogowy stanowi element przestrzennego powiązania działki z miejscowością.

Teren przewidziany pod pole postojowe jest niezabudowany i nieutwardzony, porośnięty roślinnością trawiastą i zielną, z udziałem zadrzewień oraz zakrzewień. Według dokumentacji przyrodniczej istotny udział w zadrzewieniach ma robinia akacjowa. Pokrywa roślinna wykazuje cechy wtórnych zbiorowisk związanych z dotychczasowym użytkowaniem i sukcesją. Opis ten odnosi się bezpośrednio do terenu przedsięwzięcia; charakterystyka rozległych łąk zalewowych i roślinności łąkowej dotyczy szerszego otoczenia dolinnego.

Na podstawie opisanego rozmieszczenia zabudowy i zieleni można wskazać zróżnicowane warunki ekspozycji terenu. Od strony miejscowości odbiór działki współkształtują budynki, drogi i zadrzewienia. Od strony terenów otwartych większe znaczenie mają ciągłość powierzchni zielonych oraz powiązania widokowe z doliną. Istniejąca roślinność może częściowo przesłaniać wnętrze działki, przy czym skuteczność tej osłony zależy od kierunku obserwacji, zwartości roślinności oraz pory roku.

Krajobraz cechuje się sezonową zmiennością. Ulistnienie drzew i krzewów wpływa na stopień przesłonięcia widoków, natomiast rozwój roślinności zielnej i koszenie zmieniają barwę oraz strukturę powierzchni otwartych. W dolinie dodatkowym czynnikiem jest zmienność stanów wód i uwilgotnienia obniżeń. Opis krajobrazu należy zatem odnosić do różnych warunków sezonowych, w tym okresu bezlistnego.

Dla zachowania charakteru miejsca znaczenie mają przede wszystkim otwartość przestrzeni dolinnej, istniejący układ zieleni, nieutwardzone powierzchnie oraz czytelne przejście między zabudową wsi a terenami nadrzecznymi. Przyjęte założenia przedsięwzięcia — maksymalnie 10 stanowisk, zachowanie drzew i krzewów, brak zabudowy kubaturowej, utwardzeń i pełnego ogrodzenia — ograniczają zakres trwałych zmian tych elementów. Obecność pojazdów kempingowych i wyposażenia pola będzie jednak stanowiła nowy składnik widoku, którego znaczenie należy oceniać z uwzględnieniem ekspozycji działki oraz wysokich walorów otaczającego krajobrazu priorytetowego.

19. INFORMACJE NA TEMAT POWIĄZAŃ Z INNYMI PRZEDSIĘWZIĘCIAMI, W SZCZEGÓLNOŚCI KUMULOWANIA SIĘ ODDZIAŁYWAŃ PRZEDSIĘWZIĘĆ REALIZOWANYCH, ZREALIZOWANYCH LUB PLANOWANYCH, DLA KTÓRYCH WYDANO DECYZJĘ O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH, ZNAJDUJĄCYCH SIĘ NA TERENIE, NA KTÓRYM PLANUJE SIĘ REALIZACJĘ PRZEDSIĘWZIĘCIA, ORAZ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA LUB KTÓRYCH ODDZIAŁYWANIA MIESZCZĄ SIĘ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA - W ZAKRESIE, W JAKIM ICH ODDZIAŁYWANIA MOGĄ PROWADZIĆ DO SKUMULOWANIA ODDZIAŁYWAŃ Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM.

Planowane przedsięwzięcie polega na urządzeniu i eksploatacji pola postojowego o charakterze biwakowym, przeznaczonego dla maksymalnie 10 autonomicznych pojazdów kempingowych, na części działki nr ewid. 67/8, obręb Kaleńsko, gmina Boleszkowice. Obszar funkcjonalnie związany z przedsięwzięciem będzie obejmował około 0,5 ha.

Zgodnie z przyjętym zakresem przedsięwzięcie stanowi samodzielne zamierzenie inwestycyjne. Nie przewiduje się powiązań technologicznych ani wspólnych procesów produkcyjnych z innymi zakładami. Powiązania z otoczeniem będą obejmowały przede wszystkim korzystanie z istniejącego układu drogowego, odbiór odpadów komunalnych oraz ewentualne zasilanie pojedynczego słupka rozdzielczego z istniejącej sieci elektroenergetycznej. Obsługa sanitarna użytkowników będzie oparta na instalacjach pokładowych pojazdów, których zbiorniki ściekowe będą opróżniane poza terenem pola, w miejscach do tego przeznaczonych.

Analiza kumulowania się oddziaływań obejmuje możliwość jednoczesnego lub następującego po sobie oddziaływania różnych przedsięwzięć na te same elementy środowiska. W przypadku analizowanej lokalizacji znaczenie mają wspólne trasy przejazdu, tereny zabudowy mieszkaniowej, siedliska i miejsca przebywania zwierząt, środowisko gruntowo-wodne oraz krajobraz doliny Odry. Zasięg rozpoznania powinien wynikać z tych powiązań, a nie wyłącznie z odległości między granicami nieruchomości.

Na podstawie informacji opublikowanych w Biuletynie Informacji Publicznej Gminy Boleszkowice zidentyfikowano następujące przedsięwzięcia w rejonie Kaleńska, dla których potwierdzono wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Przedsięwzięcie	Lokalizacja	Potwierdzenie wydania decyzji	Potencjalny zakres powiązań środowiskowych
Rozbudowa istniejącego zakładu produkcji wyrobów z drewna oraz przetwarzanie odpadów trocin w celu uzyskania pelletu	Działka nr 240/1, obręb Kaleńsko	Obwieszczenie z 24.04.2024 r., znak OŚGN.DŚ.6220.29.2024.	Hałas, emisje do powietrza oraz ruch związany z obsługą zakładu — w zakresie, w którym oddziaływania obejmują wspólne tereny lub trasy komunikacyjne.
Montaż lakierni proszkowej	Działka nr 240/1,	Obwieszczenie z 23.06.2026 r.,	Hałas urządzeń i transportu oraz

Przedsięwzięcie	Lokalizacja	Potwierdzenie wydania decyzji	Potencjalny zakres powiązań środowiskowych
wraz z osprzętem w istniejącej hali magazynowo-produkcyjnej	obręb Kaleńsko	znak OŚGN.DŚ.6220.46.2026.	emisje wynikające z zastosowanej technologii, wymagające odniesienia do dokumentacji zakładu i wspólnych odbiorców oddziaływania.
Przebudowa drogi powiatowej nr 2142Z na odcinku Kaleńsko–granica powiatu, w kierunku Szumilowa	Odcinek drogi obejmujący m.in. działki nr 158, 85, 78/7, 77, 80, 211/6 i 94 w obrębie Kaleńsko	Obwieszczenie z 27.05.2022 r., znak OŚGN.DŚ.6220.14.2022.ML.	Hałas i emisje związane z ruchem drogowym; ewentualna kumulacja oddziaływań robót w przypadku nakładania się terminów ich prowadzenia.
Eksploatacja i przeróbka złoża kruszywa naturalnego „Kaleńsko Pole Zachodnie Nr 1”	Działki nr 164/16 i 163, według oznaczeń wskazanych w decyzji	Decyzja z 30.12.2009 r., znak GN-OŚ.III.7224/48/09. B	W przypadku prowadzenia działalności: hałas, pylenie i transport. Niezależnie od aktualności wydobywania: możliwe znaczenie istniejących przekształceń terenu dla krajobrazu i warunków przyrodniczych.

Daty i znaki wskazane w pierwszych trzech pozycjach dotyczą **obwieszczeń o wydaniu decyzji**, a nie zweryfikowanych dat i znaków samych decyzji. Opublikowane informacje potwierdzają zakończenie postępowań wydaniem rozstrzygnięć, jednak nie pozwalają jednoznacznie określić aktualnego stopnia realizacji ani zakresu eksploatacji poszczególnych przedsięwzięć. Dotyczy to w szczególności archiwalnej decyzji odnoszącej się do wydobywania kruszywa.

Dwa przedsięwzięcia dotyczą tej samej działki nr 240/1. W szczegółowej ocenie należy ustalić ich wzajemną relację, w tym możliwość jednoczesnego funkcjonowania instalacji oraz korzystania ze wspólnej infrastruktury i transportu. Pozwoli to uwzględnić rzeczywisty łączny zakres działalności bez podwójnego ujmowania tych samych źródeł emisji.

Zidentyfikowane przedsięwzięcia stanowią podstawę rozpoznania potencjalnej kumulacji. Ich położenie w obrębie Kaleńsko wymaga dalszego odniesienia do lokalizacji działki nr 67/8, przebiegu tras dojazdowych i zasięgu poszczególnych oddziaływań. Sam wykaz działek zamieszczony w obwieszczeniu nie zastępuje analizy rozprzestrzeniania się hałasu, zanieczyszczeń ani powiązań przyrodniczych.

Poza wymienionymi przedsięwzięciami uwzględniono istniejące zagospodarowanie miejscowości: zabudowę mieszkaniową i zagrodową, lokalny ruch drogowy, użytkowanie terenów otwartych oraz korzystanie rekreacyjne z doliny Odry. Elementy te współtworzą aktualne tło oddziaływań, niezależnie od tego, czy ich powstanie wymagało uzyskania decyzji środowiskowej.

Potencjalne mechanizmy kumulowania się oddziaływań przedstawiono w poniższej tabeli.

Element środowiska lub rodzaj oddziaływania	Możliwy mechanizm kumulacji	Ocena w odniesieniu do planowanego pola postojowego
Klimat akustyczny	Nakładanie się hałasu przejazdów i manewrowania pojazdów, pobytu użytkowników, obsługi pola oraz działalności prowadzonej w otoczeniu	Kumulacja jest możliwa przy oddziaływaniu na te same tereny i w tych samych okresach. Jej wielkość zależy od rzeczywistego ruchu, czasu pracy źródeł i odległości od odbiorców.
Jakość powietrza	Łączne oddziaływanie spalin, pylenia z nawierzchni oraz emisji z innych źródeł	Wkład pola będzie związany przede wszystkim z ruchem pojazdów i ewentualnym sprzętem utrzymaniowym. Znaczenie kumulacji należy odnosić do emisji tych samych substancji i ich łącznych stężeń.
Gleba i powierzchnia ziemi	Sumowanie powierzchni zajętych przez działalność człowieka oraz presji wynikającej z przejazdów i wydeptywania	Brak utwardzeń ogranicza trwale uszczelnienie terenu. Powtarzalny ruch i postój mogą jednak powodować zagęszczanie podłoża, koleiny i ubytki darni.
Wody powierzchniowe i podziemne	Łączny dopływ zanieczyszczeń z różnych źródeł, zwłaszcza podczas awarii lub zalania	W prawidłowej eksploatacji pole nie będzie źródłem poboru wód ani planowanego zrzutu ścieków. Potencjalna presja dotyczy wycieków z pojazdów, zbiorników sanitarnych i niewłaściwej gospodarki odpadami.
Roślinność, fauna i powiązania ekologiczne	Narastanie presji rekreacyjnej, płoszenie zwierząt, wydeptywanie roślinności oraz ograniczanie dostępności terenów	Zachowanie zieleni i brak pełnego ogrodzenia ograniczą ingerencję. Obecność ludzi i pojazdów może jednak zmniejszać dostępność części terenu dla fauny, także w połączeniu z presją z otoczenia.
Krajobraz	Wspólna ekspozycja pojazdów, wyposażenia pola, zabudowy, infrastruktury i terenów przekształconych	Kumulacja może występować w obrębie tych samych panoram i otwarc widokowych. Mobilny charakter kamperów nie wyklucza powtarzalnej lub długotrwałej obecności zespołu pojazdów w krajobrazie.
Oświetlenie	Nakładanie się światła z zabudowy, pojazdów i ewentualnych oprav porządkowych	Ograniczenie oświetlenia do niezbędnych punktów skierowanych ku dołowi zmniejszy dodatkową presję świetlną, zwłaszcza na tereny zieleni i otwarte przestrzenie doliny.
Gospodarka odpadami i obsługa komunikacyjna	Zwiększenie ilości odpadów oraz liczby przejazdów pojazdów obsługi	Znaczenie zależy od organizacji odbioru, pojemności pojemników i wykorzystania wspólnych dróg. Regularny odbiór powinien zapobiegać przepełnieniu pojemników i rozprzestrzenianiu odpadów.

Na etapie realizacji kumulacja może wystąpić przede wszystkim w razie jednoczesnego prowadzenia prac drogowych, budowlanych lub montażowych w otoczeniu. Wspólne użytkowanie dojazdu może czasowo zwiększać hałas, emisję spalin, pylenie i utrudnienia komunikacyjne. Zakres prac związanych z urządzeniem pola będzie ograniczony głównie do czynności porządkowych, organizacyjnych i montażowych, z możliwością lokalnych robót przy doprowadzeniu zasilania. Dostawy i prace należy prowadzić w porze dziennej, ograniczając zbędne przejazdy oraz pracę silników na postoju.

Podczas eksploatacji istotną będzie rzeczywista intensywność użytkowania. Limit 10 stanowisk określa liczbę pojazdów mogących jednocześnie zajmować miejsca postojowe. Dobowa liczba przejazdów będzie zależała również od rotacji użytkowników, wyjazdów podczas pobytu i obsługi obiektu. Ocenę hałasu należy odnosić także do ewentualnych przyjazdów i wyjazdów w porze nocnej, ponieważ przyjęta cisza nocna w godzinach 22:00–6:00 nie jest równoznaczna z zakazem ruchu pojazdów.

Oddziaływanie pola będą ograniczać: prędkość do 5 km/h, wyłączanie silników po zaparkowaniu, całodobowy zakaz korzystania ze spalinowych agregatów prądotwórczych oraz zakaz głośnego odtwarzania muzyki i czynności zakłócających spokój otoczenia. Skuteczność tych rozwiązań zależy od ich egzekwowania przez zarządcę.

W odniesieniu do przyrody oceną należy objąć również możliwość zwiększonej penetracji terenów poza granicami pola. Korzystanie przez użytkowników z doliny Odry może nakładać się na istniejącą presję rekreacyjną i powodować płoszenie zwierząt, wydeptywanie roślinności lub powstawanie nieformalnych dojść. Organizacja obiektu powinna zapobiegać rozszerzaniu parkowania i ruchu na pozostałą część działki oraz tereny sąsiednie, a informacja dla użytkowników powinna uwzględniać ochronę pobliskich siedlisk i miejsc przebywania zwierząt.

Znaczenie krajobrazowe kumulacji należy rozpatrywać w kontekście położenia w krajobrazie priorytetowym „Dolina Odry na odcinku Kaleńsko–Czelin”. Przedmiotem oceny powinna być łączna obecność elementów antropogenicznych w tych samych widokach, w tym pojazdów na polu, istniejącej zabudowy i przekształceń terenu. Brak nowych budynków i utwardzeń ograniczy trwale zmiany, natomiast zachowanie zieleni oraz oszczędne oznakowanie i oświetlenie będą miały znaczenie dla ograniczenia ekspozycji obiektu.

Ze względu na uwarunkowania powodziowe należy uwzględnić możliwość jednoczesnego wystąpienia zagrożeń w kilku miejscach oraz obciążenia wspólnej drogi dojazdowej podczas opuszczania terenu. Wczesne wstrzymanie przyjmowania użytkowników, usunięcie pojazdów i wyposażenia oraz zabezpieczenie odpadów ograniczą możliwość dodatkowego zanieczyszczenia wód i utrudnienia ewakuacji.

Przy przyjętym zakresie zagospodarowania przewiduje się ograniczony udział pola postojowego w łącznej presji środowiskowej otoczenia. **Zidentyfikowano jednak konkretne przedsięwzięcia, które należy uwzględnić w ocenie kumulacji, przede wszystkim w zakresie komunikacji, hałasu, emisji do powietrza i krajobrazu.** Przedstawiona ocena ma charakter jakościowy. Rozstrzygnięcie o istotności kumulacji wymaga uzupełnienia jej o aktualny stan realizacji tych przedsięwzięć, ich położenie względem pola i wspólnych odbiorców oddziaływań oraz dane o emisjach i ruchu. Na podstawie samych obwieszczeń i parametrów pola nie można potwierdzić dotrzymania standardów środowiskowych ani definitywnie wykluczyć znaczących oddziaływań skumulowanych.

20. OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Niepodjęcie przedsięwzięcia oznacza pozostawienie działki nr ewid. 67/8, obręb Kaleńsko, w dotychczasowym sposobie użytkowania, bez urządzenia zorganizowanego pola postojowego dla pojazdów kempingowych. Punktem odniesienia jest teren niezabudowany i nieutwardzony, z roślinnością trawiasto-zielną, zakrzewieniami oraz zadrzewieniami, w których istotny udział ma robinia akacjowa. Dotychczasowe utrzymanie obejmuje okresowe koszenie i czynności porządkowe. Wariant ten nie jest równoznaczny z ustanowieniem dodatkowej formy ochrony przyrody ani z całkowitym zaniechaniem pielęgnacji.

W wariantcie bezinwestycyjnym nie powstaną nowe źródła presji związane z przyjazdami kamperów, powtarzalnym postojem, pobytem turystów, pracą wyposażenia pokładowego oraz gromadzeniem odpadów pochodzących z działalności pola. Zachowane zostaną obecne warunki infiltracji, dostępność powierzchni dla lokalnej fauny oraz relacje widokowe między zielenią działki, zabudową Kaleńską i terenami otwartymi doliny Odry. Nadal występować będą oddziaływania istniejącego użytkowania otoczenia, w szczególności ruchu drogowego, zabudowy i gospodarki rolnej. Niepodjęcie pola nie eliminuje tych niezależnych źródeł presji.

Znaczenie wariantu zerowego dla przyrody wynika przede wszystkim z zachowania miejsc rozrodu kosa i trznadla, możliwości gniazdowania bogatki oraz powierzchni wykorzystywanych przez jaszczurkę zwinkę i trmiela ziemnego. Zachowanie tych funkcji jest związane nie tylko z pozostawieniem drzew, lecz również z utrzymaniem podszytu, roślinności obrzeży, nasłonecznionych mikrosiedlisk i kwitnących roślin zielnych. W wariantcie zerowym nie wystąpi dodatkowe płoszenie powodowane działalnością pola ani zagęszczanie podłoża przez pojazdy korzystające z jego stanowisk.

Dalszy rozwój roślinności będzie zależał od sposobu utrzymania nieruchomości. Kontynuacja ekstensywnego koszenia utrzyma udział powierzchni otwartych; ograniczenie zabiegów będzie sprzyjało sukcesji krzewów i drzew. W obu przypadkach znaczenie ma obecność roślin obcego pochodzenia, w tym robinii i nawłoci. Procesy te stanowią element przewidywanej dynamiki roślinności, a nie argument uzasadniający uznanie wariantu bezinwestycyjnego za szkodliwy. Samo urządzenie pola postojowego nie stanowi zabiegu ochrony czynnej i nie gwarantuje ograniczenia ekspansji gatunków obcych.

W zakresie wód i zagrożenia powodziowego wariant zerowy zachowuje istniejący reżim hydrologiczny. Możliwość zalania południowej części nieruchomości pozostaje uwarunkowaniem naturalnym, niezależnym od podjęcia inwestycji. Rezygnacja z pola oznacza natomiast nieumieszczanie w tej przestrzeni dodatkowych pojazdów, ich zbiorników paliwa i ścieków oraz wyposażenia, które w razie zalania wymagałyby usunięcia lub zabezpieczenia.

Wariant zerowy jest rozwiązaniem powodującym najmniejszy przyrost presji bezpośrednio związanej z analizowanym zamierzeniem. Nie realizuje jednak celu gospodarczego inwestorów, którym jest zorganizowanie miejsca czasowego postoju autonomicznych pojazdów kempingowych. W dalszej analizie stanowi punkt odniesienia dla wariantów inwestycyjnych. Nie przypisuje się mu hipotetycznego nielegalnego biwakowania, zaśmiecania ani innego nieudokumentowanego sposobu użytkowania terenu.

21. OPIS WARIANTÓW UWZGLĘDNIAJĄCY SZCZEGÓLNE CECHY PRZEDSIĘWZIĘCIA I JEGO ODDZIAŁYWANIA

Analiza obejmuje wariant zerowy oraz dwa warianty realizacji funkcji postojowo-biwakowej. Wariant I odpowiada zamierzeniu inwestorów, natomiast wariant II stanowi alternatywę o większym zakresie infrastruktury. Podstawą porównania są skutki zajęcia powierzchni, zakres prac, organizacja gospodarki wodno-ściekowej, oddziaływanie na przyrodę, krajobraz i warunki życia ludzi oraz podatność na zagrożenie powodziowe. Rozróżnienie wariantów nie opiera się na założeniu nieprawidłowej eksploatacji jednego z nich. W obu wariantach inwestycyjnych przyjmuje się przestrzeganie prawa i stosowanie rozwiązań ochronnych.

Dla porównywalności ocen rozpatruje się tę samą nieruchomość i tę samą podstawową funkcję. W ocenach zależnych od liczby użytkowników przyjmuje się jako wspólną podstawę maksymalnie 10 jednocześnie zajętych stanowisk. Nie zakłada się automatycznie, że wyposażenie wariantu II zwiększy liczbę stanowisk lub osób. Różnice dotyczą w pierwszej kolejności sposobu urządzenia i obsługi pola.

21.1. Wariant zerowy

Wariant zerowy obejmuje niepodjęcie przedsięwzięcia i utrzymanie obecnego charakteru działki, zgodnie z rozdziałem 10. Nie wymaga dostaw wyposażenia, wyznaczania miejsc postoju ani uruchomienia obsługi turystycznej. Nie powoduje dodatkowego zużycia zasobów i emisji związanych z funkcjonowaniem pola. Zachowuje dotychczasowe warunki krajobrazowe i siedliskowe, z uwzględnieniem naturalnej dynamiki roślinności oraz kontynuacji prac utrzymaniowych.

Wariant ten pozostaje istotnym elementem oceny środowiskowej, lecz nie stanowi alternatywnego sposobu wykonania inwestycji. Jego porównanie z wariantami realizacyjnymi służy ustaleniu rzeczywistego przyrostu presji, a nie wykazaniu, że każda zmiana sposobu użytkowania jest korzystniejsza od zachowania stanu istniejącego.

21.2. Wariant I — proponowany przez wnioskodawcę

Wariant I polega na udostępnieniu około 0,5 ha istniejącej powierzchni trawiastej na części działki o powierzchni 1,1293 ha, z wyznaczeniem maksymalnie 10 stanowisk. Obejmuje organizację przejazdu i postoju, oznakowanie, miejsce selektywnego zbierania odpadów oraz opcjonalnie jeden naziemny słupek rozdzielczy energii elektrycznej. Pozostała część nieruchomości zachowa funkcję zieleni, bez urządzenia rezerwowego parkingu i bez samoczynnego rozszerzania tras przejazdu.

Stanowiska i przejazdy pozostaną nieutwardzone. Nie powstaną budynki, stacjonarne sanitariaty, studnia, przyłącze wodociągowe, punkt uzupełniania wody, punkt zrzutu ścieków, zbiornik bezodpływowy ani oczyszczalnia. Istniejące drzewa i krzewy zostaną zachowane wraz z ochroną ich stref korzeniowych. Realizacja nie obejmuje niwelacji całej powierzchni, nasypów, odwodnienia ani robót w wodach. Lokalny zakres ewentualnego doprowadzenia zasilania będzie podporządkowany zachowaniu roślinności i odtworzeniu powierzchni gruntu. Autonomiczność pojazdów oznacza przywożenie własnych zasobów wody oraz gromadzenie wszystkich ścieków w szczelnych zbiornikach pokładowych. Zakaz ich opróżniania na polu obejmuje zarówno wodę szarą, jak i zawartość kaset sanitarnych. Odpady stałe będą zbierane selektywnie i odbierane przez uprawniony podmiot. Całodobowo obowiązywać będą zakaz agregatów spalinowych i zakaz podtrzymywania pracy silnika napędowego na postoju. Ruch zostanie ograniczony do wyznaczonych tras i prędkości 5 km/h.

Wariant obejmuje ograniczenie oddziaływania światła, ochronę czynnych łęgów, zachowanie mikrosiedlisk jaszczurki zwinki oraz ekstensywne utrzymanie zieleni poza niezbędną powierzchnią użytkową. Warunki te są integralną częścią ocenianego rozwiązania. Liczba 10 stanowisk jest limitem górnym, a nie zobowiązaniem do wykorzystania wszystkich miejsc kosztem powierzchni wymagających ochrony. Stanowisko kolidujące z czynnym łęgiem, schronieniem lub zagrożonym fragmentem podłoża będzie wyłączane z użytkowania.

21.3. Racjonalny wariant alternatywny — wariant II

Wariant II zachowuje funkcję pola postojowego, lecz obejmuje bardziej standardowy sposób jego urządzenia, opisany w KIP: częściowe utwardzenie stanowisk lub ciągów komunikacyjnych oraz wyposażenie wodno-sanitarne, w postaci punktu poboru wody i zaplecza sanitarnego albo punktu odbioru nieczystości płynnych. Analizuje się go jako alternatywę funkcjonalno-techniczną, a nie jako zatwierdzony projekt budowlany. Zakres alternatywy określono opisowo; porównanie dotyczy tych cech, bez przypisywania jej nieudokumentowanych powierzchni utwardzeń, pojemności zbiorników lub mocy urządzeń.

Wprowadzenie nawierzchni konstrukcyjnych wymaga przygotowania podłoża, usunięcia części darni, dostaw materiałów oraz wykonania podbudowy. Nawierzchnia przepuszczalna ogranicza część skutków uszczelnienia, lecz nie zachowuje tych samych funkcji biologicznych co nieprzekształcona gleba. W strefach utwardzeń następuje trwałe lub długotrwałe zajęcie mikrosiedlisk oraz zmiana warunków retencji i infiltracji. Realizacja infrastruktury podziemnej zwiększa długość i czas utrzymywania wykopów, a tym samym ekspozycję drobnej fauny na ryzyko uwięzienia.

Zorganizowany odbiór ścieków w wariantcie II jest jego rzeczywistą zaletą użytkową i może ograniczać potrzebę wyjazdów do punktów obsługi poza polem. Prawidłowo wykonana szczelna instalacja nie oznacza zrzutu nieczystości do środowiska. Jednocześnie w lokalizacji powodziowej powstaje dodatkowy przedmiot zabezpieczenia: urządzenia, przewody i ewentualne zbiorniki pozostające na miejscu podczas wezbrania. Ocena tego wariantu uwzględnia zatem zarówno korzyści z kontrolowanej obsługi sanitarnej, jak i większą ingerencję techniczną oraz obowiązki eksploatacyjne.

Większy zakres infrastruktury powoduje wzrost zużycia materiałów, ilości odpadów montażowych i prac odtworzeniowych przy likwidacji. Zwiększa również trwałość zmian krajobrazowych. Nie jest natomiast podstawą do automatycznego przyjęcia wyższej emisji hałasu od użytkowników, gdy liczba stanowisk, rotacja i zasady pobytu pozostają porównywalne. Różnica akustyczna wynikałaby przede wszystkim z ewentualnych dodatkowych urządzeń i obsługi technicznej.

Wariant II jest rozpatrywany jako rozwiązanie technicznie znane i odpowiadające funkcji kempingowej. Dopuszczalność jego szczegółowych elementów podlegałaby odrębnemu sprawdzeniu w odniesieniu do ograniczeń powodziowych, zakazów Parku Krajobrazowego, celów ochrony Natura 2000 i ochrony gatunkowej. Analiza wariantowa nie zastępuje takich rozstrzygnięć i nie stanowi zgody na rozszerzenie zakresu wariantu I.

21.4. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Spośród wariantów realizujących cel przedsięwzięcia za korzystniejszy uznaje się wariant I, przy pełnym wdrożeniu działań ochronnych. O wyborze decydują mniejszy zakres robót, zachowanie nieutwardzonego podłoża, brak stacjonarnej gospodarki ściekowej w terenie powodziowym, utrzymanie zieleni oraz możliwość usunięcia wyposażenia bez rozbiórki budynków. Przewaga ta odnosi się do porównania z alternatywą, a nie do każdego teoretycznie możliwego sposobu zagospodarowania działki.

Warunkiem środowiskowej przewagi wariantu I jest rzeczywiste utrzymanie darni i stref wolnych od ruchu. Wieleletnie rozjeżdżanie nawierzchni, wyznaczanie nowych śladów na obrzeżach lub postój w strefach korzeniowych znosiłyby część korzyści wynikających z rezygnacji z utwardzeń. Dlatego w wariantcie I wprowadza się kontrolę stanu terenu, okresowe wyłączenia stanowisk, odtwarzanie uszkodzeń i nadzór nad granicami użytkowania.

Wariant zerowy pozostaje rozwiązaniem o najmniejszej dodatkowej presji, lecz nie realizuje zamierzonej funkcji usługowej. Rozróżnienie to zachowuje przejrzystość oceny: wybór wariantu I oznacza wybór mniej ingerującego wariantu inwestycyjnego, a nie stwierdzenie, że uruchomienie pola samo w sobie poprawi stan środowiska względem niepodejmowania inwestycji.

21.5. Uzasadnienie wyboru wariantu

Wariant I dostosowuje przedsięwzięcie do niewielkiej skali działki, jej położenia przy istniejącej miejscowości i szczególnej wrażliwości doliny Odry. Organizacja ograniczonej liczby stanowisk w istniejących przestrzeniach otwartych pozwala zachować drzewa, zakrzewienia i ciągłość roślinności obrzeży. Brak nowej zabudowy ogranicza ingerencję w krajobraz wiejski i nadrzeczny; brak odwodnienia i poboru wody ogranicza oddziaływanie na siedliska zależne od stosunków wodnych.

Wybór nie opiera się wyłącznie na kryterium ekonomicznym. Obejmuje możliwość kontroli użytkowania, reagowania na kolizje przyrodnicze oraz wycofania pojazdów podczas zagrożenia powodziowego. Zakres działalności zostaje ograniczony do postoju i pobytu użytkowników pojazdów autonomicznych; nie obejmuje imprez, gastronomii, organizacji turystyki wodnej, nowych dojazdów przez siedliska nadrzeczne ani działalności warsztatowej.

Ocena nie przypisuje wariantowi I zerowej emisji. Uwzględnia spaliny pojazdów i urządzeń pokładowych, hałas, odpady, powstawanie ścieków w zbiornikach oraz lokalne przekształcenie roślinności. Uznanie go za preferowany wariant wynika z możliwości ograniczenia tych oddziaływań w przyjętej skali i z mniejszego zakresu trwałych zmian w porównaniu z wariantem II.

22. Dopuszczalność pod względem bezpieczeństwa ruchu drogowego

Przedsięwzięcie nie jest drogą w transeuropejskiej sieci drogowej. Jego obsługa będzie oparta na istniejącym układzie drogowym Kaleńska. Bezpieczeństwo ruchu wymaga zapewnienia widoczności przy wjeździe i wyjeździe, utrzymania przejezdności oraz organizacji manewrów bez wjeżdżania na chronione fragmenty zieleni. Pole nie będzie wykorzystywało pasa drogi publicznej jako miejsca oczekiwania, rozładunku wyposażenia lub dodatkowego postoju.

Zarządca będzie kierował przyjeżdżające pojazdy na wolne, wyznaczone stanowiska. Przy pełnym obłożeniu nowe pojazdy nie będą przyjmowane. Przejazdy wewnętrzne pozostaną wolne od wyposażenia turystycznego i innych przeszkód. W przypadku przyczep zachowana zostanie możliwość ich sprawnego przemieszczenia przy użyciu pojazdu holującego. Warunki te mają znaczenie również dla ewakuacji podczas wezbrania i dojazdu służb ratowniczych.

Limit 10 stanowisk określa maksymalne jednoczesne zajęcie pola, nie zaś liczbę przejazdów w ciągu doby. Do oceny oddziaływania komunikacyjnego przyjmuje się rotację użytkowników i wyjazdy związane z obsługą pojazdów. Dostępność komunikacyjna stanowi warunek uruchomienia pola; tytuł prawny do korzystania z dojazdu i wymagane uzgodnienia z zarządcą drogi są dokumentowane odrębnie od środowiskowej oceny skutków ruchu.

23. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA ANALIZOWANYCH WARIANTÓW NA ŚRODOWISKO

Ocena obejmuje realizację, eksploatację i likwidację, sytuacje awaryjne, zagrożenia naturalne i budowlane, klimat, dostosowanie do zmian klimatu oraz powiązania transgraniczne. Za podstawowy przyjęto wariant I. Przy każdym istotnym komponencie wskazano również kierunek różnicy w wariantach II. Wariant zerowy opisano w rozdziale 10. Wnioski opierają się na charakterystyce przedsięwzięcia, bilansach raportu i wynikach załączonej inwentaryzacji, z rozdzieleniem danych terenowych, założeń obliczeniowych i prognoz.

Za istotne kryteria oceny przyjęto: wielkość i zasięg zmiany, czas jej trwania, częstotliwość, odwracalność, wrażliwość odbiorcy, możliwość kumulacji oraz znaczenie dla zachowania siedlisk i populacji. Określenie oddziaływania jako lokalnego nie oznacza, że każdy jego skutek pozostaje wewnątrz granicy ewidencyjnej. W szczególności hałas, światło, ruch na dojeździe oraz następstwa wycieku wymagają uwzględnienia otoczenia nieruchomości.

23.1. Faza realizacji

Realizacja wariantu I będzie polegała głównie na czynnościach porządkowych, wyznaczeniu stanowisk i przejazdów, ustawieniu oznakowania i pojemników oraz ewentualnym wykonaniu ograniczonego zasilania elektroenergetycznego. Bilans podstawowego zakresu przygotowania terenu przyjmuje około pięciu dni prac i trzyosobową ekipę. Są to parametry scenariusza organizacyjnego, a nie ograniczenie czasu niezbędnego do wykonania czynności wymaganych ochroną przyrody.

Nie powstanie plac budowy właściwy dla inwestycji kubaturowej. Nie będą wykonywane fundamenty budynków, rozległe wykopy, utwardzenia, odwodnienie igłofiltrami ani roboty hydrotechniczne. Materiały będą dostarczane odpowiednio do bieżących potrzeb. Lokalny wykop związany z doprowadzeniem zasilania zostanie wykonany i odtworzony w sposób ograniczający czas zajęcia terenu i ekspozycję zwierząt na zagrożenie.

23.1.1. Emisja hałasu

Podstawa i zakres oceny

Analizę oddziaływania akustycznego na etapie realizacji przeprowadzono dla przedsięwzięcia polegającego na urządzeniu pola postojowego o charakterze biwakowym dla autonomicznych pojazdów kempingowych na części działki nr ewid. 67/8, obręb Kaleńsko, gmina Boleszkowice. Porównaniem objęto wariant zerowy, oznaczający niepodjęcie przedsięwzięcia, wariant I, proponowany przez wnioskodawcę, oraz racjonalny wariant alternatywny — wariant II. Warianty inwestycyjne zachowują tę samą podstawową funkcję terenu i skalę do 10 stanowisk, natomiast różnią się zakresem infrastruktury oraz czynności niezbędnych do przygotowania pola.

Podstawę porównania stanowi jakościowa ocena zakresu robót, rodzaju źródeł hałasu, czasu ich pracy, częstotliwości zdarzeń akustycznych, możliwości równoczesnego prowadzenia poszczególnych

czynności oraz narażenia terenów sąsiednich. Rozpatrzono oddzielnie hałas powstający bezpośrednio na terenie przedsięwzięcia i hałas towarzyszący dojazdom pracowników oraz dostawom wyposażenia i materiałów.

Dla zapewnienia porównywalności przyjęto w obu wariantach inwestycyjnych prowadzenie prac i dostaw w porze dziennej, stosowanie sprawnych technicznie urządzeń oraz organizację robót ograniczającą zbędne przejazdy, pracę silników na postoju i jednocześnie użytkowanie kilku głośnych urządzeń. Różnice pomiędzy wariantami wynikają zatem z ich zakresu rzeczowego, a nie z założenia mniej starannej realizacji jednego z nich. Takie podejście odpowiada przyjętym w dokumentacji zasadom porównania wariantów i ograniczania emisji podczas prac przygotowawczych.

Uwarunkowania akustyczne otoczenia

Najistotniejszymi odbiorcami oddziaływania w otoczeniu przedsięwzięcia są tereny zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej miejscowości Kaleńsko, występujące przede wszystkim po stronie północnej, północno-wschodniej i wschodniej. Ocena obejmuje możliwość czasowego pogorszenia warunków odpoczynku i korzystania z nieruchomości podczas dostaw, rozładunku, przygotowania powierzchni oraz montażu wyposażenia.

Kryteria ochrony terenów sąsiednich wynikają z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, którego tekst jednolity ogłoszono w Dz. U. z 2014 r. poz. 112. Dla pozostałych obiektów i działalności będącej źródłem hałasu dopuszczalny poziom w porze dziennej wynosi **50 dB dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz 55 dB dla terenów zabudowy zagrodowej**. Czas odniesienia obejmuje osiem najmniej korzystnych godzin dnia, kolejno po sobie następujących. Wartości te stanowią kryteria oceny hałasu docierającego do terenów chronionych, a nie dopuszczalne poziomy mocy akustycznej maszyn ani wyniki obliczeń dla analizowanego przedsięwzięcia. Ruch po drogach publicznych rozpatruje się odrębnie, według kryteriów właściwych dla hałasu drogowego.

W analizie rozróżniono całkowity czas trwania przygotowania inwestycji i czas pracy źródeł w najbardziej niekorzystnym okresie dnia. Krótsza realizacja ogranicza liczbę dni występowania uciążliwości, natomiast jej intensywność podczas poszczególnych czynności zależy również od rodzaju urządzeń, ich równoczesności oraz usytuowania względem odbiorców. Z tego względu oceny wariantów nie oparto wyłącznie na długości etapu realizacji.

Wariant zerowy — niepodjęcie przedsięwzięcia

Wariant zerowy nie obejmuje urządzenia pola postojowego, dostaw jego wyposażenia ani prac związanych z wykonaniem infrastruktury. Nie powstaną zatem dodatkowe źródła hałasu realizacyjnego, takie jak pojazdy dostawcze, urządzenia montażowe lub sprzęt wykorzystywany do przygotowania stanowisk. Pod względem przyrostu obciążenia akustycznego wynikającego z analizowanego zamierzenia wariant ten pozostaje rozwiązaniem najmniej ingerującym w otoczenie.

Zachowany zostanie dotychczasowy sposób utrzymania nieruchomości, obejmujący okresowe koszenie i czynności porządkowe. Nadal występować będą dźwięki związane z ruchem na drogach, użytkowaniem zabudowy oraz działalnością rolniczą w otoczeniu. Brak realizacji pola oznacza więc brak dodatkowego hałasu inwestycyjnego, a nie całkowity brak dźwięków pochodzenia antropogenicznego. Wariant zerowy stanowi punkt odniesienia dla oceny przyrostu presji w wariantach realizacyjnych.

Wariant I — proponowany przez wnioskodawcę

Wariant I polega na wykorzystaniu około 0,5 ha istniejącej powierzchni trawiastej, bez wykonywania trwałych nawierzchni stanowisk i dróg wewnętrznych, budowy obiektów kubaturowych oraz stacjonarnej infrastruktury wodno-sanitarnej. Zakres przygotowania obejmie przede wszystkim uporządkowanie terenu, wyznaczenie stanowisk i przejazdów, ustawienie oznakowania oraz pojemników na odpady. Elementem opcjonalnym pozostaje jeden naziemny słupek rozdzielczy energii elektrycznej wraz z lokalnym doprowadzeniem zasilania.

Źródłami hałasu na tym etapie będą pojazdy dowożące pracowników i wyposażenie, czynności rozładunkowe, lekkie elektronarzędzia, sprzęt do przygotowawczego koszenia oraz — przy wykonaniu zasilania — sprzęt służący do lokalnych robót ziemnych. W scenariuszu organizacyjnym przyjętym w raporcie podstawowe prace przygotowawcze i montażowe obejmują około pięciu dni roboczych. Jest to parametr organizacji realizacji; praca poszczególnych urządzeń będzie zajmowała jedynie część tego okresu.

Podstawową przewagą akustyczną wariantu I jest wyeliminowanie całych grup robót, a nie wyłącznie ograniczenie czasu pracy maszyn. Nie będą wykonywane rozległe wykopy, korytowanie stanowisk i dróg, zagęszczanie podbudów, palowanie ani roboty rozbiórkowe. Ogranicza to zapotrzebowanie na sprzęt budowlany oraz liczbę czynności transportowych i przeładunkowych.

Emisja będzie miała charakter zmienny, związany z wykonywaniem określonych czynności. Przejazdy i rozładunek spowodują krótkie zdarzenia akustyczne, natomiast koszenie oraz mechaniczne wykonanie lokalnego wykopu będą źródłami hałasu utrzymującego się przez czas wykonywania danego zadania. Największej słyszalności prac należy oczekiwać w bezpośrednim sąsiedztwie ich prowadzenia, również poza granicami działki. Zakwalifikowanie oddziaływania jako lokalnego nie oznacza jego ograniczenia wyłącznie do terenu będącego we władaniu inwestora.

Ograniczeniu emisji służyć będzie dostarczanie gotowych elementów wyposażenia i stosowanie narzędzi ręcznych lub akumulatorowych tam, gdzie pozwala na to charakter robót. Rozładunek będzie wykonywany bez zrzucania elementów na podłoże, a silniki pojazdów zostaną wyłączane podczas oczekiwania niewymagającego pracy urządzeń napędzanych silnikiem. Prace i dostawy będą prowadzone w porze dziennej, bez równoczesnego wykonywania kilku szczególnie głośnych czynności w tej samej części terenu.

Oddziaływanie akustyczne wariantu I będzie ograniczone do okresu przygotowania pola i ustanie wraz z zakończeniem prac oraz usunięciem sprzętu. Ze względu na niewielki zakres czynności mechanicznych i brak robót nawierzchniowych wariant ten charakteryzuje się mniejszym łącznym obciążeniem akustycznym etapu realizacji niż wariant II.

Wariant II — racjonalny wariant alternatywny

Wariant II przewiduje bardziej rozbudowany sposób urządzenia pola, obejmujący częściowe utwardzenie stanowisk lub ciągów komunikacyjnych oraz wyposażenie wodno-sanitarne. W dokumentacji rozpatrzono punkt poboru wody i zaplecze sanitarne albo punkt odbioru nieczystości płynnych. W ocenie uwzględniono czynności towarzyszące tym rozwiązaniom, bez sumowania wszystkich alternatywnych sposobów obsługi sanitarnej jako jednego zakresu robót.

W porównaniu z wariantem I realizacja nawierzchni konstrukcyjnych wymaga przygotowania podłoża, usunięcia części darni, dostaw materiałów oraz wykonania podbudowy. Zakres ten wprowadza dodatkowe czynności związane z przemieszczaniem gruntu, rozkładaniem materiałów i przygotowaniem warstw nawierzchni.

Wykonanie infrastruktury wodno-sanitarnej oznacza ponadto dodatkowe roboty instalacyjne i montażowe, a przy zastosowaniu instalacji podziemnych również wykonywanie oraz zasypywanie wykopów.

Z zakresu tych robót wynika potrzeba uwzględnienia w analizie akustycznej pracy sprzętu do robót ziemnych i przygotowania nawierzchni, urządzeń montażowych oraz transportu materiałów. Szczególne znaczenie mają czynności zagęszczania warstw konstrukcyjnych, rozładunku materiałów i obsługi wykopów. Są to źródła wynikające z technologicznego charakteru wariantu alternatywnego, a nie dodatkowe czynności przypisywane wariantowi I.

Wariant II charakteryzuje się większą liczbą etapów roboczych wymagających użycia urządzeń mechanicznych. W konsekwencji zwiększa się łączny czas występowania hałasu realizacyjnego oraz liczba przejazdów, rozładunków i innych zdarzeń akustycznych. Większy zakres prac stwarza również więcej możliwości czasowego nakładania się hałasu transportu, robót ziemnych i montażu. Zależności te stanowią podstawę oceny większego obciążenia akustycznego wariantu II podczas realizacji.

Nie oznacza to jednak, że każda pojedyncza czynność wykonywana w wariantcie II będzie głośniejsza od wszystkich czynności wariantu I. Przy wykorzystaniu takiego samego urządzenia, w takim samym położeniu i przy porównywalnym czasie pracy jego udział w hałasie odbieranym w otoczeniu pozostaje porównywalny. **Różnica między wariantami dotyczy przede wszystkim liczby dodatkowych procesów roboczych, czasu ich wykonywania i możliwości współwystępowania źródeł.**

Również w wariantcie II przyjęto ograniczenie realizacji do pory dziennej, sprawny sprzęt oraz właściwą organizację dostaw. Zastosowanie tych samych zasad ochronnych zmniejsza uciążliwość, lecz nie usuwa różnicy wynikającej z konieczności wykonania nawierzchni i infrastruktury, których nie przewiduje wariant I.

Porównanie oddziaływań akustycznych wariantów

Poniższe zestawienie przedstawia ocenę porównawczą wynikającą z opisanych w dokumentacji zakresów realizacji oraz zasad organizacji prac.

Tabela 3 Ocena porównawcza

Kryterium	Wariant zerowy	Wariant I — proponowany	Wariant II — alternatywny
Zakres czynności inwestycyjnych	Nie występuje	Prace porządkowe, wyznaczenie stanowisk i przejazdów, ustawienie wyposażenia oraz opcjonalne zasilanie elektryczne	Dodatkowo przygotowanie nawierzchni i wykonanie wyposażenia wodno-sanitarnego
Roboty ziemne	Nie występują w związku z przedsięwzięciem	Lokalny zakres związany z ewentualnym doprowadzeniem zasilania	Większy zakres przygotowania podłoża i robót instalacyjnych
Roboty nawierzchniowe i podbudowy	Nie występują	Nie występują	Występują przy realizacji utwardzonych stanowisk lub przejazdów
Główne źródła hałasu realizacyjnego	Brak nowych źródeł	Pojazdy, rozładunek, koszenie, lekkie narzędzia i ewentualny sprzęt do wykopu kablowego	Źródła występujące w wariantcie I oraz dodatkowy sprzęt związany z robotami nawierzchniowymi i instalacyjnymi

Kryterium	Wariant zerowy	Wariant I — proponowany	Wariant II — alternatywny
Transport materiałów i wyposażenia	Brak transportu inwestycyjnego	Dostawy lekkiego wyposażenia i materiałów montażowych	Dodatkowe dostawy materiałów nawierzchniowych i elementów infrastruktury
Czas występowania presji	Brak etapu realizacji	Krótki okres przygotowania; około pięciu dni w przyjętym scenariuszu organizacyjnym	Dłuższy łączny czas czynności generujących hałas, związany z większym zakresem robót
Prace i dostawy w porze nocnej	Nie występują w związku z przedsięwzięciem	Wyłączone z przyjętej organizacji realizacji	Wyłączone z przyjętej organizacji realizacji
Ocena porównawcza	Najmniejszy przyrost presji — brak nowych źródeł inwestycyjnych	Mniejsze obciążenie akustyczne spośród wariantów realizacyjnych	Większe obciążenie akustyczne wynikające z dodatkowych robót, transportu i czasu pracy

Oddziaływanie na faunę i możliwość kumulacji

Ocenę hałasu realizacyjnego odniesiono również do przyrodniczego wykorzystania terenu. W granicach działki wykazano funkcję rozrodczą dla kosa i trznadla oraz możliwość gniazdowania bogatki. Ochrona tych miejsc obejmuje nie tylko zachowanie roślinności, lecz także ograniczenie zakłóceń podczas prac prowadzonych w ich sąsiedztwie. Czynności szczególnie głośne będą odsuwane przestrzennie albo terminowo od miejsc rozrodu, zgodnie z wynikami kontroli przyrodniczej.

Wariant I ogranicza liczbę i czas trwania robót mechanicznych w sąsiedztwie zachowanej roślinności. W wariantcie II większy zakres przygotowania nawierzchni i infrastruktury zwiększa czas ekspozycji miejscowych siedlisk na zakłócenia. Przewaga wariantu I w tym zakresie wynika z ograniczenia źródeł presji, a nie z założenia, że ptaki występujące przy zabudowie są niewrażliwe na hałas.

Kumulacja akustyczna na etapie realizacji będzie możliwa w przypadku czasowego nakładania się prac przy urządzeniu pola z ruchem lokalnym, pracami rolniczymi lub innymi robotami w otoczeniu. Mechanizm ten dotyczy w szczególności wspólnych tras dojazdu i terenów sąsiednich odbierających hałas. Organizacja dostaw i kolejności robót będzie ograniczała skupianie zdarzeń akustycznych w jednym miejscu i czasie. Mniejszy zakres transportu materiałowego oraz robót mechanicznych w wariantcie I ogranicza jego udział w takiej kumulacji.

Rozwiązania ograniczające emisję hałasu podczas realizacji

Dla etapu realizacji przyjmuje się następujące warunki organizacyjne i techniczne, rozwijające rozwiązania wskazane w dokumentacji:

Organizacja czasu pracy. Prace przygotowawcze, koszenie, montaż, lokalne roboty ziemne i dostawy będą wykonywane wyłącznie w porze dziennej. Harmonogram będzie ograniczał równoczesne prowadzenie kilku głośnych czynności w sąsiedztwie tych samych nieruchomości. Skracanie realizacji nie będzie następowało przez niekontrolowane zwiększanie liczby jednocześnie pracujących urządzeń.

Dobór i utrzymanie sprzętu. Stosowane będą urządzenia sprawne technicznie, z zachowanymi fabrycznymi osłonami i układami ograniczania hałasu. W pracach umożliwiających taki sposób wykonania zastosowanie znajdą narzędzia ręczne lub akumulatorowe.

Urządzenia będą uruchamiane wyłącznie na czas wykonywania czynności roboczych, a sprzęt wykazujący nietypowo głośną pracę zostanie wyłączony do czasu usunięcia przyczyny. Ograniczenie czasu pracy i dobór cichszego sprzętu należą do podstawowych metod zmniejszania uciążliwości hałasu budowlanego.

Transport i rozładunek. Dostawy będą łączone w sposób ograniczający liczbę przejazdów. Wyklucza się zbędne krążenie pojazdów, oczekiwanie z pracującym silnikiem oraz zrzucanie wyposażenia na podłoże. Miejsce rozładunku zostanie wybrane w obrębie dopuszczonego terenu prac, z uwzględnieniem zarówno zabudowy sąsiedniej, jak i powierzchni wymagających ochrony przyrodniczej. Ograniczanie oddziaływania na mieszkańców nie będzie polegało na przenoszeniu zaplecza do zachowywanych zadrzewień lub miejsc rozrodu zwierząt.

Ograniczenie zbędnych źródeł. W wariantcie I nie będą stosowane spalinowe agregaty prądotwórcze. Zasilanie narzędzi będzie oparte na rozwiązaniach sieciowych albo akumulatorowych, zgodnie z organizacją prac. Zachowane drzewa i krzewy nie są traktowane jako zamiennik technicznych zabezpieczeń przeciwhałasowych; podstawowym sposobem ochrony pozostaje ograniczanie emisji u źródła oraz czasu i miejsca prowadzenia prac.

Wniosek końcowy

Porównanie wykazuje, że **wariant I jest korzystniejszy od wariantu II pod względem oddziaływania akustycznego na etapie realizacji**. O jego przewadze decydują brak robót związanych z wykonywaniem nawierzchni konstrukcyjnych, brak budowy stacjonarnego zaplecza wodno-sanitarnego, ograniczony zakres lokalnych robót ziemnych oraz mniejsza liczba czynności transportowych i montażowych. Wariant II wprowadza dodatkowe procesy robocze i wydłuża łączny czas występowania hałasu realizacyjnego.

W wariantcie I wystąpi przejściowe, lokalne oddziaływanie związane z przygotowaniem pola, dostawami, rozładunkiem i pracą urządzeń. Jego ograniczenie zapewni przyjęta organizacja realizacji, obejmująca dzienną porę prac, właściwy dobór sprzętu, ograniczenie równoczesności źródeł oraz ochronę miejsc rozrodu zwierząt. Zakończenie prac spowoduje ustanie emisji pochodzącej od sprzętu realizacyjnego.

Wariant zerowy nie powoduje powstania nowych źródeł hałasu inwestycyjnego, lecz nie realizuje celu przedsięwzięcia. **Spośród rozwiązań umożliwiających urządzenie pola postojowego najmniejsze obciążenie akustyczne etapu realizacji wiąże się z wyborem wariantu I.**

23.1.2. Pola elektromagnetyczne

Ocenę oddziaływania w zakresie pól elektromagnetycznych na etapie realizacji przeprowadzono dla wariantu zerowego, wariantu I proponowanego przez wnioskodawcę oraz racjonalnego wariantu alternatywnego — wariantu II. Podstawę porównania stanowią rodzaj i zakres prac przygotowawczych oraz montażowych, sposób zasilania wykorzystywanych urządzeń i zakres infrastruktury elektroenergetycznej towarzyszącej poszczególnym rozwiązaniom. Wariant I obejmuje urządzenie pola na istniejącej nawierzchni trawiastej, z ograniczonym wyposażeniem technicznym, natomiast wariant II przewiduje dodatkowo częściowe utwardzenie powierzchni i wyposażenie wodno-sanitarne.

W analizie rozróżniono fizyczne występowanie pól elektrycznych i magnetycznych w otoczeniu urządzeń od ich znaczącego oddziaływania na środowisko. Pole elektryczne wiąże się z występowaniem napięcia, natomiast pole magnetyczne z przepływem prądu. Poziomy tych pól zależą między innymi od parametrów zasilania, konstrukcji urządzenia i odległości od źródła. W konsekwencji wykorzystywanie elektronarzędzi lub przewodów zasilających nie oznacza całkowitego braku pól, lecz wymaga oceny ich znaczenia odpowiednio do charakteru i warunków użytkowania sprzętu.

Podstawę prawną oceny stanowi rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448). Określa ono dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla poszczególnych zakresów częstotliwości, z uwzględnieniem terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludności. Wartości te są kryteriami oceny oddziaływania, a nie parametrami przypisywanymi automatycznie każdemu urządzeniu elektrycznemu.

WARIANT ZEROWY — NIEPODEJMOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA

W wariantcie zerowym nie będą prowadzone prace związane z urządzeniem pola postojowego ani montażem jego infrastruktury. Nie powstaną zatem dodatkowe źródła pól elektromagnetycznych związane z użytkowaniem sprzętu realizacyjnego, organizacją tymczasowego zasilania lub uruchamianiem wyposażenia elektrycznego przedsięwzięcia. Zachowany zostanie dotychczasowy sposób użytkowania nieruchomości, obejmujący okresowe czynności utrzymaniowe.

Pod względem przyrostu presji bezpośrednio związanej z realizacją analizowanego zamierzenia wariant zerowy pozostaje rozwiązaniem neutralnym. Niepodejmowanie przedsięwzięcia nie oznacza jednak wyeliminowania pól pochodzących od istniejącej infrastruktury i urządzeń użytkowanych niezależnie od planowanego pola; oznacza brak nowych źródeł związanych z jego realizacją.

WARIANT I — PROPONOWANY PRZEZ WNIOSKODAWCĘ

Realizacja wariantu I będzie obejmowała przede wszystkim czynności porządkowe, wyznaczenie stanowisk i przejazdów, ustawienie oznakowania oraz pojemników na odpady. Do wykonania prac montażowych przewidziano lekkie elektronarzędzia i urządzenia akumulatorowe. Energia będzie dostarczana z istniejącej sieci, odpowiednio do możliwości technicznych i organizacyjnych, albo przez wykorzystanie urządzeń akumulatorowych ładowanych poza działką. Nie przewiduje się stosowania spalinowych agregatów prądotwórczych.

Źródłami pól elektromagnetycznych związanymi z realizacją będą zatem przede wszystkim pracujące urządzenia elektryczne oraz wykorzystywane do ich zasilania przewody i elementy instalacyjne. Ich użytkowanie będzie okresowe, podporządkowane wykonywaniu konkretnych czynności montażowych. W dokumentacji przedsięwzięcia oddziaływanie drobnych narzędzi elektrycznych i akumulatorowych podczas przygotowania pola określono jako krótkotrwałe, miejscowe i pomijalne pod względem środowiskowym.

Opcjonalnym elementem wariantu I jest jeden wolnostojący, naziemny słupek rozdzielczy energii elektrycznej, zasilany z istniejącej sieci. Instalacja będzie miała charakter niskonapięciowy i pomocniczy. Zakres przedsięwzięcia nie obejmuje budowy stacji transformatorowej, linii średniego lub wysokiego napięcia, masztów telekomunikacyjnych, stacji bazowych telefonii komórkowej ani stałych urządzeń nadawczych. Słupek rozdzielczy nie jest urządzeniem transformującym napięcie ani instalacją radiokomunikacyjną.

Na etapie realizacji oceną objęto również czynności sprawdzające i próbne uruchomienie zasilania, jeżeli element ten zostanie wykonany. Będą one dotyczyły ograniczonego układu odbiorczego, a nie uruchomienia instalacji przemysłowej lub rozbudowanego systemu elektroenergetycznego. Na podstawie opisanej konfiguracji urządzeń, ich pomocniczej funkcji oraz okresowego użytkowania **oddziaływanie elektromagnetyczne wariantu I na etapie realizacji ocenia się jako małe, lokalne i nieznaczące dla środowiska**. Jest to ocena jakościowa wynikająca z charakterystyki przedsięwzięcia.

WARIANT II — RACJONALNY WARIANT ALTERNATYWNY

Wariant II wiąże się z większym zakresem przygotowania nawierzchni oraz wykonaniem dodatkowego wyposażenia wodno-sanitarnego. W porównaniu z wariantem I obejmuje więcej czynności instalacyjnych i montażowych, podczas których wykorzystywane będą urządzenia elektryczne. Różnica dotyczy przede wszystkim zakresu i czasu użytkowania sprzętu oraz liczby wykonywanych połączeń i sprawdzeń instalacyjnych.

W analizie porównawczej przyjęto, że zasilanie sprzętu realizacyjnego i montaż wyposażenia pozostają podporządkowane funkcji niewielkiego pola postojowego. Większy zakres infrastruktury pomocniczej nie jest utożsamiany z wprowadzeniem stacji transformatorowej, linii wysokiego napięcia lub instalacji nadawczej. Takie rozróżnienie odpowiada opisowi wariantów, w którym zwiększenie liczby urządzeń pomocniczych nie zostało uznane za przesłankę powstania oddziaływania elektromagnetycznego o ponadlokalnym znaczeniu.

Większa liczba urządzeń lub dłuższy czas prowadzenia robót nie przesądzają samodzielnie o większym natężeniu pola w określonym miejscu. O poziomie oddziaływania decydują również parametry poszczególnych źródeł, ich konstrukcja, sposób rozmieszczenia i warunki pracy. Dlatego różnicy pomiędzy wariantami nie określa się przez proste porównanie liczby elektronarzędzi albo całkowitego zużycia energii.

Przy zastosowaniu typowego wyposażenia pomocniczego, zgodnego z opisem analizowanej alternatywy, oddziaływanie elektromagnetyczne etapu realizacji wariantu II również ocenia się jako lokalne i nieznaczące. Większy zakres prac instalacyjnych zwiększa wymagania dotyczące organizacji zasilania i kontroli urządzeń, lecz nie stanowi podstawy do uznania wariantu II za istotnie bardziej uciążliwy elektromagnetycznie.

PORÓWNANIE WARIANTÓW

Poniższe zestawienie przedstawia jakościową ocenę porównawczą, opartą na opisanym zakresie wyposażenia oraz sposobie realizacji poszczególnych wariantów.

Tabela 4 Jakościowa ocena porównawcza

Kryterium oceny	Wariant zerowy	Wariant I — proponowany	Wariant II — alternatywny
Nowe źródła związane z realizacją	Nie występują	Lekkie elektronarzędzia, przewody zasilające i opcjonalne uruchomienie słupka rozdzielczego	Urządzenia elektryczne wykorzystywane podczas szerszego zakresu robót instalacyjnych i montażowych
Zakres infrastruktury elektrycznej	Bez zmian wynikających z przedsięwzięcia	Ograniczony układ pomocniczy; opcjonalnie jeden słupek niskonapięciowy	Większy zakres instalacji pomocniczych związany z dodatkowym wyposażeniem pola
Charakter użytkowania sprzętu realizacyjnego	Brak etapu realizacji	Okresowy, związany z konkretnymi czynnościami	Okresowy, obejmujący większy zakres czynności
Przewidywane znaczenie środowiskowe	Brak dodatkowego oddziaływania inwestycyjnego	Małe, lokalne i nieznaczące	Małe, lokalne i nieznaczące przy przyjętej konfiguracji wyposażenia
Znaczenie dla wyboru wariantu	Punkt odniesienia	Prostsza organizacja zasilania i mniejszy zakres wyposażenia	Większy zakres obsługi instalacyjnej, bez wykazania istotnej różnicy w oddziaływaniu elektromagnetycznym

WARUNKI REALIZACJI I BEZPIECZEŃSTWO URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH

W obu wariantach inwestycyjnych stosowane będą urządzenia przeznaczone do przewidywanych warunków pracy, użytkowane zgodnie z instrukcjami producentów. Instalacje zasilające zostaną wykonane zgodnie z wymaganiami technicznymi, z zabezpieczeniem przewodów przed uszkodzeniem mechanicznym oraz ochroną przed dostępem do części czynnych. Nie będą wykonywane samowolne zmiany konstrukcji urządzeń ani usuwane ich fabryczne zabezpieczenia. Dokumentacja przewiduje prawidłowe wykonanie instalacji, ochronę przeciwporażeniową i możliwość bezpiecznego odłączenia zasilania.

Ze względu na uwarunkowania powodziowe szczególne znaczenie będzie miało zabezpieczenie urządzeń i połączeń przed wodą oraz odpowiednio wczesne odłączenie zasilania w przypadku zagrożenia zalaniem. Wymagania te dotyczą bezpieczeństwa elektrycznego i zapobiegania awariom; nie są utożsamiane z oceną natężenia pól elektromagnetycznych w środowisku.

WNIOSEK KOŃCOWY

Realizacja żadnego z analizowanych wariantów inwestycyjnych, w opisanym zakresie wyposażenia, nie jest prognozowana jako źródło znaczącego negatywnego oddziaływania elektromagnetycznego na środowisko. Wariant I charakteryzuje się mniejszym zakresem prac elektrycznych i prostszą organizacją zasilania. Wariant II wymaga szerszego wykorzystania urządzeń pomocniczych, jednak różnica ta nie zmienia zasadniczej oceny znaczenia oddziaływania.

Pola elektromagnetyczne nie stanowią zatem czynnika rozstrzygającego wybór pomiędzy wariantami I i II. Korzystniejsza ocena wariantu I w tym zakresie ma charakter organizacyjno-techniczny i wynika z ograniczenia infrastruktury oraz liczby czynności instalacyjnych, a nie z przypisania wariantowi alternatywnemu nieudokumentowanych przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól.

23.1.3. *Emisja gazów i pyłów do powietrza*

ZAKRES I PODSTAWA OCENY

Ocenę oddziaływania na powietrze na etapie realizacji przeprowadzono dla przedsięwzięcia polegającego na urządzeniu pola postojowego o charakterze biwakowym dla autonomicznych pojazdów kempingowych na części działki nr ewid. 67/8, obręb Kaleńsko, gmina Boleszkowice. Przedsięwzięcie obejmuje około 0,5 ha terenu i maksymalnie 10 stanowisk postojowych. Analizą objęto wariant zerowy, wariant I proponowany przez wnioskodawcę oraz wariant II, stanowiący racjonalną alternatywę o większym zakresie infrastruktury. Wariant I wykorzystuje istniejącą nawierzchnię trawiastą, natomiast wariant II obejmuje częściowe utwardzenie stanowisk lub przejazdów i dodatkowe wyposażenie wodno-sanitarne.

Podstawę porównania stanowią zakres robót, zapotrzebowanie na pracę sprzętu spalinowego, transport materiałów i wyposażenia, powierzchnia gruntu podlegająca odsłonięciu oraz czas występowania poszczególnych źródeł emisji. Rozpatrzono oddzielnie emisję produktów spalania paliw oraz pylenie niezwiązane ze spalaniem, powstające wskutek przemieszczania gruntu, przejazdów, koszenia i prac porządkowych. Takie rozdzielenie odpowiada strukturze bilansu emisyjnego przedstawionego w raporcie.

Kryteriami odniesienia dla ochrony powietrza są poziomy określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu, którego tekst jednolity ogłoszono w Dz. U. z 2021 r. poz. 845, oraz wartości odniesienia określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu, ogłoszonym w Dz. U. Nr 16, poz. 87. Przepisy te odnoszą się do poziomów substancji w powietrzu i właściwych okresów ich uśredniania.

Bilans mas emitowanych substancji i ocena ich stężeń w otoczeniu stanowią odrębne elementy analizy. Wielkości wyrażone w kilogramach na etap realizacji charakteryzują emisję źródeł. O poziomie substancji w powietrzu decydują również warunki meteorologiczne, rozmieszczenie źródeł, równoczesność ich pracy i istniejące tło zanieczyszczeń. W niniejszym podpunkcie przedstawiono bilans emisji dla scenariusza realizacyjnego wskazanego w raporcie oraz porównawczą ocenę presji obu wariantów inwestycyjnych.

WARIANT ZEROWY — NIEPODEJMOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA

Wariant zerowy oznacza pozostawienie nieruchomości w dotychczasowym sposobie użytkowania, bez urządzenia pola postojowego. Nie wystąpią dodatkowe przejazdy związane z dostawą wyposażenia, praca sprzętu realizacyjnego ani roboty przygotowujące stanowiska i infrastrukturę. Nie powstanie zatem dodatkowa emisja gazów i pyłów bezpośrednio związana z realizacją analizowanego zamierzenia. Zachowane zostaną dotychczasowe czynności utrzymaniowe, obejmujące okresowe koszenie i prace porządkowe.

Niepodjęcie przedsięwzięcia nie eliminuje emisji pochodzących z istniejącego użytkowania otoczenia, w szczególności ruchu drogowego, zabudowy miejscowości i działalności rolniczej. Wariant zerowy stanowi punkt odniesienia pozwalający wyodrębnić przyrost presji wynikający z urządzenia pola, a nie scenariusz całkowitego braku zanieczyszczeń w powietrzu.

WARIANT I — PROPONOWANY PRZEZ WNIOSKODAWCĘ

Charakter źródeł emisji

Realizacja wariantu I będzie obejmowała prace porządkowe, wyznaczenie stanowisk i tras przejazdu, ustawienie oznakowania oraz pojemników na odpady, a także ewentualny montaż słupka rozdzielczego energii elektrycznej wraz z lokalnym doprowadzeniem zasilania. Nie przewiduje się korytowania stanowisk i dróg, wykonywania podbudów, nawierzchni betonowych, asfaltowych, brukowych lub z kruszywa ani rozległych robót ziemnych.

Emisja gazów będzie związana przede wszystkim ze spalaniem paliw w silnikach pojazdów dowożących pracowników i wyposażenie oraz w sprzęcie wykorzystywanym do przygotowania powierzchni trawiastej i ewentualnych lokalnych robót ziemnych. W bilansie uwzględniono tlenki azotu, tlenek węgla, niemetanowe lotne związki organiczne, dwutlenek siarki oraz pył pochodzący ze spalania. Odrębnie wykazano dwutlenek węgla jako składnik emisji gazów cieplarnianych.

Wariant I nie obejmuje stosowania spalinowych agregatów prądotwórczych, procesów wymagających ciepła technologicznego ani ogrzewania zaplecza na działce. Nie przewiduje się również wykorzystywania paliw stałych lub gazowych do prowadzenia prac przygotowawczych i montażowych. Ograniczenie to eliminuje źródła spalania niezwiązane bezpośrednio z transportem i pracą przewidzianego sprzętu.

Bilans emisji ze spalania paliw

Do przedstawienia wielkości emisji wykorzystano scenariusz przyjęty w podpunkcie 3.5.3 raportu, obejmujący około pięciu dni roboczych. W scenariuszu tym uwzględniono zużycie **18 l oleju napędowego przez sprzęt do lokalnych robót ziemnych, 8 l benzyny przez sprzęt do przygotowania powierzchni trawiastej oraz 35 l oleju napędowego na transport pracowników i wyposażenia**. Bilans transportowy obejmuje całe przyjęte trasy dojazdu, dlatego związanej z nim emisji nie przypisuje się w całości powierzchni działki inwestycyjnej.

Oszacowanie oparto na metodzie wskaźnikowej, wiążącej ilość zużytego paliwa z właściwym wskaźnikiem emisji. Dla wskaźników wyrażonych w gramach substancji na kilogram paliwa w raporcie zastosowano zależność:

$$E = \frac{V \times \rho \times w}{1000}$$

gdzie: E oznacza emisję substancji w kilogramach, V — zużycie paliwa w litrach, ρ — gęstość paliwa w kilogramach na litr, natomiast w — wskaźnik emisji w gramach na kilogram paliwa. Przyjęto gęstość oleju napędowego 0,84 kg/l oraz benzyny 0,75 kg/l.

Tabela 5 Emisja ze spalania paliw w scenariuszu realizacyjnym wariantu I

Substancja	Sprzęt pracujący na terenie pola [kg/etap]	Transport pracowników i wyposażenia — całe przyjęte trasy [kg/etap]
Tlenki azotu NO _x , wyrażone jako NO ₂	0,536	0,396
Tlenek węgla CO	4,785	0,200
Niemetanowe lotne związki organiczne NMVOC	0,164	0,036
Pył PM10 ze spalania	0,0328	0,0359
Pył PM2,5 ze spalania	0,0328	0,0359
Dwutlenek siarki SO ₂	0,00042	0,00059
Dwutlenek węgla CO ₂	66,6	93,7

Wartości PM10 i PM2,5 przedstawione w tabeli dotyczą wyłącznie spalania paliw. Nie obejmują pylenia wskutek naruszania podłoża, unoszenia cząstek przez koła pojazdów ani ścierania elementów eksploatacyjnych. Ponadto PM2,5 jest frakcją zawartą w PM10, dlatego obu wartości nie sumuje się jako odrębnych strumieni pyłu.

Pylenie niezorganizowane

Pylenie na etapie realizacji wariantu I będzie związane z przejazdami po naturalnej nawierzchni, przygotowawczym koszeniem oraz miejscowym odsłonięciem gruntu podczas wykonania i zasypania ewentualnego wykopu kablowego. W raporcie nie przewidziano kruszenia, przesiewania, produkcji betonu ani wykonywania nawierzchni asfaltowych. Tym samym nie wystąpią źródła pyłu charakterystyczne dla takich procesów. Zasadnicze znaczenie dla ograniczenia pylenia będzie miało zachowanie darni, niedopuszczanie do poszerzania tras przejazdu i ograniczenie powierzchni gruntu pozostającej bez osłony roślinnej. Powierzchnia około 0,5 ha stanowi obszar funkcjonalny pola, a nie powierzchnię jednocześnie odsłanianego placu budowy. Miejsca naruszone podczas robót zostaną uporządkowane i odtworzone w sposób umożliwiający dalsze funkcjonowanie pokrywy roślinnej.

Ryzyko pylenia będzie wzrastało podczas przesuszenia podłoża, szczególnie w miejscach uszkodzenia darni. Przyjęte ograniczenie prędkości do 5 km/h, płynny ruch i ograniczanie zbędnych przejazdów zmniejszą mechaniczne unoszenie cząstek. Uszkodzone fragmenty nawierzchni będą czasowo wyłączane z ruchu, bez przenoszenia przejazdów na kolejne powierzchnie zieleni.

WARIANT II — RACJONALNY WARIANT ALTERNATYWNY

Wariant II obejmuje dodatkowe roboty związane z częściowym utwardzeniem stanowisk lub przejazdów oraz wykonaniem wyposażenia wodno-sanitarnego. Przygotowanie nawierzchni wymaga ingerencji w podłoże, dostaw materiałów i wykonania warstw konstrukcyjnych. Infrastruktura podziemna wiąże się z wykonywaniem oraz zasypywaniem wykopów. Są to czynności wykraczające poza zasadniczy zakres wariantu I.

Na podstawie tego zakresu robót prognozuje się większe zapotrzebowanie na transport materiałowy i pracę sprzętu mechanicznego. Przy porównywalnych rozwiązaniach napędowych i organizacji wykonawstwa oznacza to dodatkową emisję produktów spalania paliw oraz większą liczbę okresów, w których źródła te oddziałują na otoczenie. Ocena ta wynika z porównania zakresu rzeczowego wariantów, a nie z założenia gorszego stanu technicznego urządzeń stosowanych w wariantcie II.

Najbardziej wyraźna różnica dotyczy **potencjału pylenia niezorganizowanego**. W wariantcie II pojawiają się dodatkowe powierzchnie odsłoniętego podłoża oraz czynności związane z przemieszczaniem i rozładunkiem materiałów nawierzchniowych. Zgodnie z metodyką EMEP/EEA dotyczącą prac budowlanych do istotnych mechanizmów powstawania pyłu należą roboty ziemne, przemieszczanie sprzętu, transport i przeładunek materiałów oraz unoszenie cząstek z nieosłoniętych powierzchni. Intensywność tych procesów zależy również od wilgotności gruntu i materiałów. Jest to metodyczna podstawa oceny większego potencjału pylenia wariantu II, a nie odrębny wynik pomiarowy dla tej lokalizacji.

W analizie zachowano alternatywny charakter rozwiązań technicznych. Nie przyjęto jednoczesnego wykonania wszystkich sposobów utwardzenia i wszystkich rozwiązań sanitarnych. Przykładowo realizacja nawierzchni mineralnej nie oznacza równoczesnego wykonywania nawierzchni asfaltowej lub betonowej. Porównanie obejmuje wspólną cechę tych rozwiązań, tj. większy zakres przygotowania podłoża i dostaw materiałowych niż w wariantcie opartym na zachowaniu istniejącej nawierzchni trawiastej.

Wariant II oceniono jakościowo w odniesieniu do opisanych prac dodatkowych. Nie przypisano mu procentowego wzrostu emisji ani konkretnej masy zanieczyszczeń na podstawie samego zwiększenia zakresu infrastruktury. Podstawą jego mniej korzystnej oceny jest większy potencjał powstawania emisji realizacyjnych, zwłaszcza pyłu z robót ziemnych i transportu materiałów. Ocena ta dotyczy etapu realizacji i nie przesądza automatycznie o wielkości pylenia podczas późniejszego użytkowania gotowych nawierzchni.

PORÓWNANIE WARIANTÓW

Poniższe zestawienie stanowi syntezę oceny porównawczej wynikającej z zakresu robót przewidzianych w dokumentacji.

Tabela 6 Synteza oceny porównawczej.

Kryterium	Wariant zerowy	Wariant I — proponowany	Wariant II — alternatywny
Dodatkowe źródła emisji realizacyjnej	Nie występują	Transport pracowników i wyposażenia, przygotowanie powierzchni trawiastej, ewentualne lokalne roboty ziemne	Źródła związane z przygotowaniem pola oraz dodatkowe roboty nawierzchniowe i instalacyjne
Zakres odsłonięcia gruntu	Bez zmian wynikających z inwestycji	Miejscowy, związany z niezbędnymi czynnościami	Większy, obejmujący powierzchnie przygotowywane pod nawierzchnie i infrastrukturę
Dostawy materiałów nawierzchniowych	Nie występują	Nie występują	Występują odpowiednio do przyjętego rozwiązania
Emisja spalin	Brak przyrostu inwestycyjnego	Związana z ograniczonym scenariuszem transportowym i sprzętowym	Dodatkowy potencjał emisji wynikający z większego zakresu transportu i robót
Pylenie niezorganizowane	Bez nowych źródeł inwestycyjnych	Przejazdy, koszenie i miejscowe naruszenie podłoża	Dodatkowo roboty ziemne, przeładunek i wbudowywanie materiałów
Czas występowania presji realizacyjnej	Etap realizacji nie występuje	Krótki okres przygotowania; około pięciu dni w scenariuszu emisyjnym	Większy zakres i łączny czas czynności mogących powodować emisję
Ocena porównawcza	Najmniejszy przyrost presji	Korzystniejszy spośród wariantów realizacyjnych	Większy potencjał emisji, szczególnie pylenia z prac przygotowawczych

ODDZIAŁYWANIE NA OTOCZENIE I MOŻLIWOŚĆ KUMULACJI

Odbiorcami oddziaływania będą przede wszystkim tereny sąsiadujące z miejscami wykonywania prac i trasami dojazdowymi. W otoczeniu działki znajdują się zabudowa mieszkaniowa i zagrodowa, powierzchnie otwarte, zadrzewienia oraz zakrzewienia. Ocenie podlega możliwość przejściowego zwiększenia stężeń substancji podczas pracy urządzeń, odczuwania spalin oraz osiadania pyłu na roślinności i powierzchniach użytkowanych przez mieszkańców. Charakter lokalny nie oznacza ograniczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń do granic ewidencyjnych nieruchomości. Kumulacja na etapie realizacji będzie możliwa w przypadku nakładania się dostaw i prac przy urządzeniu pola z ruchem lokalnym lub innymi robotami prowadzonymi w otoczeniu.

W raporcie wskazano ten mechanizm w odniesieniu do wspólnego użytkowania dojazdu oraz równoczesnego prowadzenia prac drogowych, budowlanych lub montażowych. Ograniczenie zbędnych przejazdów i odpowiednia kolejność czynności zmniejszą udział przedsięwzięcia w takim nakładaniu się emisji.

Przewaga wariantu I polega w tym zakresie na ograniczeniu liczby źródeł, czasu ich pracy i skali robót powodujących pylenie. Sam bilans emisji nie stanowi natomiast ilościowego rozstrzygnięcia o łącznych stężeniach wszystkich źródeł w otoczeniu. Pozostaje to zgodne z przyjętym w raporcie rozróżnieniem emisji i poziomów substancji w powietrzu.

ROZWIĄZANIA OGRANICZAJĄCE EMISJĘ NA ETAPIE REALIZACJI

Ochrona powietrza będzie oparta przede wszystkim na ograniczeniu emisji u źródła oraz powierzchni podatnej na pylenie.

Organizacja transportu i pracy sprzętu. Dostawy zostaną dostosowane do kolejności prac i bieżącego zapotrzebowania. Ograniczone zostaną zbędne przejazdy, manewrowanie i praca silników podczas oczekiwania. Stosowane będą sprawne technicznie pojazdy oraz urządzenia, z zachowaniem fabrycznych układów ograniczania emisji spalin. Wariant I zachowuje zakaz stosowania spalinowych agregatów prądotwórczych.

Ochrona darni i ograniczenie robót ziemnych. Prace, przejazdy i czasowe odkładanie wyposażenia będą prowadzone wyłącznie w wyznaczonych miejscach. Odsłanianie podłoża zostanie ograniczone do zakresu niezbędnego dla wykonania przewidzianych elementów. Uszkodzenia pokrywy roślinnej zostaną odtworzone, a przejazdy nie będą przenoszone na kolejne powierzchnie zieleni.

Dostosowanie czynności do warunków terenowych. Ruch będzie prowadzony płynnie, z prędkością do 5 km/h. W miejscach przesuszenia i uszkodzenia podłoża zostanie ograniczona intensywność przejazdów. W okresach nadmiernego uwilgotnienia wstrzymane zostaną czynności powodujące koleinowanie, którego następstwem po wyschnięciu gruntu byłoby powstanie kolejnych powierzchni podatnych na pylenie.

Ograniczenie pozostałych źródeł emisji. Tankowanie, naprawy i wymiana płynów eksploatacyjnych będą prowadzone poza terenem przedsięwzięcia. Odpady zostaną zabezpieczone przed rozwiewaniem i systematycznie usuwane. Obowiązywać będzie zakaz spalania odpadów, opakowań i pozostałości prac porządkowych.

W wariantcie II większy zakres robót nawierzchniowych i instalacyjnych wymaga stosowania tych zasad również do powierzchni wykopów i materiałów wykorzystywanych do budowy nawierzchni. W odniesieniu do prac pyłących znaczenie ma ograniczenie jednocześnie odsłoniętej powierzchni i czasu pozostawiania materiałów w stanie podatnym na unoszenie. Zależność emisji pyłu od wilgotności materiałów i podłoża stanowi dodatkową przesłankę dostosowywania organizacji robót do warunków pogodowych.

WNIOSEK KOŃCOWY

Wariant I jest korzystniejszy od wariantu II pod względem emisji gazów i pyłów na etapie realizacji. O jego przewadze decydują zachowanie istniejącej nawierzchni trawiastej, brak robót związanych z wykonaniem podbudów i trwałych nawierzchni, ograniczony zakres infrastruktury oraz mniejsze zapotrzebowanie na transport materiałowy i pracę sprzętu. Wariant II wprowadza dodatkowe czynności powodujące spalanie paliw i pylenie, przede wszystkim podczas przygotowania podłoża oraz wykonywania nawierzchni i instalacji. Wniosek ten wynika z porównania opisanych zakresów rzeczowych obu rozwiązań.

W wariantcie I prognozuje się niewielką, okresową presję na jakość powietrza, związaną z konkretnymi czynnościami przygotowawczymi i montażowymi. Emisja ze sprzętu realizacyjnego ustanie po zakończeniu prac, natomiast uporządkowanie i odtworzenie naruszonych powierzchni ograniczy dalsze pylenie. Ocena ta obejmuje rzeczywiste źródła przewidziane w scenariuszu realizacji i nie jest utożsamiana z zerową emisją ani z wynikiem obliczeń stężeń. **Spośród wariantów realizujących cel przedsięwzięcia najmniejszy potencjał emisji na etapie przygotowania pola wykazuje wariant I.**

23.1.4. Gospodarka odpadami

ZAKRES I PODSTAWA OCENY

Analizę gospodarki odpadami na etapie realizacji przeprowadzono dla przedsięwzięcia polegającego na urządzeniu pola postojowego o charakterze biwakowym dla autonomicznych pojazdów kempingowych na części działki nr ewid. 67/8, obręb Kaleńsko, gmina Boleszkowice. Planowane zagospodarowanie obejmuje około 0,5 ha terenu i maksymalnie 10 stanowisk postojowych. W wariantcie I przewidziano wykorzystanie istniejącej nawierzchni trawiastej, zachowanie drzew i krzewów oraz ograniczenie wyposażenia do elementów organizacyjnych i pomocniczych. Wariant II obejmuje większy zakres infrastruktury, w szczególności częściowe utwardzenie stanowisk lub przejazdów oraz wyposażenie wodno-sanitarne.

Podstawę porównania stanowią rodzaje i przewidywane ilości odpadów, możliwości zapobiegania ich powstawaniu, zakres czasowego magazynowania, sposób przekazywania do zagospodarowania oraz ryzyko przedostania się odpadów lub zawartych w nich substancji do środowiska. Rozróżniono odpady powstające podczas prawidłowo prowadzonej realizacji, materiały pozostające przydatne do wykorzystania oraz odpady stanowiące następstwo zdarzeń awaryjnych.

Gospodarka odpadami będzie prowadzona zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, z zachowaniem pierwszeństwa zapobiegania ich powstawaniu, a następnie przygotowania do ponownego użycia, recyklingu i innych procesów odzysku. Unieszkodliwianie będzie dotyczyło pozostałości, dla których zastosowanie wcześniejszych sposobów postępowania nie znajduje uzasadnienia. Klasyfikacja będzie odpowiadała rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów.

WARIANT ZEROWY — NIEPODEJMOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA

Wariant zerowy nie obejmuje dostaw i montażu wyposażenia pola, wykonywania infrastruktury ani robót przygotowujących stanowiska postojowe. Nie powstaną zatem dodatkowe odpady opakowaniowe i montażowe związane z realizacją analizowanego zamierzenia. Zachowany zostanie dotychczasowy sposób utrzymania nieruchomości, obejmujący okresowe koszenie i podstawowe czynności porządkowe. Brak realizacji inwestycji oznacza więc brak nowego strumienia odpadów inwestycyjnych, a nie całkowite wyeliminowanie pozostałości związanych z utrzymaniem terenu.

Pod względem ilości odpadów bezpośrednio związanych z przedsięwzięciem wariant zerowy pozostaje rozwiązaniem najmniej obciążającym środowisko. Nie realizuje jednak celu inwestycyjnego i stanowi punkt odniesienia dla porównania wariantów umożliwiających urządzenie pola postojowego.

WARIANT I — PROPONOWANY PRZEZ WNIOSKODAWCĘ

Źródła powstawania odpadów

W wariantcie I odpady będą powstawały przede wszystkim podczas dostawy i montażu oznakowania, ustawiania wyposażenia organizacyjnego oraz ewentualnego wykonania pomocniczego zasilania elektroenergetycznego. Odrębny strumień będą stanowiły odpady bytowe osób wykonujących prace przygotowawcze. Dominować będą opakowania z papieru, tektury, tworzyw sztucznych i metali oraz niewielkie pozostałości montażowe, w tym końcówki przewodów i elementów mocujących.

Zakres inwestycji nie obejmuje rozbiórki istniejących budynków lub nawierzchni, wykonywania nowych budynków, rozległych podbudów ani wycinki drzew i krzewów. Nie wystąpi zatem strumień gruzu rozbiórkowego, odpadów asfaltowych i biomasy pochodzącej z usuwania zieleni wysokiej. Ograniczenie prac do organizacji terenu i montażu lekkiego wyposażenia zmniejszy ilość materiałów wprowadzanych na działkę oraz liczbę czynności powodujących powstawanie odpadów.

Przewidywane rodzaje i ilości odpadów

Poniższe zestawienie zachowuje kody i ilości, odnosząc do całego etapu przygotowania pola, a nie do roku eksploatacji.

Tabela 7 Odpady na etapie realizacji przedsięwzięcia.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Przewidywana ilość [Mg/etap]	Sposób postępowania
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	do 0,020	Selektywne gromadzenie, zabezpieczenie przed zawilgoceniem i rozwiewaniem, przekazanie uprawnionemu odbiorcy
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	do 0,020	Gromadzenie w zamykanym pojemniku lub zabezpieczonym opakowaniu zbiorczym, selektywny odbiór

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Przewidywana ilość [Mg/etap]	Sposób postępowania
15 01 04	Opakowania z metali	do 0,010	Oddzielne zebranie od nieopakowaniowych pozostałości metalowych i przekazanie do zagospodarowania
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	do 0,020	Odrębne zebranie faktycznie powstałej mieszaniny opakowań, bez celowego mieszania frakcji zebranych selektywnie
17 02 03	Tworzywa sztuczne	do 0,010	Selektywne zebranie drobnych pozostałości montażowych i przekazanie uprawnionemu odbiorcy
17 04 05	Żelazo i stal	do 0,010	Selektywne gromadzenie pozostałości metalowych i przekazanie do odzysku
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	do 0,005	Zebranie końcówek przewodów powstających przy wykonaniu zasilania i przekazanie uprawnionemu podmiotowi
20 03 01	Niesegregowane odpady komunalne	do 0,020	Gromadzenie pozostałości po segregacji w zamkniętym pojemniku i zorganizowany odbiór
Razem	Suma górnych wartości planistycznych dla wymienionych strumieni	0,115	Bieżące usuwanie odpadów z miejsca prowadzenia prac

Suma przyjętych wartości wynosi 0,115 Mg, tj. 115 kg. Jest to szacunek dla ośmiu wymienionych rodzajów odpadów, a nie wielkość jednocześnie magazynowana ani ilość potwierdzona pomiarem.

W interpretacji pozycji dotyczącej kodu **15 01 06** zachowuje się rozróżnienie między zmieszanymi odpadami opakowaniowymi a opakowaniami wielomateriałowymi. W KIP w opisie źródła tej pozycji wskazano opakowania wielomateriałowe, podczas gdy katalog przypisuje im odrębny kod **15 01 05**. Dlatego kod będzie nadawany według rzeczywistego rodzaju odpadu, bez utożsamiania obu kategorii. Podobnie drobny metalowy element montażowy nie będzie klasyfikowany jako opakowanie z metalu wyłącznie z powodu dostarczenia go razem z wyposażeniem. Rozróżnienia te uwzględniono również w uzupełnieniu raportu.

Postępowanie z gruntem z lokalnych robót

Wykonanie ewentualnego zasilania elektroenergetycznego będzie wiązało się z miejscowym przemieszczeniem gruntu. Materiał nadający się do ponownego wykorzystania zostanie użyty do zasypania wykopu i odtworzenia powierzchni, z zachowaniem układu warstw. Nie przewiduje się wykorzystywania nadmiaru ziemi do nieobjętego przedsięwzięciem podwyższania terenu, wykonywania nasypów ani zasypywania obniżień.

Wyłączenie przewidziane w art. 2 pkt 3 ustawy o odpadach dotyczy niezanieczyszczonej gleby i naturalnych materiałów wydobytych podczas robót, wykorzystywanych w stanie naturalnym do celów budowlanych na terenie ich wydobywania. Nie obejmuje automatycznie każdej masy ziemnej. Nadwyżka, której posiadacz będzie się pozbywał jako odpadu, zostanie objęta właściwą klasyfikacją i przekazana do zagospodarowania.

Pozostałości roślinne

Brak wycinki drzew i krzewów nie jest równoznaczny z brakiem pokosu z przygotowawczego koszenia. Z przewidzianych prac porządkowych wynika możliwość powstania zebranej biomasy, stanowiącej odrębny strumień od opakowań i pozostałości montażowych. Nie należy jej utożsamiać z odpadami z wycinki ani włączać bez rozróżnienia do odpadów zmieszanych. Dokumentacja przewiduje odrębne postępowanie z roślinnością usuwaną po koszeniu, bez jej spalania i pozostawiania w sposób powodujący uciążliwość.

Przy usuwaniu pokosu jako odpadu z utrzymania zieleni zastosowanie ma kod **20 02 01 — odpady ulegające biodegradacji**. Ilość tej frakcji będzie rozliczana odrębnie; przedstawiona suma 0,115 Mg dotyczy wyłącznie strumieni wymienionych w tabeli i nie stanowi łącznego limitu obejmującego również zebraną biomasę.

Odpady związane ze zdarzeniami awaryjnymi

Prawidłowa realizacja nie obejmuje serwisowania pojazdów, wymiany olejów, filtrów lub akumulatorów ani organizacji magazynu paliw i chemikaliów. Nie przewiduje się więc rutynowego powstawania tych odpadów na działce. Oceną objęto jednak możliwość incydentalnego powstania materiałów sorpcyjnych lub gruntu zanieczyszczonych wskutek wycieku. Zdarzenia takie będą obsługiwane odrębnie od podstawowego bilansu realizacyjnego.

Zanieczyszczone materiały zostaną zebrane, zabezpieczone i przekazane podmiotowi uprawnionemu do gospodarowania danym rodzajem odpadu. Sorbenty zawierające substancje niebezpieczne będą kwalifikowane odpowiednio do ich właściwości, w szczególności pod kodem **15 02 02***. Nie będą mieszane z czystymi opakowaniami, pozostałościami montażowymi ani odpadami komunalnymi. Przyjęta procedura ogranicza możliwość wtórnego rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń.

WARIANT II — RACJONALNY WARIANT ALTERNATYWNY

Wariant II obejmuje częściowe utwardzenie powierzchni i realizację dodatkowego wyposażenia wodno-sanitarnego. W stosunku do wariantu I zwiększa zakres przygotowania podłoża, dostaw materiałów, wykonywania instalacji oraz prac montażowych. Z tego zakresu wynika większy potencjał powstawania odpadów opakowaniowych, pozostałości materiałów nawierzchniowych i instalacyjnych oraz mas ziemnych wymagających zagospodarowania poza miejscem ich wydobywania. Jest to wniosek z porównania zakresu rzeczowego wariantów. W ocenie zachowano alternatywny charakter rozwiązań opisanych w KIP. Nie przyjęto jednoczesnego wykonania wszystkich wymienionych rodzajów nawierzchni i wszystkich sposobów obsługi sanitarnej.

Rodzaje odpadów będą wynikały z zastosowanego rozwiązania: wykonanie nawierzchni mineralnej nie oznacza równoczesnego powstawania odpadów asfaltowych, a montaż nowych urządzeń sanitarnych nie jest utożsamiany z rozbiórką istniejących obiektów.

Porównanie wariantu II ma charakter jakościowy i odnosi się do większego zakresu materiałów i robót. Nie przypisuje mu się wielkości 0,115 Mg, ponieważ wartość ta została określona dla ograniczonego wyposażenia wariantu I. W obu wariantach przyjęto taką samą staranność segregacji, zabezpieczenia i przekazywania odpadów. **Przewaga wariantu I wynika z zapobiegania powstawaniu części odpadów przez ograniczenie zakresu robót, a nie z założenia nieprawidłowej gospodarki odpadami w wariantcie II.**

ORGANIZACJA GOSPODARKI ODPADAMI I ROZWIĄZANIA OCHRONNE

Zapobieganie powstawaniu odpadów. Materiały i wyposażenie będą dostarczane w ilościach odpowiadających bieżącemu zakresowi prac. Wykorzystanie gotowych elementów ograniczy ilość odpadów powstających podczas ich obróbki na działce. Odpowiednie zabezpieczenie transportu i czasowego przechowywania zapobiegnie uszkodzeniom wyposażenia. Materiały pozostające przydatne do wykorzystania nie będą traktowane jako odpady wyłącznie z powodu niewykorzystania ich podczas danej czynności.

Selektywne gromadzenie. Odpady opakowaniowe, montażowe i komunalne będą zbierane oddzielnie, w przeznaczonych do tego pojemnikach lub zabezpieczonych opakowaniach zbiorczych. Rozwiązania te zapobiegną rozwiewaniu lekkich frakcji, mieszaniu z glebą oraz kontaktowi z wodą. Odpady będą usuwane na bieżąco, bez oczekiwania na zgromadzenie dużej partii kosztem przepełnienia pojemników lub zajęcia kolejnych powierzchni.

W odniesieniu do odpadów budowlanych i rozbiórkowych zastosowanie ma art. 101a ustawy o odpadach, obejmujący zapewnienie wysegregowania wskazanych w nim frakcji, z uwzględnieniem ustawowych wyjątków. Przepis dopuszcza zlecenie wykonania tego obowiązku uprawnionemu podmiotowi na podstawie pisemnej umowy. W analizowanym przedsięwzięciu segregacja będzie dotyczyła frakcji faktycznie powstających; nie oznacza to przypisania inwestycji odpadów drewna, szkła, gipsu lub betonu niezwiązanych z zakresem robót. (

Ochrona podłoża i zieleni. Miejsca czasowego gromadzenia odpadów będą ograniczone do wyznaczonej powierzchni prac. Nie zostaną zlokalizowane w strefach ochrony drzew, zwartych zakrzewieniach ani na pozostałej części działki wyłączonej z zagospodarowania. Odpady nie będą odkładane luzem w roślinności. Szczelność pojemników i opakowań zbiorczych zostanie dostosowana do właściwości zawartości, a ich ustawienie zapewni stabilność i możliwość sprawnego odbioru.

Wstępne magazynowanie będzie prowadzone z uwzględnieniem wymagań rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów, w zakresie mającym zastosowanie do danego strumienia. Pojemność miejsca gromadzenia zostanie powiązana z ilością odpadów powstających pomiędzy odbiorami, a nie wyłącznie z ich całkowitą masą określoną dla etapu realizacji.

Bezpieczeństwo powodziowe. Miejsce ustawienia pojemników przewidziano poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią. W przypadku prognozowanego zagrożenia odpady, pojemniki i materiały pomocnicze zostaną odpowiednio wcześniej usunięte z powierzchni zagrożonych zalaniem. Mobilność wyposażenia stanowi dodatkowe zabezpieczenie, lecz nie zastępuje właściwego wyboru miejsca jego ustawienia.

Odpowiedzialność i odbiór. Organizacja wykonawstwa będzie określała podmiot odpowiedzialny za zebranie, zabezpieczenie i przekazanie odpadów. Zgodnie z ustawową definicją, przy usługach budowlanych, montażowych o charakterze budowlanym, konserwacyjnych lub porządkowych wytwórcą odpadów jest co do zasady usługodawca, chyba że umowa stanowi inaczej. Obowiązki ewidencyjne będą realizowane w zakresie właściwym dla wytwórcy oraz rodzajów i ilości odpadów.

Odpady będą przekazywane uprawnionym odbiorcom, bez prowadzenia ich przetwarzania na terenie pola. Wyklucza się spalanie, zakopywanie, porzucanie odpadów oraz wykorzystywanie pozostałości montażowych do nieprzewidzianego utwardzania przejazdów. Po zakończeniu realizacji zostaną usunięte odpady i pozostałości materiałów, a miejsca czasowo zajęte będą uporządkowane.

OCENA ODDZIAŁYWANIA I PORÓWNANIE WARIANTÓW

Najważniejsze potencjalne oddziaływania gospodarki odpadami dotyczą zaśmiecania terenu, rozwiewania opakowań, zanieczyszczenia gleby i wód oraz zajmowania powierzchni roślinności przez niewłaściwie rozmieszczone materiały. W przypadku odpadów bytowych znaczenie ma również ograniczenie dostępu zwierząt i powstawania uciążliwości zapachowych. Selektywne gromadzenie, szczelne pojemniki, bieżący odbiór oraz wyłączenie stref zieleni z funkcji zaplecza ograniczą wskazane mechanizmy oddziaływania. Odbiór odpadów będzie powodował okresowe przejazdy pojazdów. Wariant I ogranicza skalę tej obsługi przez niewielką ilość odpadów i brak strumieni pochodzących z robót nawierzchniowych oraz rozbudowanej infrastruktury. W wariantcie II większy zakres prac zwiększa wymagania dotyczące segregacji, miejsca czasowego gromadzenia i transportu. Jest to różnica organizacyjna i materiałowa; sama większa ilość odpadów nie przesądza o wystąpieniu zanieczyszczenia przy prawidłowym postępowaniu.

Kryterium	Wariant zerowy	Wariant I — proponowany	Wariant II — alternatywny
Odpady związane z realizacją pola	Nie powstają	Opakowania, drobne pozostałości montażowe i odpady bytowe pracowników	Dodatkowo pozostałości związane z wykonaniem nawierzchni i infrastruktury wodno-sanitarnej
Zapobieganie powstawaniu odpadów	Brak robót inwestycyjnych	Ograniczenie materiałów i wykorzystanie gotowego wyposażenia	Większy zakres materiałów wymagających dostarczenia i wbudowania
Masy ziemne	Brak robót związanych z przedsięwzięciem	Miejscowe przemieszczenie przy ewentualnym zasilaniu, z ponownym wykorzystaniem przy zasypaniu wykopu	Większy zakres wykopów i przygotowania podłoża

Kryterium	Wariant zerowy	Wariant I — proponowany	Wariant II — alternatywny
Odpady z rozbiórek i wycinki	Brak nowych źródeł inwestycyjnych	Nie są przewidywane	Nie są automatycznie przypisywane alternatywie; zakres wynika z przyjętych robót
Organizacja magazynowania i odbioru	Dotychczasowe utrzymanie terenu	Niewielkie, selektywnie gromadzone partie i bieżące usuwanie	Większe wymagania organizacyjne związane z różnorodnością materiałów i zakresem robót
Odpady awaryjne	Brak dodatkowego ryzyka od sprzętu realizacyjnego	Rozpatrywane odrębnie; zabezpieczenie wycieków i zanieczyszczonych materiałów	Takie same zasady ochronne, stosowane do szerszego zakresu wykonawstwa
Ocena porównawcza	Najmniejszy przyrost ilości odpadów	Korzystniejszy spośród wariantów realizacyjnych	Większy potencjał powstawania odpadów oraz większy zakres ich obsługi

WNIOSEK KOŃCOWY

Wariant I jest korzystniejszy od wariantu II w zakresie gospodarki odpadami na etapie realizacji.

O jego przewadze decydują ograniczenie zakresu robót, brak wykonywania trwałych nawierzchni i stacjonarnej infrastruktury wodno-sanitarnej, wykorzystanie gotowych elementów wyposażenia oraz możliwość ponownego użycia gruntu w miejscu lokalnego wykopu. Ograniczenia te zmniejszają ilość i różnorodność odpadów wymagających zebrania, czasowego magazynowania oraz przekazania do zagospodarowania.

Przy wdrożeniu opisanej organizacji prac gospodarka odpadami wariantu I będzie miała charakter miejscowy, okresowy i kontrolowany. Nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania na gleby, wody, roślinność, faunę i krajobraz. Wniosek ten obejmuje selektywne gromadzenie, zabezpieczenie przed wodą i rozwiewaniem, bieżący odbiór oraz odrębne postępowanie z odpadami awaryjnymi. **Spośród wariantów umożliwiających realizację celu przedsięwzięcia wariant I w największym stopniu ogranicza powstawanie odpadów u źródła.**

23.1.5. Środowisko gruntowo-wodne

ZAKRES I UWARUNKOWANIA OCENY

Analizę oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne przeprowadzono dla wariantu zerowego, wariantu I proponowanego przez wnioskodawcę oraz racjonalnego wariantu alternatywnego — wariantu II. Oceną objęto wpływ prac przygotowawczych, transportowych, ziemnych i montażowych na powierzchnię gleby, warunki infiltracji i odpływu wód, zasoby wód podziemnych oraz możliwość zanieczyszczenia podłoża i wód. Uwzględniono również zagrożenie powodziowe części nieruchomości oraz powiązania środowiska wodnego z ekosystemami doliny Odry.

Przedsięwzięcie obejmuje urządzenie maksymalnie 10 stanowisk postojowych na powierzchni około 0,5 ha, stanowiącej część działki nr ewid. 67/8, obręb Kaleńsko, gmina Boleszkowice. W wariantach I i II stanowiska i przejazdy zostaną wyznaczone na istniejącej nawierzchni trawiastej i gruntowej, bez budowy obiektów kubaturowych oraz wykonywania trwałych nawierzchni. Powierzchnia funkcjonalna pola nie jest zatem tożsama z powierzchnią robót ziemnych ani powierzchnią przeznaczoną do usunięcia warstwy glebowej.

W charakterystyce środowiska wodnego zawartej w raporcie lokalizację przedsięwzięcia odniesiono do jednolitej części wód powierzchniowych „**Odra od Warty do oddzielenia się Odry Zachodniej**”, kod **RW60001219199**, oraz jednolitej części wód podziemnych **nr 23**, kod **GW600023**. Podstawowe drogi potencjalnego przemieszczania zanieczyszczeń obejmują infiltrację przez podłoże, spływ powierzchniowy podczas opadów i transport zanieczyszczeń w przypadku zalania terenu. Ochrona środowiska gruntowo-wodnego wymaga więc równoczesnego ograniczenia ingerencji mechanicznej w glebę oraz zapobiegania uwalnianiu substancji zanieczyszczających.

Podstawę prawną i planistyczną odniesienia stanowią ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. — Prawo wodne oraz Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, przyjęty rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. (Dz. U. z 2023 r. poz. 335).

Zachowanie nawierzchni trawiastej ogranicza ingerencję w środowisko gruntowo-wodne, lecz wymaga jednoczesnej ochrony podłoża przed nadmiernym zagęszczaniem i zanieczyszczeniem.

Zdolność przyjmowania wody przez powierzchnię zależy od właściwości gruntu, jego uwilgotnienia i stopnia zagęszczenia. W analizie uwzględniono zatem możliwość miejscowego powstawania kolein, zastoin wody i zmian spływu również na powierzchniach nieutwardzonych.

WARIANT ZEROWY — NIEPODEJMOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA

Wariant zerowy oznacza zachowanie dotychczasowego sposobu użytkowania nieruchomości, bez wykonywania prac związanych z urządzeniem pola postojowego. Nie wystąpi dodatkowe naruszenie gleby przez sprzęt realizacyjny, wykonywanie wykopów instalacyjnych ani ustawianie wyposażenia przedsięwzięcia. Zachowane zostaną istniejąca pokrywa roślinna, nieutwardzony charakter powierzchni oraz dotychczasowe warunki infiltracji i odpływu wód. Okresowe koszenie i czynności porządkowe pozostaną elementem utrzymania terenu.

Niepodejmowanie przedsięwzięcia nie zmienia naturalnych uwarunkowań hydrologicznych doliny Odry ani możliwości zalania części działki. Oznacza natomiast niewprowadzanie dodatkowego sprzętu, materiałów i wyposażenia, które podczas wezbrania wymagałyby usunięcia lub zabezpieczenia. Pod względem przyrostu presji na grunty i wody wariant zerowy jest rozwiązaniem najmniej ingerującym, lecz nie realizuje funkcji postojowo-biwakowej stanowiącej cel inwestycji.

WARIANT I — PROPONOWANY PRZEZ WNIOSKODAWCĘ

Oddziaływanie na powierzchnię gleby i strukturę podłoża

W wariantcie I zasadnicze czynności realizacyjne obejmą wyznaczenie granic użytkowania, stanowisk postojowych i tras przejazdu, ustawienie oznakowania oraz pojemników na odpady, a także ewentualny montaż słupka rozdzielczego energii elektrycznej. Nie będą wykonywane korytowanie stanowisk i dróg, podbudowy ani nawierzchnie z betonu, asfaltu, kostki brukowej, płyt lub kruszywa. Nie przewiduje się rozległych robót ziemnych ani trwałej zmiany rzeźby terenu.

Bezpośrednie oddziaływanie mechaniczne będzie związane przede wszystkim z naciskiem kół pojazdów, miejscowym ustawianiem wyposażenia oraz przemieszczaniem pracowników i materiałów. Możliwe skutki obejmują lokalne zagęszczenie przypowierzchniowej warstwy gruntu, uszkodzenie darni i powstanie kolein. W celu ograniczenia tych zmian przejazdu oraz miejsca rozładunku zostaną ograniczone do wyznaczonej powierzchni, a pozostała część nieruchomości nie będzie wykorzystywana jako dodatkowe zaplecze lub parking. Prace na nadmiernie uwilgotnionym podłożu będą wstrzymywane.

Ochrona istniejących drzew i krzewów obejmie również ich strefy korzeniowe. Nie będą w nich organizowane miejsca postoju sprzętu, odkładania materiałów ani przejazdy. Rozwiązanie to ograniczy mechaniczne uszkodzanie korzeni i nadmierne zagęszczanie gleby w obrębie zachowywanej zieleni.

Lokalne roboty ziemne

Ewentualne roboty związane z doprowadzeniem zasilania elektroenergetycznego będą miały charakter miejscowy. Ich zakres zostanie ograniczony do wykonania niezbędnego połączenia i montażu urządzenia. Grunt nadający się do ponownego wykorzystania zostanie użyty do zasypania wykopu, z odtworzeniem układu warstw i powierzchni terenu. Warstwy powierzchniowe będą odkładane oddzielnie, aby umożliwić odtworzenie darni. Materiały nie będą składowane w obniżeniach gromadzących wodę.

Czas pozostawiania wykopu otwartym będzie ograniczony do okresu niezbędnego do wykonania robót. Po ich zakończeniu zostaną usunięte pozostałości materiałów i odpadów, a naruszona powierzchnia będzie przywrócona do stanu umożliwiającego dalsze funkcjonowanie pokrywy roślinnej. Regeneracja miejsc objętych pracami stanowi element realizacji przedsięwzięcia, a nie pozostawiony bez nadzoru proces następujący po jej zakończeniu.

Oddziaływanie na wody podziemne

Przyjęty zakres wariantu I nie obejmuje wykonywania własnego ujęcia wody, odwadniania terenu ani obniżania zwierciadła wód podziemnych. Realizacja pola nie będzie oparta na pompowaniu wód podziemnych w celu przygotowania powierzchni do użytkowania. Ograniczenie to stanowi cechę ocenianego rozwiązania technologicznego.

Regionalna charakterystyka hydrogeologiczna przedstawiona w raporcie wskazuje na występowanie w obrębie JCWPd nr 23 poziomów wodonośnych związanych między innymi z osadami piaszczystymi i żwirowymi oraz na rolę Odry jako regionalnej bazy drenażu. Charakterystyka ta służy rozpoznaniu powiązań środowiska wodnego; nie stanowi określenia głębokości zwierciadła wody w miejscu konkretnego wykopu na działce. Podstawę oceny wpływu prac na zasoby wód stanowią zatem brak planowanego poboru i odwodnienia oraz miejscowy zakres ingerencji w podłoże.

Najważniejszym zagadnieniem ochronnym pozostaje zapobieganie infiltracji substancji zanieczyszczających. Brak własnej studni i brak odwodnienia ograniczają presję ilościową, natomiast ochrona jakości wód wymaga kontroli szczelności sprzętu oraz skutecznego reagowania na wycieki.

Wody opadowe, infiltracja i odpływ powierzchniowy

Wody opadowe i roztopowe będą korzystały z istniejących dróg odpływu oraz możliwości infiltracji w obrębie nieutwardzonej powierzchni. Nie przewiduje się wykonania kanalizacji deszczowej, systemu drenażowego ani urządzeń przyspieszających odpływ z terenu pola. Nie będą również prowadzone roboty w korycie Odry, rowach i zbiornikach wodnych.

Ochrona warunków odpływu będzie polegała na niedopuszczaniu do tworzenia przeszkód z materiałów i urobku, ograniczeniu powstawania kolein oraz odtworzeniu powierzchni po pracach. Brak nawierzchni konstrukcyjnych pozwoli zachować zasadniczy sposób zagospodarowania opadów, natomiast kontrola podłoża ograniczy miejscowe zmiany wynikające z ruchu pojazdów. Wariant I nie obejmuje podwyższania terenu ani wykonywania nasypów przeciwpowodziowych.

Zaopatrzenie pracowników w wodę i gospodarka ściekowa

Przygotowanie pola nie wymaga prowadzenia ciągłych procesów technologicznych wykorzystujących wodę. Nie przewiduje się przygotowywania mieszanek betonowych i zapraw, płukania kruszyw ani mycia pojazdów i sprzętu na działce. W bilansie podstawowego zakresu realizacji zapotrzebowanie na wodę technologiczną wynosi **0 m³**.

Potrzeby spożywcze pracowników będą zaspokajane przez dostarczanie wody w odpowiednich opakowaniach lub pojemnikach, natomiast potrzeby higieniczne — w zapleczu sanitarnym poza terenem inwestycji. W scenariuszu obejmującym trzyosobową ekipę i pięć dni roboczych przyjęto łącznie **1,425 m³ wody**, w tym 0,075 m³ do celów spożywczych i 1,350 m³ na potrzeby higieniczne realizowane poza działką. Wartość ta opisuje bilans zaopatrzenia ekipy, a nie ilość ścieków odprowadzanych na terenie przedsięwzięcia.

Przyjęta organizacja prac nie wymaga wykonania tymczasowego ujęcia ani przyłącza wodociągowego. Ścieki powstające w zapleczu sanitarnym będą objęte zorganizowanym systemem odprowadzania. Na działce nie będzie dopuszczone odprowadzanie ścieków do gruntu, rowów, cieków ani innych elementów środowiska.

Ryzyko zanieczyszczenia podłoża

Podstawowym potencjalnym źródłem zanieczyszczenia podczas realizacji będą płyny eksploatacyjne znajdujące się w pojazdach i sprzęcie, w szczególności paliwa, oleje i płyny hydrauliczne. Ich obecność jest związana z użytkowaniem urządzeń, a nie z prowadzeniem magazynowania lub przeładunku substancji. Tankowanie, naprawy i wymiana płynów będą wykonywane poza terenem przedsięwzięcia.

Wykonawca zapewni materiały sorpcyjne, pojemniki awaryjne oraz środki do oznaczenia i odgródzenia miejsca zdarzenia. W razie wycieku zostanie zatrzymane jego źródło, ograniczone rozprzestrzenianie zanieczyszczenia i zebrany skażony materiał. Zanieczyszczony grunt oraz zużyte sorbenty będą zabezpieczone i przekazane do właściwego zagospodarowania. Nie będą wykorzystywane do zasypywania wykopów ani odtwarzania powierzchni.

Ocenę zagrożenia oparto na możliwości wystąpienia zdarzenia awaryjnego i sposobie ograniczenia jego skutków. **Niewielki zakres robót zmniejsza ekspozycję na takie zdarzenia, lecz nie zastępuje zabezpieczenia przed wyciekami.** Znaczenie ma przede wszystkim szybkie przerwanie uwalniania substancji i niedopuszczenie do jej dalszego przemieszczania przez podłoże lub ze spływem wody.

WARIANT II — RACJONALNY WARIANT ALTERNATYWNY

Wariant II obejmuje częściowe utwardzenie stanowisk lub ciągów komunikacyjnych oraz wyposażenie wodno-sanitarne. W porównaniu z wariantem I wymaga większego zakresu przygotowania podłoża, usunięcia darni z powierzchni zajmowanych przez infrastrukturę, dostaw materiałów oraz wykonania warstw konstrukcyjnych i instalacji. Dodatkowe wykopy zwiększają powierzchnię i czas naruszenia podłoża.

Podstawowa różnica środowiskowa dotyczy bezpośredniego przekształcenia gleby. W strefach wykonywanych nawierzchni naturalny układ podłoża zostaje zastąpiony układem warstw konstrukcyjnych. Skutki tej ingerencji utrzymują się po zakończeniu robót, przez okres istnienia wykonanych elementów. Nawierzchnia przepuszczalna może ograniczać część skutków uszczelnienia, jednak nie zachowuje tych samych funkcji biologicznych co nieprzekształcona gleba.

Większy zakres wykopów, transportu i montażu oznacza również więcej miejsc wymagających ochrony przed przedostawaniem się zanieczyszczeń do gruntu oraz przed niezorganizowanym odpływem wód z terenu robót. Wariant II wymaga ochrony wykopów, właściwego rozmieszczenia materiałów i kontroli szczelności montowanej infrastruktury. Nie jest przy tym oceniany przy założeniu gorszej jakości wykonawstwa niż wariant I. W obu rozwiązaniach przyjmuje się prawidłowe prowadzenie prac i stosowanie zabezpieczeń środowiskowych. W analizie rozrózono wykonanie infrastruktury sanitarnej od jej późniejszego użytkowania. Montaż szczelnej instalacji lub zbiornika nie oznacza sam w sobie wprowadzania ścieków do środowiska.

Prawidłowo wykonana infrastruktura może zapewniać kontrolowaną obsługę sanitarną pola. Na etapie realizacji istotne są jednak dodatkowe roboty ziemne i montażowe oraz większy zakres elementów wymagających zabezpieczenia.

Porównanie zachowuje alternatywny charakter rozwiązań. Nie zakłada jednoczesnego wykonania wszystkich wskazanych rodzajów nawierzchni, studni, przyłącza wodociągowego i wszystkich urządzeń gospodarki ściekowej. Przewaga wariantu I wynika ze wspólnej cechy rozpatrywanej alternatywy — większego zakresu technicznego przekształcenia podłoża — a nie z przypisania wariantowi II dodatkowych, nieprzewidzianych robót lub niekontrolowanego zrzutu ścieków.

UWARUNKOWANIA POWODZIOWE NA ETAPIE REALIZACJI

Południowa część działki znajduje się w zasięgu zagrożenia powodziowego odpowiadającego prawdopodobieństwu 1% w skali roku, a część nieruchomości obejmuje również scenariusz 0,2%. Uwarunkowanie to odnosi się do części działki i nie jest utożsamiane z objęciem całej powierzchni pola jednym zasięgiem zalewu. Prawdopodobieństwo 1% nie oznacza występowania powodzi w stałych odstępach stuletnich; pozostaje parametrem statystycznym opisującym zagrożenie.

Na etapie realizacji zagrożenie będzie obejmowało możliwość zalania miejsca prac, utraty nośności dojazdu oraz przemieszczenia przez wodę materiałów, odpadów i wyposażenia. Przyjęte w dokumentacji zasady reagowania na wezbranie zostaną odniesione również do organizacji robót. W razie prognozowanego zagrożenia prace i dostawy zostaną wstrzymane, a sprzęt, odpady i wyposażenie mobilne usunięte odpowiednio wcześniej, przed utratą bezpiecznej przejezdności.

Pojemniki na odpady będą ustawiane poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią. Materiały nie będą odkładane w obniżeniach gromadzących wodę. Mobilność wyposażenia stanowi dodatkowe zabezpieczenie organizacyjne, natomiast podstawą pozostaje ograniczenie ilości materiałów obecnych jednocześnie na działce i właściwe rozmieszczenie zaplecza.

Wariant I jest korzystniejszy podczas przygotowania terenu do wezbrania ze względu na ograniczony zakres wyposażenia i robót. Wariant II wymaga zabezpieczenia większego zakresu wykopów, materiałów i elementów instalacyjnych. Ochrona przeciwpowodziowa obu wariantów będzie opierała się na dostosowaniu terminu i organizacji prac do zagrożenia, a nie na wykonywaniu nieobjętych przedsięwzięciem nasypów lub przegrodzeń odpływu.

PORÓWNANIE ODDZIAŁYWANIA WARIANTÓW

Poniższe zestawienie przedstawia ocenę porównawczą wynikającą z zakresu robót i rozwiązań ochronnych.

Tabela 8 Ocena porównawcza wariantów.

Kryterium	Wariant zerowy	Wariant I — proponowany	Wariant II — alternatywny
Ingerencja w powierzchnię gleby	Brak prac inwestycyjnych	Miejscowa, związana z przejazdami, montażem i ewentualnym zasilaniem	Większa, obejmująca przygotowanie nawierzchni i infrastruktury
Naruszenie profilu gruntowego	Brak dodatkowego naruszenia	Lokalny wykop z odtworzeniem warstw i darni	Większy zakres wykopów i zastępowania podłoża warstwami konstrukcyjnymi
Utwardzenia stanowisk i przejazdów	Nie powstają	Nie są wykonywane	Stanowią element rozpatrywanej alternatywy
Infiltracja i odpływ opadów	Zachowanie stanu wyjściowego	Utrzymanie nieutwardzonej powierzchni, z ochroną przed koleinowaniem i zagęszczeniem	Większa zmiana warunków podłoża, zależna od rodzaju nawierzchni i jej konstrukcji
Pobór wody i odwodnienie w fazie przygotowania pola	Brak nowych czynności	Brak własnego ujęcia, planowanego odwodnienia i obniżania zwierciadła wód	Większy zakres infrastruktury wodno-sanitarnej; ocena dotyczy rozwiązań przyjętych dla alternatywy
Ryzyko zanieczyszczenia podczas robót	Brak dodatkowych źródeł inwestycyjnych	Związane głównie z incydentalnym wyciekiem ze sprzętu i niewłaściwym postępowaniem z odpadami	Analogiczne mechanizmy, odnoszące się do szerszego zakresu prac i materiałów
Zabezpieczenie na czas wezbrania	Bez dodatkowego wyposażenia realizacyjnego	Ograniczona ilość sprzętu i mobilnych elementów do usunięcia	Większy zakres wykopów, materiałów i instalacji wymagających zabezpieczenia
Odwracalność zmian powstałych podczas realizacji	Brak zmian inwestycyjnych	Wysoka, przy odtworzeniu miejsc naruszenia gruntu i roślinności	Mniejsza w strefach wykonanych nawierzchni i infrastruktury
Ocena porównawcza	Najmniejszy przyrost presji	Korzystniejszy spośród wariantów realizacyjnych	Większy zakres przekształcenia środowiska gruntowego i wymagań ochronnych

ODNIESIENIE DO CELÓW ŚRODOWISKOWYCH I WNIOSEK KOŃCOWY

Ocenę wpływu na wody odniesiono do ochrony elementów decydujących o potencjale ekologicznym i stanie chemicznym JCWP RW60001219199 oraz stanie chemicznym i ilościowym JCWPd nr 23. W dokumentacji planistycznej dla analizowanej JCWP określono między innymi cel osiągnięcia dobrego potencjału ekologicznego i zachowania drożności rzeki, natomiast dla JCWPd — utrzymanie dobrego stanu chemicznego i ilościowego. Istnienie odstępstw dotyczących wybranych celów JCWP nie stanowi podstawy do dopuszczania dodatkowego zanieczyszczania wód przez przedsięwzięcie.

Wariant I nie obejmuje robót w korycie Odry, regulacji cieków, poboru wód podziemnych, planowanego odwodnienia ani wprowadzania ścieków do środowiska. Ograniczenie robót do wyznaczonego terenu, zachowanie darni, prawidłowe odtworzenie lokalnego wykopu i zabezpieczenie przed wyciekami ograniczą również możliwość pośredniego oddziaływania na wody i ekosystemy dolinne. Na tej podstawie, przy skutecznym stosowaniu opisanych rozwiązań ochronnych, **nie przewiduje się pogorszenia elementów stanu wód ani utrudnienia realizacji celów środowiskowych wskazanych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.**

Wariant I jest korzystniejszy od wariantu II pod względem oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne na etapie realizacji. Jego przewaga wynika z mniejszej powierzchni i zakresu naruszenia podłoża, rezygnacji z trwałych nawierzchni i rozbudowanej infrastruktury sanitarnej oraz możliwości odtworzenia miejscowej ingerencji bez pozostawienia rozległych konstrukcji w gruncie. Nie oznacza to braku oddziaływania, lecz ograniczenie jego intensywności i liczby źródeł zagrożenia.

Przy przyjętej organizacji realizacji oddziaływanie wariantu I będzie **miejscowe, ograniczone czasowo i w znacznej części odwracalne po wykonaniu prac odtworzeniowych.** Warunkami utrzymania tej oceny są ochrona podłoża przed koleinowaniem, wyłączenie tankowania i serwisowania sprzętu na działce, zorganizowana obsługa sanitarna pracowników, zabezpieczenie odpadów oraz odpowiednio wczesne wstrzymywanie robót w razie nadmiernego uwilgotnienia lub zagrożenia zalaniem.

23.1.6. Środowisko przyrodnicze

PODSTAWA I ZAKRES OCENY

Ocenę oddziaływania na środowisko przyrodnicze przeprowadzono dla przedsięwzięcia polegającego na urządzeniu pola postojowego o charakterze biwakowym dla autonomicznych pojazdów kempingowych na części działki nr ewid. 67/8, obręb Kaleńsko, gmina Boleszkowice. Przedsięwzięcie obejmuje około 0,5 ha terenu i maksymalnie 10 stanowisk postojowych. W wariantcie I przewidziano wykorzystanie istniejącej nawierzchni trawiastej, zachowanie drzew i krzewów oraz ograniczenie wyposażenia do elementów organizacyjnych i pomocniczych. Powierzchnia funkcjonalna pola obejmuje również zachowywaną zieleń i nie jest utożsamiana z powierzchnią usuwania roślinności lub prowadzenia robót ziemnych.

Podstawę przyrodniczą stanowią wyniki inwentaryzacji wykonanej dla działki i jej otoczenia, obejmującej roślinność, siedliska, ptaki, ssaki, nietoperze, płazy, gady i wybrane grupy bezkręgowców. W ocenie zachowano rozróżnienie między stwierdzeniami bezpośrednio w granicach działki a obserwacjami dotyczącymi terenów sąsiednich. Szczególne znaczenie mają potwierdzone na działce lęgi kosa i trznadla, możliwe gniazdowanie bogatki, występowanie jaszczurki zwinki oraz żerowanie trzmieła ziemnego. Elementy te stanowią podstawę określenia warunków przygotowania terenu, niezależnie od wtórnego charakteru dominujących zbiorowisk roślinnych.

Analiza obejmuje skutki bezpośrednie, związane z naruszeniem roślinności i podłoża, oraz pośrednie, wynikające z obecności pracowników, ruchu pojazdów, hałasu, pylenia i możliwości zanieczyszczenia środowiska. Rozpatrzono również czasowe ograniczenie dostępności siedlisk i przemieszczania się zwierząt. **Brak wycinki, zabudowy i trwałych nawierzchni ogranicza oddziaływanie, lecz nie oznacza braku ingerencji w funkcje przyrodnicze terenu.** W inwentaryzacji wskazano możliwość miejscowego, częściowo utrzymującego się po zakończeniu prac przekształcenia powierzchni oraz ograniczenia części siedlisk i żerowisk.

WARIANT ZEROWY — NIEPODEJMOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA

Wariant zerowy oznacza zachowanie dotychczasowego sposobu utrzymania nieruchomości, bez wyznaczania stanowisk postojowych, montażu wyposażenia i wprowadzania ruchu związanego z realizacją pola. Nie powstaną dodatkowe oddziaływania wynikające z pracy sprzętu, dostaw materiałów, naruszania podłoża i przygotowania powierzchni użytkowej. Zachowane zostaną istniejąca mozaika roślinności oraz jej funkcje jako miejsc rozrodu, żerowania, schronienia i przemieszczania się zwierząt. Nadal prowadzone będą dotychczasowe czynności utrzymaniowe, w szczególności okresowe koszenie i prace porządkowe.

Dalsza struktura roślinności pozostanie związana ze sposobem pielęgnacji działki. Kontynuacja koszenia sprzyja utrzymaniu powierzchni otwartych, natomiast ograniczenie zabiegów umożliwia dalszą sukcesję roślinności krzewiastej i drzewiastej. Wariant zerowy nie jest zatem równoznaczny z niezmiennością wszystkich cech siedliskowych, ale nie wprowadza dodatkowej presji inwestycyjnej. Pod tym względem jest rozwiązaniem najmniej ingerującym w przyrodę, jednak nie realizuje celu przedsięwzięcia.

WARIANT I — PROPONOWANY PRZEZ WNIOSKODAWCĘ

Szata roślinna, drzewa, krzewy oraz grzyby i porosty

Roślinność działki ma charakter wtórny, związany z wcześniejszym użytkowaniem terenu, okresowym koszeniem i sukcesją. Tworzą ją powierzchnie trawiaste, płaty roślinności ruderalnej, zakrzewienia oraz zadrzewienia z istotnym udziałem robinii akacjowej. W części wynikowej inwentaryzacji opisano między innymi zbiorowiska *Artemisio-Tanacetetum vulgaris*, zbiorowisko z dominacją nawłoci późnej, określone jako *Rudbeckio-Solidaginetium*, oraz *Lolio-Cynosuretum*. W granicach powierzchni przewidzianej do zainwestowania nie stwierdzono stanowisk chronionych, rzadkich lub zagrożonych gatunków roślin, grzybów i porostów ani siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty.

Realizacja wariantu I nie obejmuje usuwania drzew i krzewów ani przygotowania całej powierzchni pola przez zdjęcie darni i warstwy próchnicznej. Stanowiska, przejazdy i wyposażenie zostaną rozmieszczone z pominięciem zachowywanych skupień zieleni. Bezpośrednie oddziaływanie będzie dotyczyło przede wszystkim przygotowawczego koszenia, miejscowego wydeptywania i ugniatacia roślinności oraz ewentualnego wykonania wykopu związanego z doprowadzeniem zasilania elektrycznego. Po zakończeniu lokalnych robót pokrywa roślinna zostanie odtworzona.

Ochrona drzew obejmie pnie, konary i systemy korzeniowe. W strefach ochrony drzew nie będą organizowane miejsca rozładunku, magazynowania materiałów, postoju sprzętu ani przejazdów. Ograniczenie nacisku na podłoże i uszkodzeń korzeni jest niezbędne do zachowania drzew również po zakończeniu realizacji. Pozostawienie pni bez zabezpieczenia otaczającej gleby nie stanowi wystarczającego środka ochronnego.

Wtórny charakter roślinności nie znosi jej funkcji siedliskowej. Zachowane zostaną fragmenty wyższej roślinności i obrzeża zakrzewień, zapewniające osłonę oraz bazę pokarmową zwierzętom. Przy pracach ziemnych i odtwarzaniu zieleni ograniczone zostanie przemieszczanie nasion oraz fragmentów roślin obcych zdolnych do odrastania, w szczególności robinii i nawłoci. Odtwarzanie roślinności nie będzie obejmowało celowego wprowadzania gatunków obcych o cechach inwazyjnych.

Ptaki

W całym obszarze badań stwierdzono 31 gatunków ptaków. Bezpośrednio na działce wykazano **gniazdowanie pewne kosa *Turdus merula* i trznadla *Emberiza citrinella* oraz gniazdowanie możliwe bogatki *Parus major***. Pozostałe gatunki lęgowe lub potencjalnie lęgowe występowały przede wszystkim w otoczeniu. Obserwacje żurawia, bociana białego, gąsiorka, kani rudej i ptaków wodnych nie potwierdziły miejsc rozrodu, regularnych żerowisk ani miejsc odpoczynku tych gatunków na powierzchni przeznaczonej do zagospodarowania.

Najważniejszym zagrożeniem realizacyjnym będzie możliwość naruszenia czynnych lęgów podczas koszenia, przejazdów, ustawiania wyposażenia i lokalnych robót ziemnych. Szczególnej ochrony wymaga roślinność niska i przygruntowa wykorzystywana przez trznadla. W przypadku kosa znaczenie ma zachowanie zakrzewień i gęstej roślinności, natomiast dla bogatki — drzew i osłoniętych miejsc mogących pełnić funkcję lęgową. Brak wycinki ogranicza ryzyko bezpośredniej utraty części miejsc gniazdowania, ale nie eliminuje płoszenia ani zagrożeń związanych z przygotowaniem powierzchni terenu.

Rozmieszczenie stanowisk, przejazdów i zaplecza zostanie dostosowane do rozpoznanych struktur siedliskowych. Prace ingerujące w miejsca potencjalnego gniazdowania będą prowadzone poza okresem czynnych lęgów. Przy prowadzeniu prac w okresie lęgowym kontrola ornitologiczna zostanie wykonana **nie wcześniej niż trzy dni przed rozpoczęciem ingerencji**. Stwierdzenie czynnego gniazda będzie skutkowało wyznaczeniem przez ornitologa strefy wyłączonej z prac i użytkowania do czasu zakończenia lęgu. Kontrola stanowi podstawę dostosowania robót, a nie automatyczne dopuszczenie ich prowadzenia w każdym miejscu.

W buforze do 100 m potwierdzono również gniazdowanie skowronka i bażanta, a dla kolejnych gatunków przyjęto kategorie gniazdowania prawdopodobnego lub możliwego. W odniesieniu do tych stanowisk podstawowym mechanizmem oddziaływania będzie przejściowe płoszenie i ograniczenie wykorzystywania najbliższego otoczenia robót. Pozostawienie roślinności obrzeży oraz niewkraczanie z zapleczem na powierzchnie sąsiednie ograniczą tę presję. Nie przewiduje się bezpośredniej ingerencji w rozpoznane miejsca rozrodu poza obszarem prac.

W odniesieniu do kani rudej uwzględniona zostanie wskazana w inwentaryzacji strefa ochrony gatunku. Prace, składowanie materiałów i ruch pracowników nie będą prowadzone w jej granicach. Organizacja robót będzie respektowała warunki decyzji ustanawiającej strefę oraz ograniczała kierowanie w jej stronę hałasu, światła i ruchu. Stwierdzenia kani w dalszym otoczeniu nie są utożsamiane z wykorzystywaniem działki jako łęgowska lub regularnego żerowiska.

Płazy i gady

W obszarze badań stwierdzono ropuchę szarą *Bufo bufo* i żabę trawną *Rana temporaria*, przy czym obserwacje obu gatunków dotyczyły wyłącznie otoczenia przedsięwzięcia. Na działce nie odnotowano osobników dorosłych, młodocianych, skrzeku ani larw. Wyniki nie wskazują na bezpośrednią kolizję z rozpoznanym miejscem rozrodu płazów. W ocenie zachowano natomiast możliwość incydentalnego pojawiania się osobników przemieszczających się pomiędzy siedliskami otoczenia.

Spośród trzech gatunków gadów wykazanych w obszarze badań tylko **jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*** została stwierdzona w granicach działki. Jaszczurka żyworodna *Zootoca vivipara* i padalec zwyczajny *Anguis fragilis* występowały poza jej granicami. Ocenę oddziaływania na zwinkę odniesiono do potwierdzonej obecności oraz znaczenia suchych, nasłonecznionych i słabiej zadarnionych fragmentów terenu jako miejsc wygrzewania, żerowania i schronienia. Obserwacje nie zostały potraktowane jako potwierdzenie konkretnych miejsc rozrodu lub zimowania.

Ryzyko na etapie realizacji będzie związane z rozjeżdżaniem osobników, naruszaniem kryjówek, przemieszczaniem ziemi i materiałów oraz wpadaniem zwierząt do wykopów. Zastosowane zostaną kontrola herpetologiczna przed ingerencją, ponowiona w dniu rozpoczęcia prac, oraz nadzór nad pierwszymi czynnościami naruszającymi roślinność i powierzchnię gruntu w miejscach wykorzystywanych przez jaszczurkę. Prace będą prowadzone etapami, w kierunku zachowywanych fragmentów siedlisk. Termin zostanie dobrany do warunków umożliwiających wykrycie osobników i ich samodzielne opuszczenie strefy robót. **Przeniesienie wszystkich prac na zimę nie jest przyjmowane jako uniwersalny sposób ochrony herpetofauny**, ponieważ zwierzęta mogą wówczas pozostawać w niewidocznych kryjówek. Wykopy będą zabezpieczane przed wpadaniem zwierząt, kontrolowane przed rozpoczęciem pracy i bezpośrednio przed zasypaniem oraz wyposażane w rozwiązania umożliwiające ich opuszczenie. Przed przemieszczeniem dłuższej odłożonych materiałów zostanie sprawdzone, czy nie pełnią funkcji kryjówek. Nie przewiduje się stałego wygradzenia herpetologicznego całej działki. Tymczasowe wygradzenie zostanie zastosowane miejscowo w razie ujawnienia rzeczywistego zagrożenia, w szczególności nasilonego wchodzenia płazów na teren robót.

Ssaki lądowe i nietoperze

Rozpoznanie ssaków lądowych obejmuje gatunki stwierdzone oraz wskazane jako potencjalnie występujące w mozaikowym krajobrazie działki i jej otoczenia, między innymi lisa, sarnę, zającą szarą, kretą, normicę rudą i mysz polną. Nie traktuje się całego zestawienia jako wykazu potwierdzonych miejsc rozrodu na powierzchni inwestycji. Dla większych, mobilnych ssaków podstawowym oddziaływaniem będzie czasowe płoszenie, natomiast dla drobnych ssaków również możliwość naruszenia schronień w glebie i roślinności. Ograniczenie zasięgu robót, zachowanie obrzeży i zabezpieczenie wykopów zmniejszą te zagrożenia.

W badaniach detektorowych wykazano aktywność czterech gatunków nietoperzy: mopka *Barbastella barbastellus*, karlika malutkiego *Pipistrellus pipistrellus*, mroczka późnego *Eptesicus serotinus* i nocka dużego *Myotis myotis*. Stwierdzenia dotyczą przestrzeni objętej badaniami i nie oznaczają obecności kolonii tych gatunków na działce. W granicach inwestycji nie wykazano schronień, miejsc rozrodu ani regularnych żerowisk nietoperzy. Obiekty wykorzystywane przez tę grupę znajdują się w zabudowie Kaleńska, około 200 m od przedsięwzięcia, poza zakresem robót.

Realizacja nie obejmuje remontu, rozbiórki ani uszczelniania budynków ze schronieniami nietoperzy. Potencjalny wpływ będzie miał charakter pośredni i będzie związany z hałasem oraz ewentualnym światłem używanym podczas prac. Prowadzenie robót w porze dziennej, pozostawienie zadrzewień i niewprowadzanie oświetlenia skierowanego na kryjówki oraz trasy przelotu ograniczą możliwość zakłócenia aktywności tej grupy. Odpady żywnościowe pracowników będą zabezpieczane przed dostępem zwierząt, aby nie tworzyć miejsc ich przyciągania do strefy ruchu sprzętu.

Bezkręgowce

Bezpośrednio w granicach przedsięwzięcia potwierdzono siedem niechronionych gatunków motyli dziennych, cztery niechronione gatunki chrząszczy, dwa niechronione gatunki ślimaków oraz trzmieła ziemnego *Bombus terrestris*, wykazanego w inwentaryzacji jako gatunek objęty ochroną częściową. W granicach inwestycji nie potwierdzono biegacza gładkiego, biegacza zielonozłotego ani ślimaka winniczka. Rozpoznanie nie wykazało również bezkręgowców z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej ani stanowisk rozrodczych chronionych motyli.

Oddziaływanie realizacyjne będzie polegało przede wszystkim na miejscowym ograniczeniu kwitnącej roślinności, naruszeniu darni i powierzchni gleby oraz ryzyku przypadkowej śmiertelności mało mobilnych osobników i stadiów rozwojowych. Suche, słabiej zadarnione fragmenty mają znaczenie między innymi dla stwierdzonego trzyczca piaskowego, natomiast kwitnące rośliny stanowią bazę pokarmową motyli i trzmieli. Powierzchnie te zostaną zachowane poza niezbędnym zakresem przygotowania stanowisk, przejazdów i wyposażenia.

Potwierdzoną funkcją działki dla trzmieła ziemnego jest żerowanie; nie wykazano jego gniazda. Przed naruszeniem roślinności i gleby zostanie jednak sprawdzona obecność gniazd, w szczególności miejsc powtarzalnego wlatywania robotnic do otworów w podłożu. Ujawnione czynne gniazdo będzie oznaczone i chronione przez miejscowe wstrzymanie prac. Nie będzie samodzielnie niszczone ani przenoszone. Przygotowanie terenu nie będzie prowadzone z użyciem herbicydów lub insektycydów, a kwitnąca roślinność obrzeży zostanie zachowana w możliwie największym zakresie.

SIEDLISKA PRZYRODNICZE, OBSZARY CHRONIONE I POWIĄZANIA EKOLOGICZNE

Teren przedsięwzięcia znajduje się w granicach Parku Krajobrazowego „Ujście Warty”, obszarów Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003 i Dolna Odra PLH320037 oraz korytarza ekologicznego Lasy Nadodrzańskie GKPn-28A. Położenie to wymaga uwzględnienia nie tylko powierzchni prac, ale również zachowania powiązań z terenami otwartymi i zadrzewieniami doliny Odry. W granicach powierzchni przeznaczonej do zagospodarowania nie stwierdzono siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej.

Nie jest to jednak równoznaczne z brakiem siedlisk gatunków chronionych: na działce potwierdzono funkcje rozrodcze, żerowiskowe i schronieniowe wskazane w wynikach inwentaryzacji. Ochrona obszarowa i ochrona konkretnych stanowisk zwierząt są zatem rozpatrywane łącznie, z zachowaniem odrębności tych zagadnień.

Wariant I nie obejmuje ingerencji w koryto Odry, brzegi zbiorników, szuwały ani rozpoznane łąki stanowiące siedliska derkacza. Informacje o zimorodku i derkaczu dotyczą szerszego otoczenia, ponad 300 m od działki, a nie stwierdzeń na powierzchni pola. Niedopuszczone zostanie zajmowanie tych siedlisk przez zaplecze, odkładanie materiałów i przejazdy związane z realizacją. Ochrona przed wyciekami i rozprzestrzenianiem odpadów ograniczy możliwość pośredniego oddziaływania na siedliska zależne od wód.

Zachowanie zadrzewień, zakrzewień i przepuszczalnych przestrzennie obrzeży ograniczy efekt barierowy. Nie będzie wykonywane pełne ogrodzenie przecinające ciągłość powierzchni biologicznie czynnych. Podczas robót możliwe będzie czasowe unikanie miejsc pracy sprzętu przez zwierzęta, dlatego materiały, pojazdy i wyposażenie nie będą rozmieszczane w sposób zamykający przejścia pomiędzy zachowanymi fragmentami roślinności. Ocena korzystnego wpływu tych rozwiązań wynika z przyjętego w dokumentacji znaczenia nieogrodzonego terenu i ciągłości zieleni dla przemieszczania się fauny.

WARIANT II — RACJONALNY WARIANT ALTERNATYWNY

Wariant II zachowuje funkcję pola postojowego, ale obejmuje częściowe utwardzenie stanowisk lub ciągów komunikacyjnych i dodatkowe wyposażenie wodno-sanitarne. W porównaniu z wariantem I wymaga większego zakresu usuwania darni, przygotowania podłoża, dostaw materiałów i robót instalacyjnych. W strefach nawierzchni naturalne podłoże zostaje zastąpione warstwami konstrukcyjnymi, co oznacza długotrwałe ograniczenie funkcji siedliskowej tych powierzchni.

Z porównania zakresu robót wynika większy potencjał oddziaływania wariantu II na roślinność niską i zwierzęta związane z powierzchnią gleby. Dodatkowe wykopy zwiększają zakres miejsc wymagających zabezpieczenia przed wpadaniem drobnej fauny. Większa liczba czynności mechanicznych wydłuża czas zakłóceń w sąsiedztwie miejsc rozrodu ptaków i innych zwierząt. Są to wnioski z zestawienia przewidzianych robót z rozpoznanymi funkcjami siedliskowymi działki, a nie założenie automatycznego zniszczenia wszystkich występujących stanowisk.

W obu wariantach przyjmuje się jednakową staranność wykonawstwa i przestrzeganie zasad ochrony przyrody. Wariantowi II nie przypisuje się obligatoryjnej wycinki ani kolizji ze stanowiskiem gatunku wyłącznie z powodu większego zakresu infrastruktury. Jego mniej korzystna ocena wynika z większej ingerencji w podłoże i roślinność oraz mniejszej odwracalności zmian w miejscach wykonania nawierzchni i instalacji. Zakres potencjalnej kolizji pozostaje związany z rozmieszczeniem konkretnych elementów względem siedlisk.

Tabela 9 Porównanie wpływu wariantów na środowisko przyrodnicze na etapie realizacji

Kryterium	Wariant zerowy	Wariant I — proponowany	Wariant II — alternatywny
Roślinność zielna i gleba	Brak dodatkowej ingerencji inwestycyjnej	Miejscowe naruszenia związane z przygotowaniem pola i lokalnym montażem	Większy zakres usunięcia darni i przekształcenia podłoża pod nawierzchnie oraz instalacje
Drzewa i krzewy	Zachowanie istniejącego układu	Zachowanie wraz z ochroną stref korzeniowych	Większy zakres robót wymagających unikania kolizji; wycinka nie jest przyjmowana automatycznie
Ptaki lęgowe	Brak nowych zakłóceń realizacyjnych	Ryzyko związane z koszeniem, przejazdami i montażem; ochrona rozpoznanych miejsc rozrodu	Więcej czynności roboczych i dłuższy okres potencjalnych zakłóceń
Jaszczurka zwinka i drobna fauna naziemna	Brak dodatkowego zajęcia siedlisk	Ochrona suchych mikrosiedlisk, etapowanie robót i zabezpieczenie lokalnych wykopów	Większa ingerencja w siedliska powierzchniowe oraz większy zakres wykopów
Nietoperze	Bez zmian związanych z inwestycją	Brak ingerencji w schronienia; zachowanie zieleni i ograniczenie światła	Analogiczna potrzeba ochrony przelotów i schronień przy szerszym zakresie wykonawstwa
Bezkęgowce	Zachowanie dotychczasowych funkcji roślinności	Miejscowe ograniczenie bazy pokarmowej i mikrosiedlisk	Większe przekształcenie powierzchni roślinnych i glebowych
Odwracalność zmian	Brak zmian inwestycyjnych	Wysoka dla miejscowych uszkodzeń po odtworzeniu roślinności; część zmian związana z późniejszym użytkowaniem	Mniejsza w strefach trwałych nawierzchni i infrastruktury
Ocena porównawcza	Najmniejszy przyrost presji	Korzystniejszy spośród wariantów realizacyjnych	Większy zakres ingerencji i wymagań ochronnych

NADZÓR PRZYRODNICZY I ZASADY REAGOWANIA

Warunkiem rozpoczęcia ingerencji będzie kontrola przyrodnicza powierzchni prac, przejazdów i zaplecza. Jej zakres obejmie czynne gniazda ptaków, obecność jaszczurki zwinki, schronienia drobnych zwierząt oraz ewentualne gniazda trzmieli. Stwierdzona kolizja będzie skutkowałą zmianą rozmieszczenia elementów, ograniczeniem powierzchni prac albo ich miejscowym wstrzymaniem. Limit 10 stanowisk pozostaje wartością maksymalną i nie uzasadnia zajmowania powierzchni niezbędnej do ochrony rozpoznanego stanowiska zwierząt. Podstawowym sposobem postępowania będzie **unikanie kolizji i zachowanie siedlisk w miejscu ich występowania**. Obecność nadzoru nie zastępuje zezwoleń wymaganych dla czynności objętych zakazami ochrony gatunkowej. Chwytnie i przemieszczanie chronionych zwierząt lub ingerencja w ich schronienia będą prowadzone wyłącznie z uwzględnieniem właściwego trybu prawnego.

Zakazy dotyczące zwierząt, ich form rozwojowych, siedlisk i schronień określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, którego tekst jednolity ogłoszono w Dz. U. z 2022 r. poz. 2380.

Po zakończeniu realizacji usunięte zostaną pozostałości wyposażenia tymczasowego, materiały i odpady, a naruszone powierzchnie roślinne będą odtworzone. Kontrola końcowa obejmie stan zachowanych drzew i krzewów, roślinności obrzeży, przejść dla drobnej fauny oraz miejsc prowadzenia lokalnych robót ziemnych. Zakres ten rozwija przyjęty w raporcie obowiązek uporządkowania powierzchni czasowo zajętych i odtworzenia pokrywy roślinnej.

WNIOSEK KOŃCOWY

Wariant I jest korzystniejszy od wariantu II pod względem oddziaływania na środowisko przyrodnicze na etapie realizacji. O jego przewadze decydują zachowanie drzew i krzewów, rezygnacja z trwałych nawierzchni i rozbudowanej infrastruktury wodno-sanitarnej, mniejszy zakres naruszenia roślinności oraz możliwość ograniczenia prac do wyznaczonych miejsc. Korzyść ta wymaga rzeczywistego zachowania miejsc rozrodu ptaków, mikrosiedlisk jaszczurki zwinki, kwitnącej roślinności i ciągłości obrzeży, a nie wyłącznie formalnego pozostawienia powierzchni nieutwardzonej.

Przewidywane oddziaływanie wariantu I obejmuje miejscowe przekształcenie roślinności i podłoża, przejściowe płoszenie zwierząt oraz ograniczenie dostępności części powierzchni podczas robót. Nie wszystkie skutki są natychmiast odwracalne: regeneracja roślinności wymaga czasu, a część zmian funkcjonalnych utrzyma się w miejscach późniejszego użytkowania pola. Przy zachowaniu rozpoznanych stanowisk, ograniczeniu przestrzennym prac i pełnym wdrożeniu opisanych zabezpieczeń **nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania etapu realizacji na lokalne populacje zwierząt, siedliska przyrodnicze ani cele i przedmioty ochrony analizowanych obszarów Natura 2000.** Wniosek ten odpowiada ocenie końcowej inwentaryzacji i pozostaje związany z wykonaniem wskazanych w niej działań ochronnych.

23.1.7. Korytarze ekologiczne i fragmentacja siedlisk

PODSTAWA I ZAKRES OCENY

Analizę wpływu na korytarze ekologiczne i fragmentację siedlisk przeprowadzono dla przedsięwzięcia polegającego na urządzeniu pola postojowego o charakterze biwakowym dla autonomicznych pojazdów kempingowych na części działki nr ewid. 67/8, obręb Kaleńsko, gmina Boleszkowice. Porównaniem objęto wariant zerowy, wariant I proponowany przez wnioskodawcę oraz wariant II, stanowiący alternatywę o większym zakresie infrastruktury. Ocenie poddano możliwość powstania przeszkód w przemieszczaniu się zwierząt, rozdzielenia powierzchni siedliskowych, ograniczenia dostępu do miejsc żerowania i schronienia oraz czasowego zmniejszenia wykorzystania terenu wskutek prowadzenia prac.

Zgodnie z identyfikacją przestrzenną przedstawioną w raporcie i inwentaryzacji przyrodniczej teren przedsięwzięcia znajduje się **w granicach korytarza ekologicznego Lasy Nadodrzańskie GKPn-28A**, stanowiącego element krajowej sieci powiązań ekologicznych związanej z Korytarzem Północnym. Położenie to zostało zobrazowane również na rycinie 6 inwentaryzacji przyrodniczej. Znaczenie korytarza obejmuje utrzymanie powiązań pomiędzy terenami doliny Odry, kompleksami leśnymi oraz mozaiką powierzchni otwartych, zadrzewień i zakrzewień.

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody definiuje korytarz ekologiczny jako obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Ochrona jego funkcji dotyczy zatem możliwości przemieszczania się organizmów i utrzymywania powiązań przyrodniczych, a nie wyłącznie pozostawienia terenu bez zabudowy.

W analizie rozróżniono trzy powiązane zagadnienia: **zajęcie lub przekształcenie części siedliska, fizyczne rozdzielenie powierzchni siedliskowych oraz ograniczenie ich funkcjonalnej dostępności**, występujące wówczas, gdy zwierzęta unikają powierzchni podlegającej niepokojeniu. Rozróżnienie to odpowiada przyjętemu w raporcie podejściu, zgodnie z którym brak trwałych przegród nie wyklucza miejscowego utrudnienia przejścia ani czasowego ograniczenia wykorzystania terenu przez faunę.

UWARUNKOWANIA PRZESTRZENNE I ZNACZENIE LOKALNYCH POWIĄZAŃ SIEDLISKOWYCH

Działka jest położona na styku zabudowy Kaleńska i terenów otwartych doliny Odry. Po stronie południowej i południowo-zachodniej występują powierzchnie otwarte, łąkowe i nieużytkowane, z udziałem zadrzewień oraz zakrzewień. W kierunku północnym i północno-wschodnim znajdują się zabudowa miejscowości, lokalny układ drogowy i dalej położone kompleksy leśne. W obrębie nieruchomości lokalną łączność przyrodniczą tworzą przede wszystkim powierzchnie trawiaste, skupienia drzew i krzewów oraz strefy przejściowe pomiędzy nimi. Położenie w obrębie korytarza wyznaczonego w skali krajowej nie oznacza jednakowego wykorzystania wszystkich jego fragmentów. W raporcie znaczenie działki odniesiono do pokrycia terenu, dostępności schronień, obecności przeszkód i stopnia niepokojenia. Nie wyznaczono przez powierzchnię pola konkretnego, regularnego szlaku migracyjnego ssaków lub ptaków o ustalonej szerokości i intensywności wykorzystania.

Ocenę lokalnej drożności oparto na układzie siedlisk oraz możliwości okresowego przemieszczania się zwierząt, bez przypisywania pojedynczym obserwacjom znaczenia wyodrębnionego szlaku migracyjnego.

Znaczenie przyrodnicze zachowanej zieleni występuje również w sąsiedztwie zabudowy i dróg. Istniejące zagospodarowanie różnicuje dostępność przestrzeni dla fauny, ale nie pozbawia niezabudowanych fragmentów funkcji połączeń między siedliskami. Z tego względu ocena nie opiera się na założeniu, że dotychczasowa antropopresja uzasadnia dalsze ograniczanie drożności terenu.

Przedsięwzięcie obejmuje około 0,5 ha przy całkowitej powierzchni działki wynoszącej 1,1293 ha. Pozostała część nieruchomości, o powierzchni około 0,6293 ha, pozostanie poza funkcją postojową i nie będzie wykorzystywana jako zaplecze prac lub parking rezerwowý. Jej znaczenie dla łączności ekologicznej wynika z zachowania połączeń z zielenią wewnątrz pola i w jego otoczeniu. Sama wielkość pozostawionej powierzchni nie zastępuje zapewnienia jej przestrzennej dostępności.

WARIANT ZEROWY — NIEPODEJMOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA

Wariant zerowy zachowuje dotychczasowy sposób użytkowania nieruchomości, bez wyznaczania stanowisk, montażu wyposażenia i wprowadzania sprzętu realizacyjnego. Nie powstaną dodatkowe przeszkody związane z odkładaniem materiałów, wykonywaniem wykopów lub ruchem pojazdów obsługujących prace. Zachowane zostaną istniejące powiązania pomiędzy powierzchniami trawiastymi, zakrzewieniami i zadrzewieniami oraz dotychczasowa możliwość wykorzystywania działki przez lokalną faunę.

Wariant ten nie eliminuje oddziaływań istniejących dróg, zabudowy i prac utrzymaniowych. Oznacza natomiast brak dodatkowego ograniczenia dostępności siedlisk związanego z realizacją pola postojowego. Pod względem przyrostu presji na ciągłość ekologiczną pozostaje rozwiązaniem najmniej ingerującym, lecz nie realizuje celu inwestycyjnego.

WARIANT I — PROPONOWANY PRZEZ WNIOSKODAWCĘ

Zachowanie ciągłości przestrzennej

Wariant I nie obejmuje budowy obiektów kubaturowych, wykonywania trwałych nawierzchni stanowisk i przejazdów ani usuwania drzew i krzewów. Oznaczenia granic użytkowania będą miały formę lekką i nieciągłą. Nie przewiduje się pełnego ogrodzenia ograniczającego ciągłość powierzchni biologicznie czynnych. Rozwiązania te ograniczają możliwość wprowadzenia trwałej, ciągłej przeszkody oddzielającej działkę od terenów sąsiednich.

Stanowiska, przejazdy i miejsca ustawienia wyposażenia zostaną dostosowane do istniejącego układu zieleni. Zachowane drzewa i krzewy będą pozostawały elementami struktury siedliskowej, a nie odizolowanymi skupieniami otoczonymi powierzchniami zajętymi przez sprzęt i materiały. Podstawą organizacji realizacji będzie pozostawienie dostępnych połączeń pomiędzy płatami roślinności oraz ich powiązań z obrzeżami nieruchomości. W raporcie wskazano wprost potrzebę niewykorzystywania takich połączeń do ustawiania pojazdów, pojemników i wyposażenia.

Powierzchnia około 0,5 ha obejmuje cały obszar funkcjonalny pola, w tym zieleni, a nie jednolitą powierzchnię usuwania roślinności. Ograniczenie zakresu ingerencji i rozmieszczenie prac w obrębie istniejących przestrzeni otwartych zmniejszają potencjał podziału siedlisk na niewielkie, oddzielone od siebie fragmenty. Jest to wniosek wynikający z zestawienia przyjętego sposobu zagospodarowania z wymaganiami zachowania połączeń zieleni.

Przeszkody czasowe związane z organizacją prac

W fazie realizacji możliwość utrudnienia przemieszczania się drobnej fauny będzie związana przede wszystkim z obecnością pojazdów, czasowo odłożonym wyposażeniem oraz ewentualnym wykopem pod przewód elektroenergetyczny. Wykop może stanowić zarówno przeszkodę, jak i miejsce uwięzienia zwierząt. Jego oddziaływanie będzie ograniczane przez skrócenie czasu pozostawiania otwartym, zabezpieczenie przed wpadaniem fauny i kontrolę przed zasypaniem.

Materiały będą dostarczane odpowiednio do bieżącego zapotrzebowania, a ich czasowe odkładanie zostanie ograniczone do wyznaczonych miejsc. Nie będą zajmowane strefy ochrony drzew ani powierzchnie wyłączone z zagospodarowania. Przyjęta organizacja zmniejszy ryzyko powstania przypadkowych przegród z materiałów i wyposażenia pomiędzy zachowanymi fragmentami roślinności.

Po zakończeniu poszczególnych czynności zostaną usunięte zbędne materiały i elementy tymczasowe. Miejsca naruszenia podłoża i pokrywy roślinnej będą odtworzone. Ustanie przeszkody fizycznej nastąpi wraz z usunięciem wyposażenia lub zasypaniem wykopu, natomiast odtworzenie funkcji siedliskowej naruszonej powierzchni będzie związane z regeneracją roślinności. Nie utożsamia się zatem zakończenia prac z natychmiastowym przywróceniem wszystkich właściwości siedliska.

Czasowe ograniczenie funkcjonalnej dostępności terenu

Praca sprzętu, dostawy i obecność pracowników będą powodowały okresowe niepokojenie zwierząt. Część osobników może czasowo ograniczać aktywność w bezpośrednim sąsiedztwie robót albo omijać zajęte miejsca. Oddziaływanie to będzie miało charakter funkcjonalny: teren pozostanie fizycznie możliwy do przekroczenia, lecz jego wykorzystanie podczas prowadzenia prac będzie mniejsze. W inwentaryzacji taki mechanizm wskazano między innymi dla ssaków lądowych.

Ograniczeniu presji będą służyły dzienna pora prac, zmniejszenie liczby zbędnych przejazdów, wyłączanie silników podczas postoju oraz zachowanie spokojnych fragmentów zieleni. Nie będzie stosowane oświetlenie skierowane na zadrzewienia, zakrzewienia i tereny sąsiednie. Rozwiązania te zmniejszą czas i przestrzenny zasięg zakłóceń, szczególnie w odniesieniu do zwierząt wykorzystujących osłonięte obrzeża i nocne trasy przemieszczania.

ZNACZENIE DLA POSZCZEGÓLNYCH GRUP ZWIERZĄT

Dla **drobnej fauny naziemnej**, w szczególności jaszczurki zwinki stwierdzonej na działce, istotne będzie zachowanie połączeń pomiędzy suchymi, nasłonecznionymi fragmentami podłoża, roślinnością zielną i miejscami schronienia. Ochrona wyłącznie pojedynczego miejsca obserwacji, bez utrzymania dostępności sąsiednich mikrosiedlisk, nie odpowiada zakresowi działań określonych w inwentaryzacji.

Prace będą prowadzone etapowo, z zachowaniem możliwości samodzielnego opuszczenia strefy robót w kierunku pozostawionych siedlisk.

W odniesieniu do **płazów** ocena uwzględnia możliwość incydentalnego przemieszczania się osobników z otoczenia, mimo że na działce nie potwierdzono ich występowania ani miejsc rozrodu. Szczególne znaczenie mają kontrola wykopów i zachowanie drożności przy powierzchni gruntu. Tymczasowe wyгородzenie herpetologiczne będzie stosowane wyłącznie miejscowo, w razie ujawnienia rzeczywistego zagrożenia. Zgodnie z inwentaryzacją nie przyjmuje się potrzeby stałego wyгородzenia całej działki.

Dla **ssaków lądowych** zachowanie roślinności obrzeży i brak pełnego ogrodzenia ograniczą możliwość odcięcia działki od otoczenia. W dokumentacji wskazano okresowe wykorzystanie terenu przez gatunki mobilne oraz znaczenie roślinności i gleby dla drobnych ssaków. Nie przypisuje się jednak całemu zestawieniu gatunków funkcji potwierdzonego, regularnego szlaku migracyjnego przez powierzchnię pola.

W przypadku **nietoperzy** podstawowe znaczenie ma pozostawienie liniowych elementów zieleni oraz ograniczenie światła. Rozpoznane schronienia w zabudowie Kaleńska pozostają poza zakresem prac. Realizacja nie obejmuje ich zamykania, remontu ani rozbiórki. Zachowanie zadrzewień i niewprowadzanie oświetlenia skierowanego na trasy przelotu ograniczą ryzyko funkcjonalnego oddzielenia kryjówek od terenów wykorzystywanych podczas nocnej aktywności.

Dla **ptaków** brak wysokich konstrukcji i napowietrznych przewodów oznacza, że zakres przedsięwzięcia nie wprowadza przeszkód charakterystycznych dla inwestycji przecinających przestrzeń lotu. Pozostaje natomiast potrzeba zachowania powiązań pomiędzy miejscami gniazdowania, osłoną roślinną i powierzchniami żerowiskowymi. Dotyczy to zwłaszcza kosa i trznadla, których lęgi potwierdzono na działce. Rozpoznane przeloty dobowe nie są utożsamiane z ilościowym rozpoznaniem migracji sezonowej.

WARIANT II — RACJONALNY WARIANT ALTERNATYWNY

Wariant II obejmuje częściowe utwardzenie stanowisk lub ciągów komunikacyjnych oraz dodatkowe wyposażenie wodno-sanitarne. W porównaniu z wariantem I wymaga większego zakresu przygotowania podłoża, robót ziemnych, dostaw materiałów i czynności instalacyjnych. W miejscach wykonywanych nawierzchni następuje zastąpienie dotychczasowej powierzchni roślinnej i glebowej układem warstw konstrukcyjnych.

Z porównania tego zakresu z rozpoznany układem siedlisk wynika **większy potencjał lokalnej fragmentacji i ograniczenia dostępności mikrosiedlisk w wariantcie II**. Dodatkowe powierzchnie techniczne mogą rozdzielać fragmenty roślinności wykorzystywane przez drobną faunę, a większy zakres otwartych wykopów zwiększa liczbę miejsc wymagających zabezpieczenia. Wniosek ma charakter porównawczy i wynika z większej ingerencji w podłoże oraz roślinność, opisanej dla wariantu alternatywnego. Wariantowi II nie przypisuje się automatycznie wykonania szczelnego ogrodzenia, wycinki wszystkich zadrzewień ani całkowitego przerwania korytarza ekologicznego. Rzeczywisty efekt przestrzenny zależy od rozmieszczenia poszczególnych elementów względem zachowanych siedlisk.

W obu wariantach inwestycyjnych przyjęto przestrzeganie tych samych zasad ochronnych, a porównanie dotyczy różnic w zakresie robót i trwałości wprowadzanych zmian.

W wariantcie I przeważać będą czasowe utrudnienia związane z organizacją prac oraz miejscowe zmiany podłoża wymagające odtworzenia. W wariantcie II część przekształceń zapoczątkowanych podczas realizacji pozostanie związana z istnieniem nawierzchni i infrastruktury. Oznacza to mniejszą odwracalność zmian i większe wymagania dotyczące zachowania połączeń pomiędzy niezajętymi fragmentami terenu.

ODDZIAŁYWANIE SKUMULOWANE

Kumulację rozpatrzono w odniesieniu do rozpoznanego zagospodarowania otoczenia: zabudowy Kaleńska, lokalnego ruchu drogowego i użytkowania rekreacyjnego. Łączny efekt może polegać na zwiększeniu niepokoienia zwierząt oraz ograniczeniu liczby spokojnych miejsc przejścia pomiędzy siedliskami. W raporcie wskazano ten mechanizm jako istotny dla zachowania lokalnej funkcjonalności korytarza. Na etapie realizacji dodatkowe nakładanie się presji będzie możliwe w przypadku jednoczesnego prowadzenia innych prac drogowych, budowlanych lub montażowych w otoczeniu. Wspólne wykorzystanie dojazdu może zwiększać częstotliwość przejazdów i emisję hałasu. Organizacja robót przy polu będzie ograniczała zbędny transport i zajmowanie powierzchni zieleni, aby nie zwiększać przestrzennego zasięgu tej presji. Ocena odnosi się do mechanizmów opisanych w dokumentacji i nie zakłada istnienia dodatkowych, niezidentyfikowanych inwestycji. Wariant I ogranicza swój udział w kumulacji przez mniejszy zakres robót, brak trwałych przegród i zachowanie połączeń roślinności. Korzyść ta będzie utrzymana pod warunkiem niewykorzystywania pozostałej części działki jako zaplecza i niedopuszczenia do poszerzania przejazdów na kolejne fragmenty zieleni.

ROZWIĄZANIA ZACHOWUJĄCE DROŻNOŚĆ EKOLOGICZNĄ PODCZAS REALIZACJI

Organizacja przestrzeni robót. Przed rozpoczęciem prac zostaną oznaczone powierzchnie przeznaczone do użytkowania oraz strefy pozostawiane poza ingerencją. Rozmieszczenie przejazdów, miejsc rozładunku i wyposażenia będzie uwzględniało istniejące połączenia zieleni. Nie będą one zajmowane przez pojazdy, pojemniki i materiały. Zakres ochrony obejmie również strefy korzeniowe drzew oraz obrzeża zakrzewień.

Oznaczenia i zabezpieczenia terenu. Oznaczenia granic pola pozostaną lekkie i nieciągłe, bez szczelnych przegród przy gruncie. Zabezpieczenia związane z konkretnym miejscem robót będą ograniczone do funkcji ochronnej i nie będą zastępowały otwartego układu działki trwałym wyгородzeniem. Miejscowe zabezpieczenie wykopu lub strefy zagrożenia będzie połączone z jego regularną kontrolą przyrodniczą.

Etapowanie i kontrola prac. Ingerencja w roślinność i glebę zostanie poprzedzona kontrolą przyrodniczą. W przypadku ujawnienia zwierząt, zajętych schronień lub powtarzalnego przechodzenia przez miejsce robót zostaną odpowiednio zmienione kolejność czynności i rozmieszczenie zaplecza albo wstrzymane prace w kolizyjnym fragmencie. Pierwsze czynności na powierzchniach wykorzystywanych przez jaszczurkę zwinkę będą prowadzone etapowo, w kierunku zachowywanych siedlisk.

Ograniczenie presji ruchowej i świetlnej. Przejazdy zostaną ograniczone do wyznaczonych tras i prędkości 5 km/h. Prace będą wykonywane w porze dziennej, bez zbędnej pracy silników i bez kierowania oświetlenia na zadrzewienia, obrzeża oraz trasy przelotu nietoperzy. Uszkodzone lub nadmiernie uwilgotnione fragmenty podłoża nie będą omijane przez samowolne wyznaczanie kolejnych przejazdów.

Odtworzenie powierzchni i kontrola końcowa. Po zakończeniu prac zostaną usunięte elementy tymczasowe i pozostałości materiałów, a miejsca naruszenia gruntu oraz roślinności będą uporządkowane i odtworzone. Kontrola końcowa obejmie zachowanie połączeń pomiędzy płatami zieleni i brak pozostawionych przeszkód przy powierzchni gruntu. Jest to praktyczne uszczegółowienie obowiązku odtworzenia powierzchni czasowo zajętych oraz utrzymania drożnych połączeń z otoczeniem.

PORÓWNANIE WARIANTÓW

Poniższe zestawienie przedstawia jakościową syntezę oceny zakresu robót i wynikających z niego mechanizmów ograniczania łączności siedliskowej.

Tabela 10 Jakościowa synteza oceny zakresu robót.

Kryterium	Wariant zerowy	Wariant I — proponowany	Wariant II — alternatywny
Nowe przeszkody związane z realizacją	Nie powstają	Czasowe przeszkody związane z pojazdami, wyposażeniem i miejscowym wykopem	Większy zakres wykopów, materiałów i robót instalacyjnych
Ciągłość roślinności i podłoża	Zachowanie układu wyjściowego	Zachowanie zasadniczego układu zieleni, z miejscowym naruszeniem powierzchni	Większe przekształcenie roślinności i gleby w strefach nawierzchni oraz infrastruktury
Pełne ogrodzenie jako bariera	Brak nowego wygrodzienia	Nie jest przewidywane	Nie jest automatycznie przypisywane wariantowi; ocena dotyczy opisanych elementów alternatywy
Funkcjonalna dostępność podczas prac	Bez dodatkowych zakłóceń inwestycyjnych	Okresowo ograniczona w sąsiedztwie robót	Większy potencjał ograniczenia z uwagi na szerszy zakres wykonawstwa
Drożność dla drobnej fauny	Zachowanie dotychczasowych możliwości	Utrzymanie połączeń zieleni i zabezpieczenie miejscowych wykopów	Większy zakres miejsc wymagających ochrony i utrzymania możliwości przejścia
Trwałość zmian powstałych podczas realizacji	Brak zmian inwestycyjnych	Przeważnie czasowe utrudnienia; miejscowe zmiany wymagające odtworzenia	Część zmian utrzymuje się w związku z wykonanymi nawierzchniami i instalacjami
Ocena porównawcza	Najmniejszy przyrost presji	Korzystniejszy spośród wariantów realizacyjnych	Większy potencjał lokalnej fragmentacji i ograniczenia dostępności siedlisk

WNIOSEK KOŃCOWY

Wariant I jest korzystniejszy od wariantu II pod względem zachowania korytarzy ekologicznych i ograniczenia fragmentacji siedlisk na etapie realizacji. O jego przewadze decydują mniejszy zakres naruszenia roślinności i podłoża, brak trwałych nawierzchni oraz pełnego ogrodzenia, zachowanie drzew i krzewów i możliwość usunięcia czasowych przeszkód po zakończeniu prac. Wariant II wymaga większej ingerencji w powierzchnie siedliskowe i pozostawia więcej elementów technicznych wpływających na ich układ.

Przy zachowaniu opisanych warunków **nie prognozuje się powstania trwałej, ciągłej bariery przecinającej korytarz Lasy Nadodrzańskie GKPn-28A ani istotnego ograniczenia jego funkcjonalności.** W skali lokalnej wystąpi możliwość czasowego utrudnienia przemieszczania się zwierząt i ograniczenia dostępności miejsc objętych pracami. Oddziaływanie to będzie ograniczane przez zachowanie połączeń zieleni, kontrolę i zabezpieczenie wykopów, właściwe rozmieszczenie zaplecza oraz odtworzenie naruszonych powierzchni. Brak przerwania korytarza w skali ponadlokalnej nie jest zatem utożsamiany z całkowitym brakiem oddziaływania na lokalną łączność siedliskową.

23.1.8. Bioróżnorodność, liczebność populacji i relacje ekologiczne

PODSTAWA I ZAKRES OCENY

Analizę przeprowadzono dla przedsięwzięcia polegającego na urządzeniu pola postojowego o charakterze biwakowym dla autonomicznych pojazdów kempingowych na części działki nr ewid. 67/8, obręb Kaleńsko, gmina Boleszkowice. Przedsięwzięcie obejmuje około 0,5 ha terenu i maksymalnie 10 stanowisk postojowych, przy całkowitej powierzchni nieruchomości wynoszącej 1,1293 ha. Wariant I wykorzystuje istniejącą nawierzchnię trawiastą, bez wykonywania trwałych utwardzeń, budowy obiektów kubaturowych i usuwania drzew oraz krzewów. Obszar funkcjonalny pola obejmuje także zachowywaną zieleń, dlatego nie jest utożsamiany z powierzchnią całkowitego przekształcenia siedlisk. Oceną objęto różnorodność gatunkową i siedliskową, warunki utrzymania lokalnych populacji oraz powiązania między roślinnością, zwierzętami i środowiskiem glebowym. Uwzględniono możliwość bezpośredniego uszkodzenia organizmów, naruszenia miejsc rozrodu i schronienia, ograniczenia zasobów pokarmowych, czasowego płoszenia oraz pogorszenia dostępności poszczególnych fragmentów siedlisk. Tak określony zakres odpowiada rozpoznanym w raporcie funkcjom przyrodniczym działki i mechanizmom oddziaływania planowanego zagospodarowania.

Prognoza wpływu na liczebność populacji ma charakter jakościowy i opiera się na ocenie zachowania warunków rozrodu, przeżywania, żerowania oraz przemieszczania się organizmów. Kategorie lęgowości, obecność gatunku i sposób wykorzystania terenu są rozpatrywane zgodnie z ich znaczeniem. Nie są przeliczane na umowne liczby osobników, par lęgowych ani procentowe zmiany liczebności. Zestawienia ornitologiczne przedstawiają skład gatunkowy, status lęgowy i rozmieszczenie stwierdzeń względem działki, natomiast rozpoznanie bezkręgowców określono w inwentaryzacji jako jakościowe.

WYJŚCIOWE ZNACZENIE TERENU DLA BIORÓŻNORODNOŚCI

Teren przedsięwzięcia tworzy mozaikę powierzchni trawiastych, roślinności ruderalnej i okrajkowej, zakrzewień oraz zadrzewień z udziałem robinii akacjowej. Występują tu zarówno miejsca osłonięte przez roślinność, jak i fragmenty nasłonecznione, słabiej zadarnione. Zróżnicowanie to zapewnia warunki dla organizmów o odmiennych wymaganiach siedliskowych. W granicach powierzchni przewidzianej do zagospodarowania nie stwierdzono siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej ani stanowisk chronionych gatunków roślin, jednak roślinność pełni funkcje pokarmowe, osłonowe i siedliskowe oraz uczestniczy w ochronie gleby i obiegu wody.

Najistotniejsze ustalenia dotyczące bezpośredniego wykorzystania działki obejmują gniazdowanie pewne kosa *Turdus merula* i trznadla *Emberiza citrinella*, gniazdowanie możliwe bogatki *Parus major*, występowanie jaszczurki zwinki *Lacerta agilis* oraz żerowanie trzmieła ziemnego *Bombus terrestris*. W otoczeniu wykazano również inne ptaki, ssaki, nietoperze, płazy i bezkręgowce. Rozróżnienie stwierdzeń na działce i poza nią pozwala odnieść oddziaływanie do rzeczywiście rozpoznanych funkcji terenu, bez przypisywania całej faunie obszaru badań stałego występowania na powierzchni pola.

Pospolitość dominujących gatunków i wtórny charakter zbiorowisk roślinnych nie oznaczają braku wartości biologicznej. Dla oceny przedsięwzięcia znaczenie ma nie tylko obecność gatunków rzadkich, lecz także zachowanie zespołu organizmów uczestniczących w lokalnych zależnościach pokarmowych i korzystających z tych samych struktur siedliskowych. W raporcie wskazano potrzebę ochrony funkcji biologicznych działki również w odniesieniu do gatunków pospolitych i gatunków chronionych niestanowiących przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000.

A. WARIANT ZEROWY — NIEPODEJMOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA

Wariant zerowy zachowuje dotychczasowy sposób użytkowania nieruchomości, bez dostaw wyposażenia, wyznaczania stanowisk i przejazdów oraz prowadzenia prac związanych z przygotowaniem pola. Nie wystąpi dodatkowe naruszenie roślinności i gleby przez sprzęt realizacyjny, płoszenie związane z robotami ani zajmowanie miejsc wykorzystywanych przez zwierzęta. Zachowane zostaną dotychczasowe funkcje rozrodcze, żerowiskowe i osłonowe działki, z uwzględnieniem kontynuacji okresowego koszenia i czynności porządkowych.

Stan roślinności pozostanie związany z dalszym sposobem utrzymania terenu. Kontynuacja ekstensywnego koszenia będzie podtrzymywała udział powierzchni otwartych, natomiast ograniczenie pielęgnacji będzie sprzyjało sukcesji drzew i krzewów. W rozpoznanej roślinności występują również gatunki obce, w tym robinia i nawłóć. Procesy te stanowią element dynamiki stanu wyjściowego, a nie podstawę uznania niepodjęcia przedsięwzięcia za wariant szkodliwy przyrodniczo.

Pod względem przyrostu presji inwestycyjnej wariant zerowy jest rozwiązaniem najmniej obciążającym bioróżnorodność i lokalne populacje. Nie realizuje jednak zamierzonej funkcji postojowo-biwakowej, dlatego stanowi punkt odniesienia dla porównania dwóch wariantów inwestycyjnych.

Różnorodność siedliskowa i struktura roślinności

Wariant I ogranicza ingerencję do czynności organizacyjnych, porządkowych i montażowych oraz ewentualnego wykonania lokalnego zasilania elektroenergetycznego. Nie obejmuje zdjęcia warstwy próchnicznej z całej powierzchni pola, wykonywania podbudów ani zastępowania roślinności nawierzchniami konstrukcyjnymi. Pozostawienie drzew, krzewów i roślinności obrzeży pozwoli zachować podstawowe zróżnicowanie przestrzenne terenu.

Miejscowe koszenie, przejazdy i montaż wyposażenia spowodują ograniczenie wysokości lub pokrycia roślinności w strefach bezpośredniej ingerencji. Na tych powierzchniach nastąpi zmniejszenie dostępności części miejsc osłoniętych i kwitnących roślin. Zachowanie zróżnicowanych fragmentów poza rzeczywistym śladem prac ograniczy upraszczanie struktury siedliskowej. Ochroną zostaną objęte nie tylko zwarte skupienia zieleni, lecz również suche, nasłonecznione i słabiej zadarnione mikrosiedliska wykorzystywane przez jaszczurkę zwinkę i część bezkręgowców.

Pozostała część działki będzie wyłączona z organizowania dodatkowych przejazdów, miejsc postoju i zaplecza. Ograniczenie to zachowa zasób powierzchni pozostających poza bezpośrednią presją realizacyjną. Jego znaczenie wynika z utrzymania funkcji tych powierzchni oraz ich połączeń z zielenią otoczenia, a nie wyłącznie z udziału procentowego w bilansie terenu.

Liczebność roślin i organizmów związanych z glebą

W miejscach bezpośredniej ingerencji wystąpi miejscowe zmniejszenie pokrycia roślinnością oraz liczby rosnących tam osobników pospolitych gatunków. Skutek ten będzie związany z konkretną powierzchnią prac, a nie z całą działką. Zachowanie otaczających płatów roślinności oraz odtworzenie miejsc naruszonych podczas montażu ograniczą zasięg i trwałość zmian. W inwentaryzacji oddziaływanie na florę i roślinność oceniono jako lokalne i ograniczone przestrzennie, przy zachowaniu zadrzewień, zakrzewień i innych struktur o większym znaczeniu ekologicznym.

Ochrona bioróżnorodności glebowej będzie realizowana przez ograniczenie zagęszczania podłoża, ochronę stref korzeniowych i zachowanie warstwy próchnicznej. Mechanizmy wskazane w raporcie obejmują pogorszenie porowatości, napowietrzenia i przepuszczalności gleby pod wpływem obciążenia oraz wynikające z tego zmiany warunków rozwoju korzeni i życia organizmów glebowych. Ograniczenie ruchu do wyznaczonych tras i wstrzymywanie prac na nadmiernie uwilgotnionym podłożu zmniejszą tę presję.

Liczebność i warunki rozrodu ptaków

W odniesieniu do ptaków podstawowym kryterium oceny populacyjnej jest zachowanie rozpoznanych miejsc rozrodu i warunków bezpiecznego odbycia lęgów. Na działce potwierdzono gniazdowanie kosa i trznadla, a dla bogatki wskazano kategorię gniazdowania możliwego. Bezpośrednie zniszczenie gniazda lub zakłócenie czynnego lęgu stanowiłoby istotny skutek na poziomie danego stanowiska, niezależnie od pospolitości gatunku w szerszym krajobrazie. Z tego względu ochrona lęgów stanowi integralny warunek realizacji, a nie działanie zastępowane samym pozostawieniem drzew.

Rozmieszczenie stanowisk postojowych, przejazdów i wyposażenia zostanie dostosowane do struktur roślinności wykorzystywanych przez ptaki. Prace ingerujące w te struktury będą poprzedzone kontrolą ornitologiczną, a czynne gniazda zostaną objęte strefami wyłączonymi z robót do czasu zakończenia lęgu. Ograniczy to ryzyko strat rozrodczych oraz trwałego wyłączenia rozpoznanych stanowisk z użytkowania przez ptaki.

Podczas pracy sprzętu możliwe będzie przejściowe ograniczenie aktywności i liczby ptaków przebywających w bezpośrednim sąsiedztwie robót. Tego rodzaju zmiana wykorzystania przestrzeni jest oceniana odrębnie od trwałej redukcji liczebności populacji. Wniosek o ograniczonym wpływie populacyjnym opiera się na zachowaniu miejsc rozrodu, osłony roślinnej i dostępności żerowisk, a nie na założeniu, że samo przemieszczenie osobników na sąsiednie grunty kompensuje utratę siedliska.

Przeżywalność drobnych zwierząt i zachowanie mikrosiedlisk

W przypadku jaszczurki zwinki oraz mało mobilnych bezkręgowców najważniejsze zagrożenia obejmują przypadkową śmiertelność, naruszenie kryjówek i miejscowe przekształcenie podłoża. Dla płazów rozpoznanych poza działką uwzględniono możliwość incydentalnego wejścia w strefę prac. Ograniczenie powierzchni ingerencji, etapowanie czynności, kontrola miejsc robót i zabezpieczenie wykopów zmniejszą ryzyko bezpośrednich strat osobników.

Zachowanie suchych fragmentów słabiej zadarnionych jest szczególnie istotne dla zwinki i wykazanych na działce chrząszczy związanych z takim podłożem. Z kolei osłonięta roślinność obrzeży zapewnia warunki dla ślimaków i drobnych ssaków. Ochrona bioróżnorodności będzie zatem polegała na utrzymaniu różnych typów mikrosiedlisk, a nie na zastąpieniu całej roślinności jednolicie utrzymywaną powierzchnią trawiastą.

Nie przewiduje się bezpośredniego niszczenia schronień nietoperzy, ponieważ rozpoznane obiekty znajdują się w zabudowie Kaleńska, poza zakresem prac. Dzienna pora realizacji, zachowanie zadrzewień i ograniczenie światła zmniejszą możliwość zakłócenia powiązań tych schronień z terenami nocnej aktywności. W odniesieniu do ssaków lądowych zasadniczym oddziaływaniem pozostanie czasowe płoszenie i ograniczenie wykorzystania najbliższego otoczenia robót.

RELACJE EKOLOGICZNE I PROCESY PODTRZYMUJĄCE FUNKCJE TERENU

Roślinność kwitnąca i owady zapylające

Potwierdzone żerowanie trzmieľa ziemnego oraz obecność motyli na kwiatkach wskazują na funkcję pokarmową roślinności działki. Koszenie lub usunięcie części roślin w fazie przygotowania terenu zmniejszy miejscowo dostępność tego zasobu. Zachowanie kwitnących pasów i pól poza niezbędną powierzchnią prac ograniczy przerwanie ciągłości dostępnej bazy pokarmowej. Obserwacje żerujących trzmielei nie są traktowane jako potwierdzenie gniazda, dlatego przed ingerencją w glebę będzie prowadzona odrębna kontrola potencjalnych miejsc jego występowania.

Baza pokarmowa i powiązania między grupami zwierząt

Zachowanie darni, roślinności zielnej i osłoniętych obrzeży podtrzymuje nie tylko warunki występowania bezkręgowców i drobnych ssaków, lecz również ich znaczenie w lokalnej bazie pokarmowej innych zwierząt. W inwentaryzacji wskazano rolę drobnych ssaków jako pokarmu ptaków i ssaków drapieżnych, a w odniesieniu do nietoperzy — znaczenie struktur krajobrazu skupiających owady i ułatwiających przeloty. Na tej podstawie prognozuje się, że miejscowe przekształcenie roślinności i podłoża może czasowo zmniejszyć dostępność pokarmu w strefie robót. Ograniczenie tego skutku będzie wynikało z zachowania zróżnicowanych powierzchni poza ingerencją i niedopuszczenia do ich zajęcia przez zaplecze. Ocena dotyczy utrzymania warunków podtrzymujących zależności pokarmowe; nie przypisuje przedsięwzięciu liczbowo określonej zmiany biomasy ani tempa przepływu energii w ekosystemie.

Zależności między glebą, roślinnością i wilgotnością mikrosiedlisk

Ochrona roślinności jest powiązana z zachowaniem właściwości podłoża. Nadmierne zagęszczenie gleby może ograniczać rozwój korzeni, zmieniać warunki bytowania organizmów glebowych i sprzyjać powstawaniu lokalnych zastoin lub spływu powierzchniowego. Rezygnacja z rozległych robót ziemnych, oddzielne odkładanie warstwy próchnicznej przy miejscowym wykopie i odtworzenie powierzchni ograniczą mechanizm wtórnego pogarszania siedlisk po zakończeniu realizacji. Wariant I nie obejmuje odwodnienia terenu ani ingerencji w wody i ich strefy brzegowe. Ochrona przed wyciekami i właściwe zabezpieczenie odpadów ograniczą możliwość pośredniego przenoszenia zanieczyszczeń do siedlisk otoczenia. Zachowanie tych zasad ma znaczenie dla utrzymania relacji między powierzchniami łądowymi a środowiskiem doliny Odry.

Sukcesja i rozprzestrzenianie gatunków obcych

W rozpoznanej roślinności występują robinia akacjowa i nawłóć późna. Prace ziemne oraz przemieszczanie materiału roślinnego będą prowadzone w sposób ograniczający przenoszenie ich nasion i fragmentów zdolnych do odrastania na dotychczas niezajęte powierzchnie. Odtwarzanie zieleni nie będzie obejmowało celowego wprowadzania gatunków obcych o cechach inwazyjnych. Zachowanie istniejących zadrzewień nie jest zatem utożsamiane z działaniem ukierunkowanym na rozszerzanie zasięgu robinii. W porównaniu wariantów nie przypisuje się samemu urządzeniu pola automatycznego wzrostu bioróżnorodności. Korzystniejsza ocena wariantu I oznacza ograniczenie ingerencji względem wariantu bardziej rozbudowanego, a nie wykazanie przyrostu wartości przyrodniczej w stosunku do niepodejmowania przedsięwzięcia.

Ograniczenie sztucznego przyciągania zwierząt

Odpady żywnościowe powstające podczas obecności pracowników będą gromadzone w zamykanych pojemnikach i systematycznie usuwane. Zapobiegnie to tworzeniu dodatkowych miejsc żerowania w strefie pracy sprzętu oraz ograniczy kontakt zwierząt z ruchem pojazdów. W inwentaryzacji zwrócono szczególną uwagę na niedopuszczanie do przyciągania lisa i potencjalnie występującego w otoczeniu szopa pracza. Rozwiązanie to ograniczy antropogeniczną zmianę sposobu wykorzystywania terenu przez te zwierzęta.

WARIANT II — RACJONALNY WARIANT ALTERNATYWNY

Wariant II przewiduje częściowe utwardzenie stanowisk lub przejazdów i dodatkowe wyposażenie wodno-sanitarne. Jego realizacja wymaga większego zakresu przygotowania podłoża, usunięcia darni, dostaw materiałów oraz prac instalacyjnych. W strefach nawierzchni dochodzi do zastąpienia dotychczasowej gleby i roślinności warstwami konstrukcyjnymi, a skutki tej zmiany utrzymują się po zakończeniu robót.

Z powiązania tego zakresu z rozpoznanymi funkcjami działki wynika większy potencjał ograniczenia bioróżnorodności lokalnej. Dotyczy to przede wszystkim powierzchni siedliskowej bezkręgowców i drobnych kręgowców, zasobów kwitnącej roślinności oraz ciągłości połączeń pomiędzy schronieniami i żerowiskami. Większy zakres wykopów i robót mechanicznych zwiększa również liczbę miejsc wymagających kontroli oraz zabezpieczenia przed przypadkową śmiertelnością zwierząt. Jest to jakościowy wniosek porównawczy wynikający z zakresu prac, a nie liczbowy bilans utraty populacji.

W obu wariantach inwestycyjnych przyjmuje się ochronę rozpoznaczonych stanowisk i jednakową staranność wykonawstwa. Wariantowi II nie przypisuje się automatycznego zniszczenia gniazd, wycinki drzew ani całkowitej izolacji siedlisk. Jego mniej korzystna ocena wynika z większej ingerencji materiałowej i przestrzennej oraz mniejszej odwracalności zmian, a nie z założenia nieprawidłowego prowadzenia prac.

ZESTAWIENIE PORÓWNAWCZE

Poniższa tabela przedstawia syntezę oceny wariantów na podstawie zakresu zagospodarowania oraz funkcji siedliskowych.

Tabela 11 Synteza oceny wariantów

Kryterium	Wariant zerowy	Wariant I — proponowany	Wariant II — alternatywny
Różnorodność siedliskowa	Zachowanie dotychczasowego układu, z dalszą dynamiką roślinności	Zachowanie zasadniczej mozaiki zieleni; miejscowe naruszenia w strefie prac	Większy zakres zastępowania roślinności i gleby elementami technicznymi
Liczebność roślin w śladzie robót	Brak zmian inwestycyjnych	Miejscowe zmniejszenie pokrycia i liczby osobników, z odtworzeniem naruszonych powierzchni	Większy potencjał trwałego ograniczenia w strefach nawierzchni i infrastruktury
Warunki rozrodu ptaków	Brak dodatkowych zakłóceń realizacyjnych	Zachowanie rozpoznaczonych stanowisk i wyłączenie czynnych lęgów z ingerencji	Te same wymagania ochronne przy większym zakresie robót
Przeżywalność drobnej fauny	Brak dodatkowego ryzyka od robót	Ryzyko miejscowe, ograniczane kontrolą terenu, etapowaniem i zabezpieczeniem wykopów	Większy zakres powierzchni i czynności wymagających zabezpieczeń
Baza pokarmowa zapylaczy	Utrzymanie dotychczasowej roślinności i sposobu	Miejscowe ograniczenie podczas przygotowania terenu; zachowanie	Większa ingerencja w roślinność pokarmową

Kryterium	Wariant zerowy	Wariant I — proponowany	Wariant II — alternatywny
	pielęgnacji	kwitnących obrzeży	
Relacje glebowo-roślinne	Bez dodatkowego naruszenia podłoża	Ograniczona ingerencja, ochrona próchnicy i stref korzeniowych	Większe przekształcenie profilu gruntowego i warunków rozwoju roślin
Powiązania między siedliskami	Zachowanie dotychczasowej dostępności	Czasowe utrudnienia przy utrzymaniu połączeń zieleni	Większy potencjał miejscowego rozdzielania powierzchni siedliskowych
Ocena ogólna	Najmniejszy przyrost presji	Korzystniejszy spośród wariantów realizujących cel przedsięwzięcia	Większy zakres ingerencji w bioróżnorodność i warunki utrzymania populacji

WARUNKI OGRANICZENIA ODDZIAŁYWANIA I OCENA KOŃCOWA

Ochrona bioróżnorodności podczas realizacji będzie oparta na zachowaniu rozpoznanych struktur siedliskowych, a nie wyłącznie na utrzymaniu formalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej. Przed rozpoczęciem ingerencji zostaną skontrolowane miejsca planowanych prac, przejazdów i ustawienia wyposażenia. Stwierdzenie czynnego gniazda, zajętego schronienia lub zwierząt narażonych na uszkodzenie spowoduje zmianę rozmieszczenia elementów, ograniczenie zakresu czynności albo miejscowe wstrzymanie robót. Zachowane zostaną drzewa, krzewy, kwitnąca roślinność obrzeży oraz fragmenty podłoża o różnym stopniu zadarnienia.

Prace będą wykonywane etapowo, w porze dziennej i z ograniczeniem przejazdów do wyznaczonych tras. Wykopy zostaną zabezpieczone i skontrolowane przed zasypaniem. Przygotowanie terenu nie będzie prowadzone z użyciem herbicydów ani insektycydów. Materiały i odpady nie będą odkładane w zachowywanej roślinności, a naruszone powierzchnie zostaną odtworzone po zakończeniu robót.

Wariant I jest korzystniejszy od wariantu II w zakresie ochrony bioróżnorodności, warunków utrzymania lokalnych populacji i relacji ekologicznych. O jego przewadze decydują mniejszy zakres przekształcenia roślinności i gleby, zachowanie zadrzewień oraz ograniczenie liczby elementów infrastruktury trwale zajmujących powierzchnie siedliskowe. Wariant zerowy pozostaje rozwiązaniem o najmniejszej dodatkowej presji, natomiast wariant I stanowi mniej ingerujący sposób realizacji zamierzonej funkcji. Prognozowane skutki wariantu I obejmują **miejscowe ograniczenie części roślinności i zasobów pokarmowych, ryzyko przypadkowych strat drobnych organizmów oraz czasowe zmniejszenie wykorzystania strefy prac przez zwierzęta.** Część zmian ustąpi po zakończeniu robót i odtworzeniu powierzchni; skutki związane z przygotowaniem miejsc późniejszego użytkowania mogą utrzymywać się dłużej. Przy zachowaniu rozpoznanych miejsc rozrodu, mikrosiedlisk, roślinności obrzeży i połączeń z otoczeniem nie prognozuje się, aby etap realizacji powodował znaczące pogorszenie stanu lokalnych populacji lub trwałe zakłócenie podstawowych funkcji ekologicznych terenu. Wniosek ten jest związany z pełnym wdrożeniem wskazanych zabezpieczeń i nie oznacza całkowitego braku lokalnych zmian biologicznych.

23.1.9. *Ekosystemy otoczenia, lasy i pozostała fauna*

PODSTAWA I ZAKRES OCENY

Analizę oddziaływania na ekosystemy otoczenia, lasy i pozostałą faunę przeprowadzono dla przedsięwzięcia polegającego na urządzeniu pola postojowego o charakterze biwakowym dla autonomicznych pojazdów kempingowych na części działki nr ewid. 67/8, obręb Kaleńsko, gmina Boleszkowice. Przedsięwzięcie obejmuje około 0,5 ha terenu i maksymalnie 10 stanowisk postojowych. Wariant I zakłada wykorzystanie istniejącej nawierzchni trawiastej, zachowanie drzew i krzewów oraz ograniczenie wyposażenia do elementów organizacyjnych i pomocniczych. Powierzchnia funkcjonalna pola obejmuje również zachowywaną zielen i nie stanowi jednolitej powierzchni przeznaczonej do usunięcia roślinności. Ocenę oparto na charakterystyce zagospodarowania przedstawionej w raporcie i Karcie Informacyjnej Przedsięwzięcia oraz na wynikach inwentaryzacji przyrodniczej działki i jej otoczenia. Rozpatrzono bezpośrednie zajęcie lub naruszenie siedlisk, oddziaływania pośrednie przenoszone przez hałas, światło, pył i zanieczyszczenia oraz możliwość czasowego ograniczenia dostępności terenów sąsiednich dla zwierząt. Podstawę porównania stanowi zakres robót w poszczególnych wariantach, przy zachowaniu jednakowych zasad ochrony przyrody i staranności wykonawstwa. Otoczenie przedsięwzięcia tworzy mozaika gruntów rolnych, powierzchni łąkowych, terenów nieużytkowanych, zadrzewień, zakrzewień i zabudowy miejscowości Kaleńsko. Większe kompleksy leśne znajdują się w dalszym otoczeniu po stronie północnej i północno-wschodniej, natomiast na południe i południowy zachód występują tereny otwarte powiązane przestrzennie z doliną Odry. Układ ten przedstawiono w opisie lokalizacji oraz na materiałach kartograficznych zamieszczonych na stronach 4–5 inwentaryzacji przyrodniczej.

Zasadniczym warunkiem ochrony ekosystemów otoczenia jest niedopuszczenie do rozszerzenia terenu realizacji na sąsiednie siedliska. Brak ich bezpośredniego zajęcia nie wyklucza przejściowego płoszenia zwierząt lub innych oddziaływań pośrednich, dlatego ocena obejmuje zarówno fizyczny zakres robót, jak i organizację dostaw, rozmieszczenie zaplecza, ochronę podłoża oraz sposób postępowania w sytuacjach awaryjnych. Takie rozróżnienie odpowiada mechanizmom oddziaływania wskazanym w inwentaryzacji.

WARIANT ZEROWY — NIEPODEJMOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA

Wariant zerowy oznacza zachowanie dotychczasowego sposobu utrzymania nieruchomości, obejmującego okresowe koszenie i podstawowe czynności porządkowe. Nie będą prowadzone dostawy wyposażenia, roboty montażowe ani lokalne prace ziemne związane z urządzeniem pola. Nie powstaną dodatkowe źródła niepokojenia fauny otoczenia, ryzyko związane z wykopami ani potrzeba czasowego odkładania materiałów. Zachowany zostanie dotychczasowy układ roślinności i powiązań między działką a terenami sąsiednimi. Ekosystemy otoczenia nadal będą pozostawały pod wpływem istniejącego użytkowania miejscowości, ruchu drogowego, działalności rolniczej i prac utrzymaniowych. Niepodejmowanie przedsięwzięcia oznacza zatem brak dodatkowej presji realizacyjnej, a nie wyeliminowanie wszystkich oddziaływań antropogenicznych. Pod względem przyrostu obciążenia ekosystemów wariant zerowy jest rozwiązaniem najmniej ingerującym, lecz nie realizuje celu inwestycyjnego.

Bezpośrednia ingerencja w ekosystemy leśne

Lokalizacja pola nie wymaga zajęcia terenów leśnych. Przedsięwzięcie zostanie urządzone na istniejącej powierzchni trawiastej, z zachowaniem występujących na działce zadrzewień i zakrzewień. Zakres robót nie obejmuje wprowadzania infrastruktury do sąsiednich kompleksów leśnych ani usuwania drzew w celu przygotowania stanowisk postojowych. Na tej podstawie nie przewiduje się bezpośredniego zmniejszenia powierzchni lasów otoczenia ani ich rozdzielania przez elementy realizowanego pola.

Ochrona lasów będzie obejmowała także pozostawienie ich obrzeży poza funkcją zaplecza. Miejsca postoju sprzętu, rozładunku i czasowego gromadzenia materiałów nie zostaną przeniesione do zadrzewień lub na sąsiednie powierzchnie zieleni. Ograniczenie to ma znaczenie również w przypadku krótkotrwałego zajęcia terenu, ponieważ nacisk pojazdów i materiałów może powodować uszkodzenie roślinności oraz podłoża. W raporcie wyłączono wykorzystywanie pozostałej części działki jako zaplecza lub parkingu rezerwowego oraz organizowanie przejazdów i składowisk w strefach ochrony drzew.

Zachowanie zadrzewień i ich funkcji siedliskowych

Zadrzewienia na działce i kompleksy leśne otoczenia rozpatruje się jako odrębne elementy przestrzenne, powiązane przez roślinność obrzeży i przemieszczanie się zwierząt. Pozostawienie drzew będzie obejmowało ochronę pni, konarów i systemów korzeniowych. Wyposażenie oraz trasy przejazdu zostaną rozmieszczone w sposób ograniczający nacisk na glebę w strefach korzeniowych. Ochrona zieleni nie będzie zatem ograniczona do rezygnacji z wycinki, lecz obejmie także zapobieganie uszkodzeniom powstającym podczas realizacji. W inwentaryzacji wskazano, że zadrzewienia, zakrzewienia i skraje lasów pełnią funkcję miejsc schronienia, odpoczynku, żerowania oraz przemieszczania się ptaków, drobnych ssaków i bezkręgowców. Zachowanie tych struktur ograniczy możliwość pośredniego pogorszenia warunków bytowania fauny korzystającej równocześnie z terenów otwartych i powierzchni zadrzewionych. Znaczenie ochronne mają również roślinność niska i podszyt towarzyszące drzewom, a nie wyłącznie sama obecność zieleni wysokiej.

Strefy przejściowe między siedliskami

Zbiorowiska okrajkowe rozpoznano przede wszystkim na styku powierzchni otwartych ze skrajami lasów, zadrzewieniami i zakrzewieniami. W materiale przyrodniczym przypisano im relatywnie większe znaczenie biocenotyczne niż najsilniej przekształconym powierzchniom przydrożnym i regularnie ugniatanym. Ich zasadnicze płaty pozostają poza bezpośrednią ingerencją. Zachowanie stref okrajkowych pozwoli utrzymać osłonę i dostępność miejsc przejścia między różnymi typami siedlisk. Prace porządkowe nie będą rozszerzane na te powierzchnie w celu „uporządkowania” otoczenia pola. Nie będzie dopuszczane odkładanie tam urobku, opakowań, materiałów montażowych lub wyposażenia. Odtworzenie miejsc naruszonych podczas realizacji zostanie ograniczone do rzeczywistego śladu prac, bez przekształcania zachowanych obrzeży w dodatkowe powierzchnie użytkowe. Zasady te wynikają z przyjętego ograniczenia zasięgu robót i obowiązku odtworzenia uszkodzonej pokrywy roślinnej.

WARIANT I — ODDZIAŁYWANIE NA EKOSYSTEMY TERENÓW OTWARTYCH I DOLINY ODRY

Łąki, powierzchnie porolne i roślinność nieurządzona

Tereny otwarte położone na południe i południowy zachód od działki pozostaną poza zakresem przygotowania pola. Nie będą wykorzystywane do organizowania dodatkowych miejsc postoju, objazdów ani odkładania materiałów. Takie ograniczenie zapobiegnie przeniesieniu bezpośredniego nacisku realizacyjnego na sąsiednie powierzchnie łąkowe i roślinność nieurządzoną.

Przejściowe oddziaływanie na te ekosystemy będzie związane głównie z obecnością pracowników, przejazdami oraz emisją hałasu i pyłu. Może ono powodować czasowe ograniczenie wykorzystywania najbliższych fragmentów przez zwierzęta, bez fizycznego zajmowania ich siedlisk. Ograniczenie liczby przejazdów i wykonywanie prac w porze dziennej zmniejszą czas występowania zakłóceń. Nie przyjmuje się przy tym, że obecność podobnych terenów w otoczeniu zwalnia z zachowania istniejących miejsc rozrodu i schronienia.

Siedliska wodne, przybrzeżne i zależne od warunków wodnych

Przedsięwzięcie nie obejmuje robót w korycie Odry, przekształcania brzegów cieków i zbiorników, zajmowania szuwarów, zasypywania obniżzeń ani wykonywania odwodnienia. Brak tych czynności ogranicza możliwość bezpośredniego naruszenia siedlisk wodnych i wodno-błotnych oraz powiązań hydrologicznych podtrzymujących ich funkcjonowanie. Ochrona tych elementów jest istotna ze względu na położenie przedsięwzięcia w krajobrazie doliny Odry. Podstawową potencjalną drogą oddziaływania pośredniego pozostaje przedostanie się substancji zanieczyszczających z miejsca robót do gruntu i wód. W dokumentacji wskazano w szczególności infiltrację, spływ powierzchniowy podczas opadów oraz przemieszczanie zanieczyszczeń w razie zalania terenu. Dlatego ochrona siedlisk otoczenia będzie oparta na zapobieganiu wyciekom, zabezpieczeniu odpadów i niedopuszczeniu do odprowadzania ścieków z zaplecza pracowniczego do środowiska.

W razie wycieku zostanie zatrzymane jego źródło, ograniczone rozprzestrzenianie substancji i zebrany zanieczyszczony materiał. Tankowanie, naprawy i wymiana płynów eksploatacyjnych będą prowadzone poza działką. Przy prognozowanym zagrożeniu zalaniem odpady i materiały pomocnicze zostaną odpowiednio wcześniej usunięte z zagrożonej powierzchni. Rozwiązania te ograniczą możliwość przeniesienia skutków zdarzenia z terenu prac do ekosystemów dolinnych.

WARIANT I — ODDZIAŁYWANIE NA POZOSTAŁĄ FAUNĘ OTOCZENIA

Ssaki lądowe

Rozpoznanie teriofauny obejmuje gatunki stwierdzone i potencjalnie występujące na działce oraz w jej otoczeniu, między innymi lisa, sarnę, zając szaraka, kreta, normicę rudą i mysz polną. W odniesieniu do większych, mobilnych ssaków podstawowym mechanizmem oddziaływania będzie czasowe płoszenie oraz omijanie miejsc prowadzenia prac. Dla drobnych ssaków znaczenie ma dodatkowo możliwość naruszenia schronień w roślinności i przypowierzchniowej warstwie gleby. Zestawienie gatunków nie jest utożsamiane z wykazem ich stałych miejsc rozrodu na powierzchni pola.

Zachowanie zadrzewień, zakrzewień i roślinności obrzeży ograniczy utratę osłony oraz pozwoli utrzymać możliwość przemieszczania się pomiędzy działką i siedliskami otoczenia. Wykopy i zagłębienia będą zabezpieczane oraz kontrolowane przed zasypaniem. Przed rozpoczęciem kolejnych czynności zostanie sprawdzona obecność zwierząt, a w razie ich ujawnienia prace w kolizyjnym miejscu zostaną wstrzymane w celu umożliwienia bezpiecznego opuszczenia strefy zagrożenia.

Nietoperze

W obszarze badań wykazano aktywność mopka *Barbastella barbastellus*, karlika malutkiego *Pipistrellus pipistrellus*, mroczka późnego *Eptesicus serotinus* i nocka dużego *Myotis myotis*. Ich aktywność rozpatrzono w kontekście przelotów i żerowania w krajobrazie obejmującym zabudowę, tereny otwarte oraz struktury zieleni. Skraje lasów i liniowe zadrzewienia stanowią w tym układzie elementy istotne dla przemieszczania się i dostępu do pokarmu.

Rozpoznane schronienia nietoperzy znajdują się w budynkach w Kaleńsku, około 200 m od granic przedsięwzięcia. Budynki te nie będą objęte remontem, rozbiórką ani innymi robotami związanymi z urządzeniem pola. Wariant I nie spowoduje zatem bezpośredniej utraty tych kryjówek. Oddziaływanie pośrednie będzie ograniczane przez dzienną porę prac, zachowanie zieleni i niewprowadzanie oświetlenia skierowanego na budynki ze schronieniami, zadrzewienia oraz trasy przelotu.

Płazy i gady wykorzystujące otoczenie

Ropuchę szarą *Bufo bufo* i żabę trawną *Rana temporaria* stwierdzono poza granicami działki. Również jaszczurka żyworodna *Zootoca vivipara* i padalec zwyczajny *Anguis fragilis* zostały odnotowane wyłącznie w otoczeniu przedsięwzięcia, natomiast na działce potwierdzono jaszczurkę zwinkę *Lacerta agilis*. Ochrona fauny terenów sąsiednich będzie polegała na pozostawieniu jej siedlisk poza zasięgiem robót oraz ograniczeniu zagrożeń dla osobników okresowo wchodzących na teren realizacji. Szczególne znaczenie mają kontrola miejsc naruszania gleby, zabezpieczanie wykopów i niedopuszczenie do tworzenia nowych tras przejazdu przez roślinność obrzeży. Termin pierwszych prac na powierzchniach wykorzystywanych przez jaszczurkę zostanie dostosowany do warunków pozwalających na wykrycie osobników i ich samodzielne opuszczenie strefy robót. W razie ujawnienia nasilonego wchodzenia płazów zastosowane zostanie miejscowe zabezpieczenie podlegające kontroli, bez wykonywania stałej bariery wokół całej nieruchomości.

Bezkręgowce siedlisk sąsiednich

W inwentaryzacji wskazano biegacza gładkiego *Carabus glabratus*, biegacza zielonożółtego *Carabus auronitens* i ślimaka winniczka *Helix pomatia*, przy czym ich występowania nie potwierdzono w granicach przedsięwzięcia. W odniesieniu do tych gatunków podstawowe znaczenie ma niewkraczanie z pracami, przejazdami i magazynowaniem materiałów na sąsiednie miedze, zakrzewienia, rowy oraz skraje zadrzewień. Dla pozostałych bezkręgowców zachowane zostaną kwitnące fragmenty roślinności i osłonięte obrzeża poza niezbędnym śladem prac. Przygotowanie pola nie będzie prowadzone z użyciem herbicydów ani insektycydów. Ograniczy to zarówno bezpośrednie naruszenie siedlisk, jak i możliwość przenoszenia presji na owady i inne bezkręgowce przemieszczające się między działką a terenami sąsiednimi.

Ptaki korzystające z terenów sąsiednich

Ochrona ekosystemów otoczenia obejmuje również rozpoznane miejsca gniazdowania i żerowania ptaków. W buforze do 100 m wykazano między innymi gniazdowanie skowronka i bażanta oraz prawdopodobne gniazdowanie grzywacza, pliszki siwej, wróbla i mazurka. Oddziaływanie realizacyjne na te stanowiska będzie miało przede wszystkim charakter pośredni, związany z okresowym niepokojeniem. Zachowanie roślinności obrzeży i ograniczenie prac do wyznaczonej części działki pozwolą uniknąć bezpośredniego zajęcia tych miejsc. W odniesieniu do wskazanej w dokumentacji strefy ochrony kani rudej wykluczone będzie prowadzenie w jej granicach prac, lokalizowanie zaplecza i składowanie materiałów. Ochrona tego elementu otoczenia będzie obejmowała również ograniczenie hałasu, światła i penetracji przez pracowników, zgodnie z warunkami przyjętymi w inwentaryzacji.

ODDZIAŁYWANIA POŚREDNIE I MOŻLIWOŚĆ KUMULACJI

Hałas, spaliny i pył będą powstawały okresowo podczas dostaw, manewrowania, prac porządkowych i montażowych. W odniesieniu do ekosystemów otoczenia znaczenie będzie miało przede wszystkim przejściowe płoszenie fauny oraz możliwość osiadania pyłu na roślinności najbliższej strefy robót. Ograniczony zakres przygotowania terenu, zachowanie darni, brak korytowania stanowisk i rezygnacja z robót nawierzchniowych zmniejszają liczbę czynności mogących powodować te oddziaływania.

Ochrona otoczenia obejmie także ograniczenie rozprzestrzeniania roślin obcych podczas przemieszczania ziemi i materiału roślinnego. W raporcie wskazano potrzebę niedopuszczania do przenoszenia nasion i fragmentów robinii oraz nawłoci na powierzchnie dotychczas przez nie niezajęte. Odpady żywnościowe będą zabezpieczane przed dostępem zwierząt, aby nie tworzyć dodatkowych miejsc przyciągających faunę do strefy pracy sprzętu. Możliwe nakładanie się oddziaływań dotyczy istniejącego ruchu drogowego, użytkowania zabudowy i presji rekreacyjnej w otoczeniu. W przypadku równoczesnego prowadzenia innych robót w sąsiedztwie może nastąpić okresowe zwiększenie niepokojenia zwierząt oraz częstotliwości przejazdów po wspólnym dojeździe. Wkład przedsięwzięcia w tę kumulację zostanie ograniczony przez właściwą kolejność prac, łączenie dostaw i niewykorzystywanie kolejnych powierzchni zieleni jako zaplecza.

WARIANT II — RACJONALNY WARIANT ALTERNATYWNY

Wariant II przewiduje częściowe utwardzenie stanowisk lub ciągów komunikacyjnych oraz dodatkowe wyposażenie wodno-sanitarne. Jego realizacja wymaga większego zakresu przygotowania podłoża, robót ziemnych, transportu materiałów i prac instalacyjnych. W porównaniu z wariantem I zwiększa to liczbę miejsc oraz czas wykonywania czynności mogących oddziaływać na roślinność i faunę, w tym na organizmy korzystające z obrzeży terenu.

Z zestawienia zakresu robót z rozpoznany układem siedlisk wynika większy potencjał oddziaływania wariantu II na ekosystemy otoczenia. Dotyczy to przede wszystkim presji transportowej, pylenia, płoszenia zwierząt, otwartych wykopów oraz ryzyka rozszerzania zaplecza na powierzchnie zieleni. W strefach wykonywanych nawierzchni zmiany roślinności i podłoża będą utrzymywały się po zakończeniu prac, co ogranicza odwracalność przekształceń w porównaniu z rozwiązaniem opartym na zachowaniu darni.

Większy zakres infrastruktury nie oznacza automatycznie zajęcia lasów ani zniszczenia siedlisk położonych poza działką. Również wariant II wymaga pozostawienia tych terenów poza bezpośrednią ingerencją, zachowania roślinności obrzeży i zabezpieczenia robót. Jego mniej korzystna ocena wynika z większego zakresu potencjalnych oddziaływań i wymagań ochronnych, a nie z przyjęcia, że będzie realizowany bez odpowiednich zabezpieczeń. Porównanie odnosi się do elementów opisanej alternatywy, bez sumowania wszystkich możliwych rodzajów nawierzchni i rozwiązań sanitarnych jako jednego zakresu robót.

PORÓWNANIE WARIANTÓW

Poniższe zestawienie stanowi jakościową syntezę porównania zakresu realizacji z rozpoznanymi funkcjami ekosystemów otoczenia.

Tabela 12 Jakościowa synteza porównania wariantów.

Kryterium	Wariant zerowy	Wariant I — proponowany	Wariant II — alternatywny
Bezpośrednie zajęcie lasów	Brak nowych robót	Nie jest przewidywane	Nie wynika automatycznie z zakresu alternatywy; lasy pozostają elementem wymagającym ochrony
Zadrzewienia i strefy okrajkowe	Zachowanie dotychczasowego układu	Zachowanie drzew, krzewów i obrzeży wraz z ochroną stref korzeniowych	Większy zakres robót wymagających unikania kolizji z zielenią
Tereny otwarte otoczenia	Brak dodatkowej presji realizacyjnej	Wyłączone z zaplecza i przejazdów; możliwe okresowe zakłócenia w sąsiedztwie prac	Większy potencjał oddziaływań transportowych i związanych z organizacją robót
Siedliska wodne i przybrzeżne	Bez zmian wynikających z inwestycji	Brak robót w wodach i brzegach; ochrona przed pośrednim zanieczyszczeniem	Większy zakres robót i instalacji wymagających ochrony środowiska gruntowo-wodnego
Ssaki i pozostała fauna naziemna	Bez dodatkowego niepokojenia od robót	Czasowe płoszenie i miejscowe ryzyko wejścia w strefę prac	Większa liczba czynności i wykopów wymagających kontroli oraz zabezpieczenia
Nietoperze i fauna związana z zielenią wysoką	Zachowanie stanu wyjściowego	Brak ingerencji w rozpoznane schronienia; ochrona zieleni i ograniczenie światła	Analogiczne wymagania ochronne przy szerszym zakresie wykonawstwa
Trwałość skutków powstałych podczas realizacji	Brak zmian inwestycyjnych	Przeważnie czasowe zakłócenia oraz miejscowe naruszenia wymagające odtworzenia	Część zmian pozostaje związana z wykonanymi nawierzchniami i infrastrukturą
Ocena porównawcza	Najmniejszy przyrost presji	Korzystniejszy spośród wariantów realizacyjnych	Większy potencjał oddziaływania i większe wymagania organizacyjne

WARUNKI REALIZACJI I WNIOSEK KOŃCOWY

Przed rozpoczęciem prac zostaną oznaczone granice powierzchni realizacji, przejazdów i miejsc czasowego ustawienia wyposażenia. Kontrola przyrodnicza obejmie miejsca planowanej ingerencji oraz ich bezpośrednie obrzeża. Ujawnienie czynnego gniazda, schronienia lub zwierząt narażonych na uszkodzenie będzie skutkowało dostosowaniem zakresu i terminu prac albo ich miejscowym wstrzymaniem. Dostawy i montaż będą prowadzone w porze dziennej, z ograniczeniem zbędnych przejazdów i pracy silników.

Po zakończeniu realizacji zostaną usunięte odpady, pozostałości materiałów i elementy zaplecza. Miejsca czasowo zajęte będą uporządkowane, a uszkodzona pokrywa roślinna odtworzona. Przywrócenie tych powierzchni nie będzie polegało na poszerzaniu zagospodarowania na sąsiednie siedliska ani na usuwaniu zachowanej roślinności obrzeży.

Wariant I jest korzystniejszy od wariantu II pod względem ochrony ekosystemów otoczenia, lasów i związanej z nimi fauny na etapie realizacji. Jego przewaga wynika z ograniczonego zakresu robót ziemnych i montażowych, zachowania zadrzewień oraz stref przejściowych, braku robót w siedliskach wodnych i rezygnacji z trwałych nawierzchni. Pozwala to ograniczyć zarówno bezpośrednie przekształcenie terenu, jak i presję przenoszoną na sąsiednie siedliska.

Przy zachowaniu opisanych granic realizacji i wdrożeniu działań ochronnych **nie prognozuje się znaczącego pogorszenia funkcjonowania sąsiednich ekosystemów leśnych, łąkowych i dolinnych ani stanu lokalnych populacji fauny otoczenia.** W najbliższym sąsiedztwie prac pozostaną możliwe przejściowe zakłócenia, przede wszystkim płoszenie i czasowe ograniczenie dostępności miejsc żerowania lub przemieszczania się. Wniosek o ograniczonym znaczeniu tych oddziaływań wynika z pozostawienia siedlisk poza bezpośrednią ingerencją, ochrony ich powiązań z działką oraz zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem, a nie wyłącznie z niewielkiej powierzchni przedsięwzięcia.

23.1.10. *Formy ochrony przyrody*

PODSTAWA I ZAKRES OCENY

Analizę oddziaływania na formy ochrony przyrody przeprowadzono dla przedsięwzięcia polegającego na urządzeniu pola postojowego o charakterze biwakowym dla autonomicznych pojazdów kempingowych na części działki nr ewid. 67/8, obręb Kaleńsko, gmina Boleszkowice. Przedsięwzięcie obejmuje około 0,5 ha terenu i maksymalnie 10 stanowisk postojowych. Wariant I przewiduje wykorzystanie istniejącej nawierzchni trawiastej, zachowanie drzew i krzewów oraz ograniczenie wyposażenia do elementów organizacyjnych i pomocniczych. Powierzchnia funkcjonalna pola obejmuje również zachowywaną zieleń i nie jest utożsamiana z powierzchnią usunięcia roślinności lub wykonania robót ziemnych.

Oceną objęto wariant zerowy, wariant I proponowany przez wnioskodawcę oraz racjonalny wariant alternatywny — wariant II. Przeanalizowano wpływ prac przygotowawczych, porządkowych, transportowych, ziemnych i montażowych na wartości chronione, siedliska przyrodnicze, stanowiska gatunków, integralność obszarów Natura 2000 i powiązania między obszarami. Porównanie uwzględnia zakres robót, trwałość przekształceń i możliwość przenoszenia presji poza miejsce ich prowadzenia. Wariant II różni się przede wszystkim częściowym utwardzeniem stanowisk lub przejazdów oraz dodatkowym wyposażeniem wodno-sanitarnym.

Podstawę przyrodniczą stanowią wyniki inwentaryzacji, identyfikacja przestrzenna obszarów chronionych oraz charakterystyka ich celów i przedmiotów ochrony przedstawiona w raporcie. W zakresie prawnym uwzględniono ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, akty dotyczące Parku Krajobrazowego „Ujście Warty” i plany zadań ochronnych właściwych obszarów Natura 2000. **Ocena znaczenia oddziaływania na przyrodę i ocena zgodności przedsięwzięcia z zakazami obowiązującymi w danej formie ochrony stanowią odrębne, uzupełniające się elementy analizy.**

POŁOŻENIE WZGLĘDEM FORM OCHRONY PRZYRODY

Teren przedsięwzięcia znajduje się w granicach trzech nakładających się obszarów chronionych: **Parku Krajobrazowego „Ujście Warty”, obszaru specjalnej ochrony ptaków Dolina Dolnej Odry PLB320003 oraz specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolna Odra PLH320037.** Relacje przestrzenne przedstawiono na rysunku 4 inwentaryzacji przyrodniczej, na stronie 9, oraz na rysunku 5, na stronie 20, odnoszącym się do obszarów Natura 2000. Położenie to wymaga łącznego uwzględnienia wartości krajobrazowych, siedliskowych i gatunkowych.

W dalszym otoczeniu występują kolejne obszary i obiekty chronione. Ich położenie, zgodnie z zestawieniem zawartym w raporcie, przedstawiono poniżej.

Tabela 13 Zestawienie oddziaływania

Forma ochrony przyrody	Obszar lub obiekt	Relacja przestrzenna do przedsięwzięcia
Park krajobrazowy	Park Krajobrazowy „Ujście Warty”	Przedsięwzięcie w granicach Parku, w jego części zachodniopomorskiej
Obszar Natura 2000 — obszar specjalnej ochrony ptaków	Dolina Dolnej Odry PLB320003	Przedsięwzięcie w granicach obszaru
Obszar Natura 2000 — specjalny obszar ochrony siedlisk	Dolna Odra PLH320037	Przedsięwzięcie w granicach obszaru
Obszar Natura 2000	Ujście Warty PLC080001	Okolo 1,81 km
Obszar chronionego krajobrazu	A (Dębno–Gorzów)	Okolo 2,60 km
Pomnik przyrody	Najbliższy obiekt wskazany w zestawieniu dokumentacji	Okolo 3,99 km
Zespół przyrodniczo-krajobrazowy	Porzecze	Okolo 5,81 km

Forma ochrony przyrody	Obszar lub obiekt	Relacja przestrzenna do przedsięwzięcia
Użytek ekologiczny	Torowisko Gudzisz	Okolo 6,42 km
Rezerwat przyrody	Cisy Boleszkowickie	Okolo 7,99 km
Obszar Natura 2000 — obszar specjalnej ochrony ptaków	Ostoja Witnicko-Dębniańska PLB320015	Okolo 8,35 km
Park narodowy	Park Narodowy „Ujście Warty”	Okolo 9,07 km

Źródłem zestawienia jest identyfikacja przestrzenna przedstawiona w raporcie. Odległości mają charakter orientacyjny i odnoszą się do terenu przedsięwzięcia; nie stanowią odrębnego pomiaru geodezyjnego. Park Krajobrazowy „Ujście Warty”, Park Narodowy „Ujście Warty” i obszar Natura 2000 Ujście Warty PLC080001 są rozpatrywane oddzielnie.

Ochrona gatunkowa zwierząt i ich siedlisk dotyczy również powierzchni samej działki. Ponadto przedsięwzięcie znajduje się w korytarzu ekologicznym Lasy Nadodrzańskie GKPN-28A. Korytarz uwzględniono jako element powiązań przyrodniczych, odrębnie od katalogu obszarowych form ochrony.

WARIANT ZEROWY — NIEPODEJMOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA

Wariant zerowy oznacza zachowanie dotychczasowego sposobu utrzymania nieruchomości, obejmującego okresowe koszenie i podstawowe czynności porządkowe. Nie powstaną dodatkowe źródła oddziaływania związane z dostawami wyposażenia, pracą sprzętu, montażem elementów pola i lokalnymi robotami ziemnymi. Zachowane zostaną istniejące struktury roślinności oraz dotychczasowe funkcje działki jako miejsca występowania i przemieszczania się zwierząt. Niepodjęcie przedsięwzięcia nie zmienia statusu ochronnego nieruchomości ani wymagań dotyczących zachowania chronionych gatunków i siedlisk. Pod względem przyrostu presji inwestycyjnej wariant zerowy pozostaje rozwiązaniem najmniej ingerującym w wartości chronione. Nie realizuje jednak celu przedsięwzięcia i stanowi punkt odniesienia dla porównania wariantów inwestycyjnych.

WARIANT I — PARK KRAJOBRAZOWY „UJŚCIE WARTY”

Cele ochrony i charakter oddziaływania

W raporcie wskazano znaczenie Parku dla ochrony krajobrazu dolin Odry i Warty, terenów zalewowych, starorzeczy, mokradeł, łąk, lasów łęgowych i zarośli wierzb. Istotne są także powiązania między środowiskiem wodnym a lądowym oraz warunki występowania ptaków wodno-błotnych. W odniesieniu do analizowanego przedsięwzięcia ochrona tych wartości obejmuje zachowanie zieleni, rzeźby terenu, warunków wodnych i dostępności siedlisk oraz ograniczenie presji na tereny sąsiednie.

Realizacja wariantu I nie obejmuje wycinki drzew i krzewów, budowy trwałych nawierzchni, rozległej niwelacji ani wykonywania systemu odwodnienia. Nie będą prowadzone roboty w korytach cieków, zbiornikach wodnych i ich strefach brzegowych. Zakres ten ogranicza możliwość bezpośredniego naruszenia elementów kształtujących przyrodnicze i krajobrazowe wartości Parku.

Przejęciowa zmiana odbioru krajobrazu będzie związana z obecnością pojazdów dostawczych, pracowników i wyposażenia. Po zakończeniu prac materiały i elementy tymczasowe zostaną usunięte, a miejsca naruszenia roślinności odtworzone. Wariant I ogranicza trwałość zmian, natomiast utrzymanie tej cechy wymaga niewprowadzania dodatkowych utwardzeń, zaplecza i przejazdów poza ocenionym zakresem.

Zakres obowiązujących zakazów

Dla części Parku położonej w gminie Boleszkowice właściwe jest rozporządzenie nr 16/2005 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 27 lipca 2005 r. w sprawie Parku Krajobrazowego „Ujście Warty” — Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego Nr 64, poz. 1379. Urzędowy tekst zawiera w § 3 ust. 1 katalog trzynastu zakazów. **Zestawienie zamieszczone na stronach 11–12 inwentaryzacji obejmuje tylko część tego katalogu; w szczególności pomija zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.** Poniższe odniesienie prawne uwzględnia również ten zakaz, na podstawie pełnego tekstu rozporządzenia. Przedsięwzięcie zachowuje kwalifikację do grupy mogącej potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Obowiązek sporządzenia raportu nałożono postanowieniem Wójta Gminy Boleszkowice z dnia 18 sierpnia 2026 r. Sam brak budynków i niewielka powierzchnia pola nie wyłączają tej kwalifikacji.

Zastosowanie wyłączenia od zakazu realizacji przedsięwzięć wymaga odniesienia do § 3 ust. 3 rozporządzenia i art. 17 ust. 3 ustawy o ochronie przyrody. Przepis ustawowy wiąże wyłączenie z kategorią przedsięwzięcia, dla której raport nie jest obligatoryjny, oraz wynikiem procedury oceny wykazującym brak niekorzystnego wpływu na przyrodę i krajobraz Parku. **Nie jest to automatyczne zwolnienie wynikające z nazwania przedsięwzięcia ekstensywnym lub mobilnym.** Ocena spełnienia przesłanek wyłączenia należy do rozstrzygnięcia prowadzonego postępowania.

W zakresie pozostałych ograniczeń organizacja realizacji będzie oparta na następujących zasadach:

Ochrona zwierząt i zadrzewień. Prace zostaną dostosowane do rozpoznanych miejsc rozrodu, schronień i stanowisk zwierząt. Drzewa i krzewy będą zachowane, a ochrona obejmie także systemy korzeniowe. Przejazdy, rozładunek i odkładanie materiałów nie będą prowadzone w strefach ochrony drzew. Rozwiązania te służą unikaniu naruszeń objętych § 3 ust. 1 pkt 2 i 3 rozporządzenia.

Ochrona rzeźby terenu i warunków wodnych. Zakres wariantu I nie obejmuje pozyskiwania kopalin, wykonywania nasypów, rozległego korytowania, odwodnienia ani przekształcania zbiorników wodnych i terenów wodno-błotnych. Ewentualny miejscowy wykop pod zasilanie zostanie zasypany z odtworzeniem powierzchni, bez pozostawienia trwałej zmiany rzeźby i kierunku odpływu. Rozwiązania te odpowiadają ograniczeniom dotyczącym zasobów geologicznych, robót ziemnych i środowiska wodnego.

Lokalizacja elementów w sąsiedztwie wód. Ograniczenie dotyczące pasa 100 m od brzegów odnosi się do nowych obiektów budowlanych, a nie wyłącznie do budynków. Dlatego ewentualny słupek rozdzielczy, jego zasilanie i pozostałe elementy będą lokalizowane oraz wykonywane zgodnie z zakresem tego ograniczenia. Informacja o oddaleniu od samej Odry nie zastępuje odniesienia do pozostałych wód objętych przepisem.

Pozostałe czynności objęte zakazami. Realizacja pola nie obejmuje nawożenia gnojowicą, bezściółkowej hodowli zwierząt, otwartych urządzeń ściekowych, rajdów ani motorowego użytkowania wód. Zasilanie pracowników w wodę i obsługa sanitarna zostaną zorganizowane bez odprowadzania ścieków do środowiska. Dojazdy związane z dostawą wyposażenia pozostają elementem obsługi robót, a nie organizacją aktywności motorowej na terenach otwartych Parku.

WARIANT I — OBSZAR NATURA 2000 DOLINA DOLNEJ ODRY PLB320003

Dla obszaru Dolina Dolnej Odry podstawę odniesienia stanowią cele ochrony populacji ptaków i ich siedlisk oraz plan zadań ochronnych ustanowiony zarządzeniem RDOŚ w Szczecinie z dnia 30 kwietnia 2014 r., zmienionym w 2017 i 2022 r. Urzędowy wykaz RDOŚ wskazuje odpowiednio publikacje: 2014/1934, 2017/2183 i 2022/4562.

Ocena opiera się na rozróżnieniu funkcji całego obszaru Natura 2000 i sposobu wykorzystania działki. Obserwacje ptaków przemieszczających się nad obszarem badań odniesiono do lokalnych przelotów dobowych. Stwierdzenia żurawia dotyczyły żerowisk oddalonych o ponad 1,5 km, a gęgawa, krzyżówka i kormoran nie wykorzystywały powierzchni pola jako rozpoznanego miejsca rozrodu, odpoczynku lub żerowania. Realizacja nie zajmie tych udokumentowanych siedlisk.

Szczególne znaczenie ma kania ruda, obserwowana w dalszym otoczeniu, oraz wskazana w inwentaryzacji strefa jej ochrony. Organizacja realizacji wykluczy prowadzenie prac, sytuowanie zaplecza, składowanie materiałów i przemieszczanie pracowników w granicach tej strefy. Ograniczenie hałasu i światła będzie obejmowało również oddziaływanie skierowane w jej stronę. Granice i warunki ochrony wynikają z decyzji ustanawiającej strefę, a nie z ogólnego przyjęcia odległości od miejsca obserwacji ptaka.

Informacje o zimorodku i derkaczu dotyczą siedlisk szerszego otoczenia, położonych ponad 300 m od działki. Przedsięwzięcie nie obejmuje przekształcania brzegów zbiorników, skarp, szuwarów ani rozpoznanych łąk wykorzystywanych przez derkacza. Tereny te nie będą zajmowane przez zaplecze lub przejazdy. Podstawowy mechanizm potencjalnej presji pozostaje pośredni — związany z niepokojeniem i możliwością przeniesienia zanieczyszczeń poza strefę prac.

Prace będą prowadzone w porze dziennej, bez silnego oświetlania zadrzewień i terenów sąsiednich. Wykluczone zostaną działania powodujące nagłe płoszenie, w tym używanie materiałów pirotechnicznych i rekreacyjne loty dronów. Ograniczenie terenu robót, zachowanie roślinności i ochrona czynnych łęgów zmniejszą wpływ na ptaki korzystające z działki i jej najbliższego otoczenia.

Na podstawie rozpoznanych funkcji terenu i przyjętego zakresu realizacji nie prognozuje się znaczącego negatywnego wpływu etapu realizacji na przedmioty ochrony PLB320003. Wniosek odnosi się do zachowania udokumentowanych siedlisk i ograniczenia zakłóceń, a nie wyłącznie do niewielkiej powierzchni przedsięwzięcia.

WARIANT I — OBSZAR NATURA 2000 DOLNA Odra PLH320037

Dla obszaru Dolna Odra podstawę odniesienia stanowią ochrona siedlisk przyrodniczych i gatunków innych niż ptaki oraz plan zadań ochronnych ustanowiony zarządzeniem RDOŚ w Szczecinie z dnia 31 marca 2014 r., z późniejszymi zmianami. Zmiana z dnia 29 grudnia 2022 r. została ogłoszona w Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego z 2023 r. pod poz. 195.

W raporcie, na podstawie przekazanego Standardowego Formularza Danych, scharakteryzowano między innymi siedliska 3150, 3270, 6440, 6510, 91E0* i 91F0. Wykaz ten odnosi się do obszaru Natura 2000 jako całości. W granicach powierzchni przewidzianej pod przedsięwzięcie nie stwierdzono płatów siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, a istniejących powierzchni trawiastych nie zakwalifikowano jako chronionych siedlisk łąkowych.

Wariant I nie spowoduje bezpośredniego zajęcia rozpoznanych płatów tych siedlisk. Ochrona przed oddziaływaniem pośrednim będzie polegała na zachowaniu warunków wodnych, niedopuszczaniu do rozprzestrzeniania odpadów i zanieczyszczeń oraz wyłączeniu terenów sąsiednich z obsługi realizacji. Brak stacjonarnej infrastruktury wodno-sanitarnej ogranicza zakres wykopów i elementów wymagających zabezpieczenia. Ewentualne prace przy zasilaniu pozostaną miejscowe, z odtworzeniem podłoża i roślinności. Ocenę siedliskową uzupełnia ochrona gatunków wykorzystujących teren i jego otoczenie. W szczególności zachowane zostaną zadrzewienia, zakrzewienia i ciemne przestrzenie przelotu nietoperzy. Rozpoznane schronienia w budynkach Kaleńska, około 200 m od przedsięwzięcia, pozostają poza zakresem prac. Wyniki te uzasadniają ochronę lokalnych powiązań siedliskowych niezależnie od braku płatów siedlisk przyrodniczych w miejscu przygotowania stanowisk. Przy zachowaniu przedstawionych rozwiązań nie prognozuje się znaczącego pogorszenia siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków związanych z obszarem PLH320037. Ocenę tę warunkuje skuteczna ochrona gruntu i wód oraz pozostawienie struktur siedliskowych poza bezpośrednią ingerencją.

OCHRONA GATUNKOWA JAKO ODRĘBNA FORMA OCHRONY PRZYRODY

Wyniki inwentaryzacji potwierdzają na działce gniazdowanie kosa i trznadla, wskazują możliwość gniazdowania bogatki oraz wykazują jaszczurkę zwinkę i żerującego trzmiela ziemnego. **Brak znaczącego oddziaływania na obszar Natura 2000 nie oznacza automatycznie braku ryzyka naruszenia ochrony tych gatunków.** Ochrona miejsc rozrodu, schronień i pozostałych chronionych funkcji siedlisk jest rozpatrywana odrębnie. Prace ingerujące w roślinność i glebę zostaną poprzedzone kontrolą przyrodniczą. Czynne gniazda będą chronione przez wyłączenie odpowiedniej powierzchni z robót, a zajęte schronienia i miejsca występowania drobnej fauny zostaną uwzględnione w rozmieszczeniu przejazdów i wyposażenia. Dla jaszczurki zwinki zachowane zostaną suche, nasłonecznione mikrosiedliska; dla trzmiela — kwitnąca roślinność i ewentualne ujawnione gniazda.

Postępowanie będzie zgodne z zakazami określonymi w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, którego tekst jednolity ogłoszono w Dz. U. z 2022 r. poz. 2380. Nadzór przyrodniczy nie stanowi zezwolenia na czynności objęte zakazami. Chwyatanie, przemieszczanie zwierząt lub ingerencja w chronione schronienia będą wykonywane wyłącznie z zachowaniem właściwego trybu prawnego.

POZOSTAŁE FORMY OCHRONY PRZYRODY W OTOCZENIU

Najbliższym obszarem Natura 2000 poza terenem przedsięwzięcia jest Ujście Warty PLC080001, oddalony według dokumentacji o około 1,81 km. Dla jego ochrony istotne są powiązania środowiska wodnego doliny i przemieszczanie się ptaków. Brak robót w jego granicach ogranicza oddziaływanie bezpośrednie, natomiast zabezpieczenie ścieków, odpadów i płynów eksploatacyjnych ograniczy możliwość przeniesienia presji przez środowisko wodne.

W odniesieniu do Parku Narodowego „Ujście Warty”, rezerwatu Cisy Boleszkowickie, użytku Torfowisko Gudysz, zespołu Porzecze, obszaru A (Dębno–Gorzów) i pomników przyrody nie przewiduje się bezpośredniego zajęcia chronionych powierzchni lub obiektów. Realizacja nie obejmuje robót w ich granicach ani odwodnienia mogącego zmieniać warunki siedliskowe. Ograniczony zakres prac i zabezpieczenie przed zanieczyszczeniami stanowią podstawę prognozy braku znaczącego oddziaływania na te formy ochrony.

Odległość nie jest jedynym kryterium oceny. W każdym przypadku uwzględnia się także istnienie drogi przenoszenia oddziaływania oraz wrażliwość chronionego elementu. Wariant I ogranicza te mechanizmy przez brak robót hydrotechnicznych, brak planowanego odwodnienia, miejscowy charakter ingerencji i niewprowadzanie infrastruktury do siedlisk otoczenia.

INTEGRALNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000, SPÓJNOŚĆ SIECI I KUMULACJA ODDZIAŁYWAŃ

Zgodnie z art. 33 ustawy o ochronie przyrody ocena obejmuje wpływ działań podejmowanych samodzielnie i łącznie z innymi działaniami na cele ochrony, siedliska, gatunki, integralność obszaru oraz jego powiązania z innymi obszarami.

W analizowanym przypadku ochronie podlegają zwłaszcza warunki wodne doliny, dostępność siedlisk, ciągłość roślinności i możliwość przemieszczania się zwierząt. Wariant I zachowuje brak pełnego ogrodzenia, drzewa i krzewy oraz połączenia między powierzchniami zieleni. Ewentualne wykopy będą zabezpieczone i pozostaną otwarte tylko przez czas niezbędny do wykonania robót. Ograniczy to możliwość powstania fizycznej lub funkcjonalnej przeszkody między siedliskami.

Kumulacja może dotyczyć niepokojenia zwierząt wskutek nakładania się prac z ruchem drogowym i istniejącym użytkowaniem otoczenia. Jej ograniczeniu służą dzienna pora robót, zmniejszenie liczby zbędnych przejazdów i pozostawienie spokojnych fragmentów zieleni poza zapleczem. W ocenionym zakresie nie prognozuje się utworzenia trwałej bariery przecinającej korytarz Lasy Nadodrzańskie ani znaczącego pogorszenia powiązań między obszarami chronionymi.

WARIANT II — RACJONALNY WARIANT ALTERNATYWNY

Wariant II podlega tym samym uwarunkowaniom ochronnym wynikającym z lokalizacji. Częściowe utwardzenie stanowisk lub przejazdów i wykonanie wyposażenia wodno-sanitarnego zwiększają zakres ingerencji w podłoże, roślinność i przestrzeń przyrodniczą. Powstaje większa liczba miejsc wymagających kontroli przed rozpoczęciem robót oraz zabezpieczenia wykopów, materiałów i urządzeń.

Z porównania zakresu robót wynika większy potencjał miejscowego ograniczenia siedlisk i dłuższego niepokoju fauny. Zmiany powstające podczas wykonania nawierzchni i infrastruktury utrzymują się również po zakończeniu realizacji. Wariant I ogranicza tę presję przez rezygnację z części procesów budowlanych, a nie przez przyjęcie odmiennej staranności ochrony przyrody.

Większy zakres infrastruktury nie przesądza automatycznie o naruszeniu zakazu Parku lub znaczącym oddziaływaniu na Natura 2000. Wariant II wymaga jednak szerszego wykazania zgodności rozmieszczenia i technologii poszczególnych elementów z ograniczeniami dotyczącymi brzegów wód, rzeźby terenu, warunków wodnych, zadrzewień i siedlisk gatunków. Porównanie zachowuje alternatywny charakter rozwiązań sanitarnych i nawierzchniowych, bez sumowania wszystkich możliwości jako jednego zakresu realizacji.

PORÓWNANIE WARIANTÓW

Tabela 14 Synteza w zakresie oddziaływania

Kryterium	Wariant zerowy	Wariant I — proponowany	Wariant II — alternatywny
Przyrost presji na wartości chronione	Brak nowych robót inwestycyjnych	Ograniczony do przygotowania terenu, dostaw i montażu	Większy zakres robót ziemnych, nawierzchniowych i instalacyjnych
Roślinność i krajobraz Parku	Zachowanie układu wyjściowego	Zachowanie drzew, krzewów i naturalnej nawierzchni	Większy udział elementów technicznych i mniejsza odwracalność zmian
Siedliska Natura 2000	Brak ingerencji inwestycyjnej	Brak zajęcia rozpoznanych płatów; ochrona przed presją pośrednią	Większy zakres powierzchni wymagających ochrony podczas wykonawstwa
Gatunki chronione	Brak dodatkowego ryzyka od realizacji	Kontrole, ochrona czynnych lęgów i mikrosiedlisk, zabezpieczenie lokalnych wykopów	Te same wymagania przy większym zakresie ingerencji
Powiązania ekologiczne	Utrzymanie dotychczasowej dostępności	Zachowanie połączeń zieleni i brak pełnego ogrodzenia	Większy potencjał miejscowego rozdzielania powierzchni siedliskowych
Zgodność z zakazami Parku	Bez nowych czynności inwestycyjnych	Wymaga zachowania ograniczeń i oceny przesłanek dopuszczalności przedsięwzięcia	Te same wymagania, odnoszone do szerszego zakresu infrastruktury
Ocena porównawcza	Najmniejszy przyrost presji	Korzystniejszy spośród wariantów realizacyjnych	Większy potencjał oddziaływania i większe wymagania ochronne

WNIOSEK KOŃCOWY

Wariant I jest korzystniejszy od wariantu II pod względem ochrony wartości przyrodniczych i krajobrazowych na etapie realizacji. Przewaga wynika z zachowania zieleni i nieutwardzonego podłoża, ograniczenia prac ziemnych, braku ingerencji w siedliska wodne oraz mniejszego zakresu infrastruktury wymagającej wykonania i zabezpieczenia. Wariant zerowy pozostaje rozwiązaniem o najmniejszej dodatkowej presji, natomiast wariant I stanowi mniej ingerujący sposób realizacji celu przedsięwzięcia.

Przy zachowaniu ocenionego zakresu, ochronie rozpoznanych stanowisk i pełnym wdrożeniu działań zapobiegawczych nie prognozuje się znaczącego negatywnego wpływu etapu realizacji na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000, ich integralność i powiązania ekologiczne ani na pozostałe formy ochrony w otoczeniu. Pozostaną miejscowe i przejściowe oddziaływania związane z obecnością ludzi, ruchem sprzętu i naruszeniem części roślinności. Ich ograniczenie wymaga rzeczywistego wykonania zabezpieczeń, kontroli przyrodniczej i odtworzenia powierzchni po pracach.

W odniesieniu do Parku Krajobrazowego ocena przyrodnicza pozostaje powiązana z odrębnym rozstrzygnięciem zgodności przedsięwzięcia z zakazami, w szczególności z oceną przesłanek zastosowania art. 17 ust. 3 ustawy o ochronie przyrody. Wniosek o ograniczonej skali oddziaływania nie zastępuje tej oceny prawnej.

23.1.11. Krajobraz, krajobraz kulturowy i dobra materialne

PODSTAWA I ZAKRES OCENY

Analizę oddziaływania na krajobraz, krajobraz kulturowy i dobra materialne przeprowadzono dla przedsięwzięcia polegającego na urządzeniu pola postojowego o charakterze biwakowym dla autonomicznych pojazdów kempingowych na części działki nr ewid. 67/8, obręb Kaleńsko, gmina Boleszkowice. Przedsięwzięcie obejmuje około 0,5 ha terenu i maksymalnie 10 stanowisk postojowych. Wariant I przewiduje wykorzystanie istniejącej nawierzchni trawiastej, zachowanie drzew i krzewów oraz ograniczenie wyposażenia do oznakowania, pojemników na odpady i ewentualnego słupka rozdzielczego energii elektrycznej. Nie obejmuje budowy obiektów kubaturowych ani wykonywania trwałych nawierzchni stanowisk i przejazdów. Porównaniem objęto wariant zerowy, wariant I proponowany przez wnioskodawcę oraz racjonalny wariant alternatywny — wariant II. Oceniono zmianę fizjonomii terenu podczas prac, widoczność sprzętu i wyposażenia, wpływ na historycznie ukształtowany krajobraz miejscowości oraz możliwość uszkodzenia istniejących obiektów i ograniczenia korzystania z nieruchomości sąsiednich. Wariant II rozpatrzono zgodnie z jego opisem, jako rozwiązanie obejmujące częściowe utwardzenie stanowisk lub ciągów komunikacyjnych oraz dodatkowe wyposażenie wodno-sanitarne. Ocena ma charakter jakościowy. Rozróznilo **czasowe oddziaływanie obecności pracowników, pojazdów i materiałów od zmian powstających podczas realizacji, które utrzymują się po jej zakończeniu**, takich jak wykonanie oznakowania, elementów infrastruktury lub nawierzchni. Odrębnie rozpatrzono fizyczne oddziaływanie na zabytki oraz zmianę ich otoczenia i ekspozycji. Podstawę stanowią charakterystyka krajobrazu, część konserwatorska raportu, materiały kartograficzne i fotograficzne oraz opis zakresu robót.

UWARUNKOWANIA KRAJOBRAZOWE I KULTUROWE

Działka położona jest przy południowo-zachodnim skraju Kaleńska, na styku zabudowy wiejskiej i otwartych terenów doliny Odry. Po stronie północnej, północno-wschodniej i wschodniej występują zabudowa mieszkaniowa i zagrodowa oraz lokalny układ drogowy. W kierunku południowym i południowo-zachodnim większe znaczenie mają powierzchnie otwarte, łąkowe i nieużytkowane, z udziałem zadrzewień i zakrzewień. Położenie przy istniejącej miejscowości ogranicza wprowadzanie zagospodarowania w całkowicie odizolowaną przestrzeń, lecz jednocześnie wymaga ochrony czytelnego przejścia między zabudową a krajobrazem dolinnym.

Zgodnie z identyfikacją przestrzenną zawartą w raporcie przedsięwzięcie znajduje się w granicach **krajobrazu priorytetowego „Dolina Odry na odcinku Kaleńsko–Czelin”, kod 32-315.32-7**, zaliczonego do krajobrazów bagienno-łąkowych, głównie bezleśnych, z udziałem ekstensywnie użytkowanych łąk. Jego wartości obejmują otwartość przestrzeni, układ wód i terenów zielonych oraz relacje między doliną a tradycyjnym osadnictwem. Audyt Krajobrazowy Województwa Zachodniopomorskiego został przyjęty uchwałą nr XIII/187/25 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 18 grudnia 2025 r.

Kulturowy charakter otoczenia wynika z historycznej genezy Kaleńska, układu zagród, zabudowy mieszkalnej i gospodarczej, przebiegu dróg oraz pozostałości dawnego zespołu sakralnego. W części konserwatorskiej raportu przedstawiono sześć pozycji dotyczących miejscowości, obejmujących cmentarz przy dawnym kościele wraz z pozostałościami fundamentów oraz obiekty zabudowy przy numerach 8, 9, 10, 18 i 23. Zestawienie oparto na gminnej ewidencji zabytków i kartach adresowych; ujęcia ewidencyjne nie utożsamiono z wpisem do rejestru zabytków.

Dokumentacja fotograficzna KIP, w szczególności zdjęcia na stronach 35–36, przedstawia zróżnicowanie między częściowo zadrzewionym wnętrzem działki a otwartymi powierzchniami w jej otoczeniu. Zieleń będzie ograniczała ekspozycję niektórych elementów przedsięwzięcia, jednak nie stanowi jednolitej, całorocznej przesłony. Jej skuteczność zależy od kierunku obserwacji, zwarcia roślinności i sezonowego ulistnienia.

WARIANT ZEROWY — NIEPODEJMOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA

Wariant zerowy oznacza pozostawienie działki w dotychczasowym sposobie użytkowania, bez organizowania pola postojowego i wykonywania związanego z nim wyposażenia. Nie wystąpi czasowa obecność zaplecza realizacyjnego, dostaw materiałów ani robót powodujących naruszenie dami. Zachowany zostanie istniejący układ powierzchni trawiastych, zadrzewień i zakrzewień, utrzymywany przez okresowe koszenie oraz podstawowe czynności porządkowe.

W odniesieniu do krajobrazu kulturowego wariant zerowy nie wprowadzi nowych elementów technicznych do otoczenia historycznej zabudowy. Nie powstaną również dodatkowe zagrożenia dla dóbr materialnych związane z przejazdami wykonawców, rozładunkiem lub lokalną ingerencją w podłoże. Zachowany zostanie stan wyjściowy opisany w dokumentacji. Pod względem przyrostu presji realizacyjnej wariant ten pozostaje rozwiązaniem najmniej ingerującym, lecz nie realizuje celu przedsięwzięcia.

Przekształcenie powierzchni i układu zieleni

Przygotowanie pola będzie obejmowało wyznaczenie stanowisk, przejazdów i przestrzeni manewrowej, ustawienie oznakowania i pojemników na odpady oraz ewentualny montaż słupka rozdzielczego. Nie będą wykonywane rozległe wykopy, korytowanie, podbudowy ani niwelacja zmieniająca rzeźbę działki. Ogranicza to powstawanie dużych powierzchni odsłoniętego gruntu, pryzm materiałów i innych elementów typowych dla rozbudowanego placu budowy.

Zachowane drzewa i krzewy pozostaną podstawowym elementem przestrzennego podziału działki. Ochrona ich systemów korzeniowych, pni i koron ograniczy ryzyko pogorszenia stanu zieleni po zakończeniu prac. Ewentualne naruszenie darni przy doprowadzeniu zasilania zostanie usunięte przez odtworzenie powierzchni i pokrywy roślinnej. W rezultacie nie powstanie rozległa, pozbawiona zieleni powierzchnia techniczna, a zmiana struktury terenu pozostanie związana z miejscami rzeczywiście objętymi czynnościami realizacyjnymi.

Ekspozycja pojazdów, materiałów i wyposażenia

Podczas dostaw i montażu pojawią się elementy o cechach odmiennych od istniejącej roślinności: pojazdy, narzędzia, opakowania oraz montowane oznakowanie i urządzenia. Ich obecność będzie czasowo zwiększała udział elementów technicznych w widoku. Najbardziej czytelna zmiana wystąpi w bezpośrednim sąsiedztwie wjazdu i miejsc wykonywania prac. Od strony terenów otwartych możliwa będzie ekspozycja przez luki w zadrzewieniach i ponad niską roślinnością. Wniosek ten wynika z opisanych w raporcie warunków widoczności i charakteru etapu realizacji. Rysunek 5 na stronie 171 raportu przedstawia promienisty układ linii analizy widoczności na tle ortofotomapy. Materiał ten wykorzystuje się do rozpoznania kierunków ekspozycji i rozmieszczenia przesłon, a nie do przypisania przedsięwzięciu określonego procentu niewidoczności lub zasięgu widoczności w metrach. Raport nie przedstawia parametrów pozwalających na takie ilościowe rozstrzygnięcie. Ocena przyjmuje zatem możliwość widoczności przynajmniej części prac i wyposażenia z otoczenia, również przy zachowaniu drzew i krzewów.

Czas trwania i odwracalność oddziaływania

Oddziaływanie pojazdów wykonawcy, czasowo odłożonych materiałów i elementów zaplecza ustanie po ich usunięciu. Odtworzenie naruszonej roślinności będzie wymagało czasu na jej regenerację. Oznakowanie, pojemniki i ewentualny słupek rozdzielczy pozostaną natomiast składnikami docelowego zagospodarowania. Zakończenie realizacji oznacza więc usunięcie presji placu prac, a nie całkowite przywrócenie obrazu działki sprzed przedsięwzięcia. Rozróżnienie to odpowiada zakresowi montowanego wyposażenia i obowiązkom uporządkowania terenu wskazanym w raporcie. Prace i dostawy będą prowadzone w porze dziennej. Oświetlenie pomocnicze, o ile zostanie zastosowane, pozostanie punktowe i ograniczone do miejsc wymagających zapewnienia bezpieczeństwa. Nie będzie tworzone intensywnie oświetlone zaplecze, a lampy nie będą kierowane na otwartą dolinę i sąsiednią zabudowę. Rozwiązania te ograniczą zarówno wizualną ekspozycję robót, jak i zakłócenie odbioru otoczenia.

ODNIESIENIE DO WARTOŚCI KRAJOBRAZU PRIORYTETOWEGO

Przyjęty sposób realizacji odpowiada kierunkom ochrony opisanym w raporcie w odniesieniu do audytu krajobrazowego: zachowaniu rzeźby terenu, zadrzewień, warunków wodnych oraz ograniczaniu rozpraszania zabudowy i elementów dysharmonijnych. Wariant I nie wprowadza nowych budynków ani wysokich dominant, a zakres prac ogranicza się do przygotowania istniejącej powierzchni i montażu niewielkiego wyposażenia.

Zachowanie trawiastej nawierzchni nie jest jednak tożsame z zachowaniem dotychczasowej funkcji krajobrazu łąkowego. Przygotowanie stanowisk rozpoczyna zmianę użytkowania części działki na funkcję postojowo-turystyczną. Korzystniejsza ocena wariantu I oznacza ograniczenie zakresu tej zmiany względem wariantu bardziej rozbudowanego, a nie brak zmiany krajobrazowej lub automatyczną zgodność każdego elementu przedsięwzięcia ze wszystkimi rekomendacjami audytu.

Dla etapu realizacji zasadnicze znaczenie będą miały utrzymanie jednoznacznych granic robót, ochrona zieleni, ograniczenie liczby i wysokości czasowo składowanych elementów oraz zachowanie otwarcia widokowych. Niewielkie, spójne oznakowanie i wyposażenie o prostej formie oraz stonowanej kolorystyce ograniczą kontrast z otoczeniem. Nie będą wprowadzane reklamy świetlne, rozległe tablice ani pełne osłony zastępujące istniejącą mozaikę zieleni.

KRAJOBRAZ KULTUROWY I ZABYTKI

Realizacja wariantu I nie obejmuje rozbiorów, przebudowy ani adaptacji historycznej zabudowy Kaleńska. Nie przewiduje się zmiany przebiegu historycznego układu drogowego miejscowości ani wznoszenia obiektów konkurujących wysokością z istniejącą zabudową. Wpływ na krajobraz kulturowy będzie polegał przede wszystkim na czasowej obecności sprzętu i wyposażenia w otoczeniu wsi oraz na wprowadzeniu elementów organizujących nową funkcję części działki.

W przyjętym zakresie robót nie występują głębokie wykopy, odwodnienia ani prace udarowe wskazane w części konserwatorskiej jako potencjalne mechanizmy oddziaływania na konstrukcje zabytkowych budynków. Ogranicza to możliwość wywołania uszkodzeń przez przemieszczenia podłoża lub intensywne drgania. Jest to wniosek wynikający z rodzaju przewidzianych czynności, a nie rezultat pomiarów drgań przy poszczególnych obiektach. Teren dawnego cmentarza i pozostałości zespołu sakralnego nie będą wykorzystywane do przejazdów, manewrowania, postoju sprzętu ani odkładania materiałów. Rozmieszczenie wyposażenia i zaplecza będzie uwzględniało ekspozycję historycznej zabudowy, bez tworzenia przed nią zwartych skupisk materiałów i pojazdów. Ochrona krajobrazu kulturowego będzie obejmowała zarówno substancję obiektów, jak i sposób ich odbioru w otoczeniu.

W części konserwatorskiej raportu wskazano konieczność odniesienia powierzchni zagospodarowania i ewentualnej trasy zasilania do granic stanowisk archeologicznych, historycznego cmentarza i stref ochrony konserwatorskiej. Zawarte w archiwalnym studium oznaczenie strefy „K” dla Kaleńska nie określa samodzielnie jej relacji do działki nr 67/8. Dlatego ocena nie opiera się na założeniu całkowitego braku dziedzictwa archeologicznego w podłożu ani na przypisaniu działce niepotwierzonego statusu konserwatorskiego.

Ewentualne roboty ziemne będą prowadzone z uwzględnieniem wymagań wynikających z rozpoznania konserwatorskiego i właściwych rozstrzygnięć wojewódzkiego konserwatora zabytków. W razie odkrycia przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, że jest zabytkiem, zostaną wstrzymane roboty mogące go uszkodzić, zabezpieczony przedmiot i miejsce odkrycia oraz niezwłocznie zawiadomiony właściwy wojewódzki konserwator zabytków, a gdy będzie to niemożliwe — Wójt Gminy Boleszkowice. Postępowanie to wynika z art. 31 i 32 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

DOBRA MATERIALNE I WARUNKI KORZYSTANIA Z NIERUCHOMOŚCI

Ocenę wpływu na dobra materialne odniesiono przede wszystkim do istniejącej zabudowy, nieruchomości sąsiednich, drogi wykorzystywanej do obsługi przedsięwzięcia oraz wyposażenia wprowadzanego na działkę. Mechanizmy potencjalnego oddziaływania wyprowadzono z opisanego zakresu prac: przejazdów, rozładunku, miejscowego naruszenia podłoża oraz możliwości wystąpienia wycieku lub zalania. Podstawą nie jest samo sąsiedztwo inwestycji, lecz możliwość wystąpienia konkretnego zdarzenia wpływającego na stan lub użytkowanie danego dobra.

Zabudowa i zagospodarowanie sąsiednie. Brak rozbiórek, głębokich wykopów i robót udarowych ogranicza potencjał fizycznego uszkodzenia budynków. Prace pozostaną w granicach wyznaczonej powierzchni, a pozostałe części nieruchomości i tereny sąsiednie nie będą wykorzystywane jako nieformalne zaplecze. Ochrona przed zanieczyszczeniami obejmie sprawność techniczną urządzeń, wyłączenie tankowania i napraw na działce oraz bieżące usuwanie odpadów.

Droga dojazdowa i dostęp do nieruchomości. Dostawy wyposażenia będą wiązały się z okresowym obciążeniem istniejącego układu komunikacyjnego. Z tego zakresu wynika potrzeba organizowania rozładunku bez nieuzasadnionego zajmowania jezdni, ograniczania oczekiwania pojazdów i zachowania dostępu do sąsiednich posesji. Jako warunek wykonawczy przyjmuje się dobór pojazdów do parametrów wykorzystywanej drogi oraz usuwanie zanieczyszczeń i uszkodzeń powstałych bezpośrednio wskutek obsługi robót. Warunki te rozwijają określone w raporcie zasady ograniczania przejazdów i utrzymania drożności komunikacyjnej; nie stanowią potwierdzenia uzyskania praw do korzystania z określonych nieruchomości.

Ochrona podłoża i wyposażenia. Przejazdy na nadmiernie uwilgotnionym gruncie będą ograniczane lub wstrzymywane, aby zapobiegać koleinowaniu i niszczeniu powierzchni. Materiały zostaną dostarczane w ilościach odpowiadających bieżącemu zakresowi robót i zabezpieczone przed uszkodzeniem podczas transportu oraz montażu. Przy zagrożeniu zalaniem organizacja realizacji będzie obejmowała odpowiednie wcześnie usunięcie sprzętu, materiałów i wyposażenia mobilnego, z zachowaniem bezpiecznego dojazdu. Są to warunki ograniczające ryzyko strat materialnych wynikające z uwarunkowań terenowych opisanych w dokumentacji.

Przejściowe pogorszenie komfortu korzystania z otoczenia wskutek widoczności prac, hałasu lub dostaw nie jest utożsamiane z fizycznym uszkodzeniem nieruchomości. Niniejsza ocena dotyczy stanu i możliwości użytkowania dóbr materialnych; nie stanowi wyceny nieruchomości ani prognozy zmiany ich cen rynkowych.

WARIANT II — RACJONALNY WARIANT ALTERNATYWNY

Realizacja wariantu II wymaga większego zakresu prac przygotowujących podłoże, wykonywania nawierzchni i instalacji wodno-sanitarnych. W porównaniu z wariantem I zwiększa się powierzchnia objęta ingerencją oraz zapotrzebowanie na transport i czasowe odkładanie materiałów. W strefach utwardzeń zmiana barwy, faktury i pokrycia powierzchni utrzymuje się po zakończeniu robót. Ewentualne obiekty zaplecza sanitarnego stanowią ponadto dodatkowe elementy bryłowe w krajobrazie.

Na podstawie porównania zakresu rzeczowego prognozuje się większe oddziaływanie wizualne wariantu II podczas realizacji oraz mniejszą odwracalność zmian. Dotyczy to przede wszystkim widoczności odsłoniętego gruntu, materiałów nawierzchniowych i montowanej infrastruktury. Wariant II nie jest jednak utożsamiany z jednoczesnym wykonaniem wszystkich wymienionych w KIP rodzajów nawierzchni i rozwiązań sanitarnych. Ocenie podlega większy zakres infrastruktury jako cecha alternatywy, a nie suma wszystkich możliwych technologii.

W odniesieniu do krajobrazu kulturowego i dziedzictwa archeologicznego większy zakres ingerencji w grunt zwiększa znaczenie właściwego rozmieszczenia wykopów oraz uwzględnienia uwarunkowań konserwatorskich. Nie oznacza automatycznie kolizji z zabytkiem, ale obejmuje więcej miejsc wymagających odniesienia do danych o chronionych obiektach i stanowiskach. Dla dóbr materialnych większa liczba przewozów i robót oznacza również szerszy zakres czynności wymagających organizacji ruchu, zabezpieczenia podłoża i ochrony istniejącego zagospodarowania. Wniosek ten wynika z porównania zakresu alternatywy z mechanizmami zagrożeń opisanymi w części konserwatorskiej raportu.

ODDZIAŁYWANIE SKUMULOWANE

Kumulacja krajobrazowa może występować w widokach obejmujących jednocześnie teren prac, istniejącą zabudowę, drogę i poruszające się pojazdy. Jej mechanizmem będzie czasowe zwiększenie udziału elementów technicznych oraz wizualne poszerzenie zagospodarowanej strefy miejscowości. Istniejąca zabudowa może ograniczać kontrast funkcjonalny przedsięwzięcia, lecz nie eliminuje jego dodatkowego wpływu na otwarte fragmenty krajobrazu.

W rozdziale raportu dotyczącym kumulacji ujęto między innymi przedsięwzięcia na działce nr 240/1, przebudowę drogi powiatowej nr 2142Z w kierunku Szumiłowa oraz eksploatację i przeróbkę złoża „Kaleńsko Pole Zachodnie Nr 1”. Wykaz ten stanowi identyfikację potencjalnych powiązań; nie potwierdza samodzielnie wspólnej ekspozycji wszystkich obiektów ani równoczesności ich realizacji. Dla omawianego etapu znaczenie mają nakładanie się prac w tych samych widokach i wspólne korzystanie z dojazdów.

W przypadku równoczesnych robót w otoczeniu możliwe będzie zwiększenie częstotliwości przejazdów, utrudnień komunikacyjnych i czasowego nieładu przestrzennego. Wkład wariantu I ograniczą dostawy dostosowane do kolejności montażu, niewielki zakres materiałów i brak robót nawierzchniowych. Nie będzie dopuszczone rozszerzanie zaplecza na kolejne powierzchnie zieleni.

PORÓWNANIE WARIANTÓW

Poniższe zestawienie stanowi syntezę jakościowej oceny wynikającej z zakresu robót, uwarunkowań widokowych i zasad ochrony dziedzictwa.

Kryterium	Wariant zerowy	Wariant I — proponowany	Wariant II — alternatywny
Zmiana krajobrazu podczas prac	Brak nowych robót inwestycyjnych	Czasowa obecność wykonawców, dostaw i lekkiego wyposażenia	Większy zakres robót, materiałów i montowanej infrastruktury
Rzeźba terenu i pokrywa roślinna	Zachowanie stanu wyjściowego	Brak rozległej niwelacji; miejscowe naruszenia z odtworzeniem powierzchni	Większe przekształcenie podłoża w strefach nawierzchni i instalacji
Zieleń kształtująca krajobraz	Zachowanie istniejącego układu	Zachowanie drzew i krzewów wraz z ochroną korzeni	Większy zakres prac wymagających unikania kolizji z zielenią
Krajobraz kulturowy	Bez dodatkowych elementów realizacyjnych	Ograniczona zmiana otoczenia wsi, bez przebudowy historycznej zabudowy	Większy udział elementów technicznych i mniejsza odwracalność zmian
Dziedzictwo archeologiczne	Brak nowej ingerencji w grunt	Ocena miejscowego zakresu robót, zwłaszcza ewentualnej trasy zasilania	Więcej powierzchni robót ziemnych wymagających odniesienia do uwarunkowań konserwatorskich
Drogi i nieruchomości sąsiednie	Brak dodatkowej obsługi realizacyjnej	Okresowe dostawy i miejscowe ryzyko wymagające kontroli	Większy zakres transportu i czynności wymagających zabezpieczeń
Zmiany pozostające po zakończeniu prac	Nie powstają	Niewielkie wyposażenie organizacyjne; odtworzenie miejsc naruszenia darni	Nawierzchnie i dodatkowa infrastruktura pozostające w terenie
Ocena porównawcza	Najmniejszy przyrost presji	Korzystniejszy spośród wariantów realizacyjnych	Większe oddziaływanie realizacyjne i większy zakres wymagań ochronnych

WNIOSEK KOŃCOWY

Wariant I jest korzystniejszy od wariantu II pod względem oddziaływania na krajobraz, krajobraz kulturowy i dobra materialne na etapie realizacji. Jego przewaga wynika z rezygnacji z rozległych robót ziemnych i nawierzchniowych, zachowania istniejącej zieleni, niewprowadzania zabudowy kubaturowej oraz ograniczenia transportu i ilości materiałów wymagających rozmieszczenia na działce. Wariant zerowy pozostaje rozwiązaniem o najmniejszej dodatkowej presji, natomiast wariant I stanowi mniej ingerujący sposób realizacji zamierzonej funkcji. Oddziaływanie krajobrazowe etapu realizacji wariantu I będzie **miejscowe, czasowe i w przeważającej części odwracalne**, przy czym w najbliższych widokach obecność prac i wyposażenia może być wyraźnie zauważalna.

Zachowanie granic robót, otwarć widokowych, drzew i krzewów oraz uporządkowanie terenu ograniczą skalę tej zmiany. Nie prognozuje się zasadniczego przekształcenia charakteru całej jednostki krajobrazowej wskutek samego etapu przygotowania pola.

W odniesieniu do rozpoznanych zabytkowych budynków zakres prac nie przewiduje ingerencji w ich substancję ani robót wskazanych w raporcie jako mogące powodować istotne drgania lub przemieszczenia podłoża. Ochrona dziedzictwa archeologicznego i historycznego cmentarza pozostaje związana z przestrzennym odniesieniem miejsc ingerencji do danych konserwatorskich oraz stosowaniem właściwej procedury w razie odkrycia zabytku. Ochronę pozostałych dóbr materialnych zapewni organizacja przejazdów i rozładunku, ograniczenie terenu prac oraz zapobieganie uszkodzeniom i zanieczyszczeniom. **Ocena nie zakłada braku wszelkiej uciążliwości, lecz wskazuje rozwiązania ograniczające jej zasięg, czas trwania i możliwość powstania trwałych szkód.**

23.1.12. Klimat i mikroklimat

PODSTAWA I ZAKRES OCENY

Analizę oddziaływania na klimat i mikroklimat przeprowadzono dla przedsięwzięcia polegającego na urządzeniu pola postojowego o charakterze biwakowym dla autonomicznych pojazdów kempingowych na części działki nr ewid. 67/8, obręb Kaleńsko, gmina Boleszkowice. Przedsięwzięcie obejmuje około 0,5 ha terenu i maksymalnie 10 stanowisk postojowych. Wariant I przewiduje wykorzystanie istniejącej nawierzchni trawiastej, zachowanie drzew i krzewów oraz ograniczenie wyposażenia do elementów organizacyjnych i pomocniczych. Powierzchnia funkcjonalna pola obejmuje również zachowywaną zieleń i nie jest utożsamiana z powierzchnią usunięcia roślinności lub prowadzenia robót ziemnych.

Porównaniem objęto wariant zerowy, wariant I proponowany przez wnioskodawcę oraz racjonalny wariant alternatywny — wariant II, obejmujący większy zakres zagospodarowania, w szczególności częściowe utwardzenie stanowisk lub przejazdów i dodatkowe wyposażenie wodno-sanitarne. Ocenę przeprowadzono w trzech wzajemnie powiązanych zakresach: emisji gazów cieplarnianych związanych z realizacją, zmian warunków mikroklimatycznych wynikających z ingerencji w powierzchnię terenu i roślinność oraz podatności prac na zjawiska pogodowe i hydrologiczne. Dane dotyczące przedsięwzięcia zaczerpnięto z raportu i Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia. Wnioskowanie dotyczące skutków zmiany pokrycia terenu uzupełniono o mechanizmy wymiany ciepła i wilgoci opisane w materiałach amerykańskiej Agencji Ochrony Środowiska, natomiast rozróżnienie emisji gazów cieplarnianych i miejscowych zmian mikroklimatu oparto na ustaleniach IPCC. Wykorzystanie tych mechanizmów stanowi podstawę jakościowej oceny porównawczej, bez przenoszenia na działkę wartości temperatur lub innych parametrów zmierzonych w odmiennych lokalizacjach.

Oddziaływanie na klimat globalny i oddziaływanie na mikroklimat nie są zjawiskami tożsamymi.

Emisja dwutlenku węgla zwiększa skumulowaną ilość gazów cieplarnianych wprowadzanych do atmosfery, niezależnie od miejsca jej powstania. Zmiany mikroklimatyczne dotyczą natomiast warunków cieplnych, wilgotnościowych i przewietrzania w sąsiedztwie przekształconej powierzchni. Zakończenie pracy silników oznacza ustanie bieżącej emisji, ale nie natychmiastowe ustąpienie klimatycznych następstw wcześniej wyemitowanego CO₂.

UWARUNKOWANIA WYJŚCIOWE

Teren inwestycji jest niezabudowany i nieutwardzony. Tworzy mozaikę powierzchni trawiastych i zielnych, zakrzewień oraz zadrzewień, z istotnym udziałem robinii akacjowej. Dotychczasowe utrzymanie obejmowało okresowe koszenie i podstawowe prace porządkowe. Otoczenie stanowią zabudowa wiejska, grunty rolne, tereny otwarte doliny Odry oraz powierzchnie zadrzewione. Układ ten różnicuje nasłonecznienie i osłonięcie poszczególnych fragmentów nieruchomości.

Na fotografiach zamieszczonych na stronie 35 KIP widoczne są powierzchnie trawiaste częściowo osłonięte koronami drzew, natomiast fotografia na stronie 36 przedstawia bardziej otwarte otoczenie działki. Dokumentacja obrazuje zatem istniejące zróżnicowanie między fragmentami zacienionymi i bezpośrednio nasłonecznionymi, które zostanie uwzględnione przy rozmieszczaniu prac oraz wyposażenia.

Zachowanie drzew i krzewów podtrzymuje zacienienie części podłoża, a obecność roślinności i dostępność wody umożliwiają wymianę wilgoci między powierzchnią terenu a atmosferą. Parowanie z gleby i transpiracja roślin, ujmowane łącznie jako ewapotranspiracja, zużywają energię cieplną i uczestniczą w ograniczaniu nagrzewania otoczenia. Znaczenie tych procesów stanowi podstawę oceny funkcji mikroklimatycznej zachowywanej zieleni, nie zaś dowód określonej redukcji temperatury na analizowanej działce.

Istotnym uwarunkowaniem jest również stan podłoża. Jego zdolność do przyjmowania wody zależy od właściwości gruntu, uwilgotnienia i zagęszczenia. Brak trwałej nawierzchni nie wyklucza powstawania zastoin podczas intensywnych opadów ani pogorszenia warunków infiltracji wskutek koleinowania. Ochrona mikroklimatu jest zatem powiązana z zachowaniem roślinności i właściwości gleby, a nie wyłącznie z formalnym pozostawieniem powierzchni nieutwardzonej.

WARIANT ZEROWY — NIEPODEJMOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA

Wariant zerowy nie obejmuje prac związanych z urządzeniem pola, dostaw wyposażenia ani wykonania infrastruktury. Nie powstaną dodatkowe emisje gazów cieplarnianych wynikające z tych czynności. Zachowane zostaną dotychczasowe pokrycie terenu i układ zieleni, z uwzględnieniem okresowego koszenia oraz dalszej dynamiki roślinności. Brak realizacji oznacza brak nowej presji inwestycyjnej, a nie wyeliminowanie emisji pochodzących z utrzymania nieruchomości i użytkowania jej otoczenia.

W zakresie mikroklimatu wariant ten zachowuje wyjściowe proporcje powierzchni roślinnych, naturalnego podłoża i zadrzewień. Nie nastąpi inwestycyjne zwiększenie udziału materiałów technicznych ani naruszenie darni przez prace montażowe. Pod względem przyrostu emisji i przekształcenia warunków miejscowych jest to rozwiązanie najmniej ingerujące, które jednak nie realizuje celu przedsięwzięcia.

WARIANT I — EMISJA GAZÓW CIEPLARNIANYCH

Emisja bezpośrednia ze spalania paliw

Emisja gazów cieplarnianych na etapie realizacji będzie związana przede wszystkim z dojazdami pracowników, dostawami wyposażenia, manewrowaniem oraz użytkowaniem sprzętu do przygotowania powierzchni trawiastej i ewentualnych lokalnych robót ziemnych. Nie przewiduje się stosowania spalinowych agregatów prądotwórczych, procesów wymagających ciepła technologicznego ani ogrzewania zaplecza na działce. Zakres realizacji nie obejmuje także wykorzystywania paliw stałych lub gazowych do prac przygotowawczych i montażowych.

Do przedstawienia wielkości emisji CO₂ przyjęto **scenariusz emisyjny z podpunktu 3.5.3 raportu**, obejmujący około pięciu dni roboczych. Uwzględnia on 18 l oleju napędowego dla sprzętu do lokalnych robót ziemnych, 8 l benzyny dla sprzętu do przygotowania powierzchni trawiastej oraz 35 l oleju napędowego dla transportu pracowników i wyposażenia. Emisja transportowa obejmuje całe przyjęte trasy dojazdów, a nie wyłącznie ruch w granicach działki.

Tabela 15 Emisja dwutlenku węgla w scenariuszu realizacyjnym

Grupa źródeł	Zakres uwzględniony w scenariuszu	Emisja CO ₂ [kg/etap]
Sprzęt pracujący na terenie pola	Przygotowanie powierzchni trawiastej i ewentualne lokalne roboty ziemne	66,6
Transport pracowników i wyposażenia	Cale przyjęte trasy dojazdów	93,7
Łącznie	Suma emisji ze spalania paliw w wymienionych grupach	160,3

Wartości dla poszczególnych grup źródeł przedstawiono w tabeli na stronach 106–107 raportu; ich suma wynosi **160,3 kg CO₂**, tj. **około 0,160 Mg CO₂ na rozpatrywany etap realizacji**. Wynik jest oszacowaniem wskaźnikowym odpowiadającym przyjętym ilościom paliw i kategoriom urządzeń, a nie pomiarem ani bezwzględnym limitem emisji.

Część zasobowa raportu przedstawia inny rozdział zużycia paliw między transport i pracę na działce. Powyższy wynik zachowuje założenia wyłącznie szczegółowego scenariusza emisyjnego z podpunktu 3.5.3; obu zestawień nie połączono ani nie zsumowano.

Zużycie energii i materiałów

W podstawowym scenariuszu zasobowym przyjęto około **30 kWh energii elektrycznej** na prace przygotowawcze i montażowe, obejmujące użytkowanie lekkich elektronarzędzi, ładowanie akumulatorów oraz czynności pomocnicze. Energia wykorzystana do ładowania urządzeń poza działką pozostaje częścią zapotrzebowania związanego z realizacją. Zastosowanie narzędzi akumulatorowych ogranicza spalanie paliw w miejscu prac, lecz nie oznacza automatycznie bezemisyjności całego procesu dostarczenia energii.

Zapotrzebowanie materiałowe wariantu I dotyczy głównie gotowych elementów oznakowania, pojemników i drobnych materiałów montażowych. Nie przewiduje się betonu i zapraw do budowy budynków lub nawierzchni, kruszyw na podbudowy stanowisk i dróg ani nawierzchni asfaltowych i brukowych. Ograniczenie tych robót stanowi podstawę wniosku o mniejszym potencjale emisji związanych z produkcją i dostarczeniem materiałów niż w wariantcie obejmującym ich wykonanie. Ewentualne elementy posadowienia słupka pozostają odrębną, miejscową częścią wyposażenia.

Przedstawiona wartość 160,3 kg CO₂ obejmuje spalanie paliw w określonym scenariuszu. **Nie stanowi pełnego śladu węglowego przedsięwzięcia ani bilansu wszystkich gazów cieplarnianych wyrażonego w ekwiwalencie CO₂.** Emisje związane z wytworzeniem energii i wyposażenia uwzględniono w porównaniu jakościowym, bez przypisywania im nieokreślonych w dokumentacji wartości liczbowych. Zakres ten zachowuje rozróżnienie między bilansem spalania paliw a pozostałymi zasobami wykorzystywanymi podczas realizacji.

Zachowanie drzew, krzewów i powierzchni gleby potraktowano jako utrzymanie istniejących funkcji terenu, a nie jako wykazaną kompensację emisji. W bilansie nie odjęto umownego pochłaniania CO₂ przez pozostawioną roślinność i nie przypisano przedsięwzięciu neutralności klimatycznej.

WARIANT I — ODDZIAŁYWANIE NA MIKROKLIMAT

Warunki ciepłne i zacienienie

Wariant I zachowuje podstawowe elementy kształtujące warunki ciepłne działki: drzewa, krzewy, darni i naturalne podłoże. Nie powstanie rozległa powierzchnia techniczna zastępująca roślinność. Zachowanie koron drzew ograniczy bezpośrednie nasłonecznienie części gruntu, natomiast ochrona systemów korzeniowych będzie warunkiem utrzymania tej funkcji po zakończeniu prac. Miejscowe naruszenie darni, koszenie i czasowe ustawienie wyposażenia mogą zmieniać nasłonecznienie oraz wymianę ciepła przy powierzchni gruntu. Na podstawie ograniczonego zakresu tych czynności prognozuje się zmiany punktowe lub niewielkopowierzchniowe, związane z rzeczywistym śladem prac. Ich znaczenie będzie mniejsze niż przy zastąpieniu większej części roślinności nawierzchniami konstrukcyjnymi. Jest to wniosek z porównania zakresu robót z mechanizmem wpływu pokrycia terenu na warunki ciepłne.

Warunki wilgotnościowe i ochrona podłoża

Brak odwodnienia i kanalizacji deszczowej pozwala zachować dotychczasowy sposób kontaktu opadów z nieutwardzonym podłożem. Jednocześnie przejazdy i rozładunek zostaną ograniczone do wyznaczonych miejsc, aby nie powodować rozległego zagęszczania gleby. W okresach nadmiernego uwilgotnienia czynności prowadzące do koleinowania i niszczenia darni będą wstrzymywane. Znaczenie mikroklimatyczne tych zasad polega na ograniczeniu wtórnego pogarszania warunków rozwoju roślin i dostępności wody w przypowierzchniowej warstwie gruntu. Utrzymanie roślinności podtrzymuje możliwość parowania i transpiracji, natomiast odtworzenie miejsc naruszonych podczas montażu ograniczy czas pozostawiania odsłoniętej powierzchni. Skuteczność chłodzenia przez parowanie pozostaje związana z dostępnością wody; zachowanej zieleni nie traktuje się jako gwarancji stałego efektu chłodzącego niezależnie od pogody.

Przewietrzanie i emisja ciepła

Zakres wariantu I nie obejmuje budynków, wysokich konstrukcji ani pełnego ogrodzenia. Z porównania tych założeń z istniejącym otwartym układem terenu wynika, że realizacja nie wprowadzi rozległej, trwałej przeszkody zmieniającej warunki przewietrzania. Pojazdy wykonawcy i czasowo ustawione wyposażenie będą powodowały jedynie miejscowe przesłonięcia, ustępujące po zakończeniu odpowiednich czynności.

Nie przewiduje się technologicznego źródła ciepła ani ogrzewania zaplecza na działce. Uwalnianie ciepła przez pracujące silniki i narzędzia będzie związane z czasem ich użytkowania. Przy ograniczonym zakresie sprzętu nie prognozuje się trwałego zaburzenia lokalnego bilansu cieplnego wskutek tego źródła. Ocena nie wyklucza krótkotrwałego nagrzewania bezpośredniego otoczenia urządzeń.

WARIANT II — RACJONALNY WARIANT ALTERNATYWNY

Wariant II wymaga większego zakresu przygotowania podłoża, wykonania nawierzchni i montażu infrastruktury wodno-sanitarnej. W porównaniu z wariantem I zwiększa zapotrzebowanie na materiały, transport i pracę urządzeń. **Przy porównywalnej organizacji wykonawstwa i rozwiązaniach napędowych oznacza to większy potencjał emisji gazów cieplarnianych związanych z realizacją.** Wniosek wynika z dodatkowych procesów roboczych i materiałów, a nie z założenia gorszego stanu technicznego sprzętu w wariantcie alternatywnym.

W zakresie mikroklimatu podstawową różnicę stanowi zastąpienie części powierzchni roślinnej materiałami technicznymi. Ogranicza to udział powierzchni czynnie uczestniczącej w transpiracji i zmienia właściwości cieplne podłoża. Kierunek i skala miejscowego nagrzewania zależą również od rodzaju materiału, jego barwy, pojemności cieplnej, wilgotności i zacienienia. Dlatego nawierzchni mineralnych, brukowych i betonowych nie traktuje się jako rozwiązań o identycznych parametrach mikroklimatycznych.

Zmiany powierzchni powstałe podczas realizacji wariantu II utrzymują się przez okres istnienia wykonanych nawierzchni i infrastruktury. W wariantcie I większy udział mają miejscowe naruszenia podlegające odtworzeniu. Oznacza to korzystniejszą ocenę wariantu I pod względem zachowania wyjściowych warunków mikroklimatycznych oraz odwracalności zmian.

Porównanie zachowuje alternatywny charakter rozwiązań. Nie przyjęto jednoczesnej budowy wszystkich wymienionych urządzeń sanitarnych, zastosowania wszystkich rodzajów nawierzchni ani ogrzewanego zaplecza niewynikającego z opisu wariantu. Wielkości emisji wariantu I nie pomnożono przez umowny współczynnik w celu uzyskania wyniku dla wariantu II; ocenę różnicy oparto na większym zakresie materiałowym i wykonawczym alternatywy.

PODATNOŚĆ REALIZACJI NA ZJAWISKA POGODOWE I DOSTOSOWANIE DO ZMIAN KLIMATU

Ocenę podatności odniesiono do zagrożeń wskazanych w raporcie: powodzi rzecznej, intensywnych opadów, upałów, suszy, silnego wiatru, burz i okresowej utraty nośności podłoża. Ustalenia IPCC dla Europy uzasadniają uwzględnianie ryzyka cieplnego, niedoborów wody i powodzi w planowaniu działań adaptacyjnych. Nie stanowią jednak prognozy konkretnej daty lub intensywności zdarzenia na działce.

Na etapie realizacji zasady reagowania opisane w dokumentacji dla przedsięwzięcia odniesiono do obecności wykonawców, sprzętu, materiałów i miejscowych wykopów. Krótki okres przygotowania pola ogranicza czas ekspozycji, lecz nie uzasadnia pomijania zdarzeń gwałtownych. Warunki wykonywania prac będą dostosowywane do ostrzeżeń oraz rzeczywistego stanu terenu i dojazdu.

Powódź i intensywne opady. W razie prognozowanego zagrożenia prace i dostawy zostaną odpowiednio wcześniej wstrzymane, a pracownicy, sprzęt, odpady i mobilne wyposażenie usunięte przed utratą bezpiecznego dojazdu. Zasilanie zostanie odłączone z bezpiecznego miejsca. Nasycenie gruntu wodą będzie przesłanką ograniczenia przejazdów również wtedy, gdy nie wystąpi zalanie rzeczne. Zachowanie nawierzchni trawiastej nie jest traktowane jako zabezpieczenie eliminujące możliwość podtopienia.

Upał i susza. Organizacja prac będzie uwzględniała dostęp pracowników do wody i możliwość ograniczenia czynności w warunkach nadmiernego obciążenia cieplnego. Zachowane zostaną powierzchnie zacienione, przy równoczesnej ochronie stref korzeniowych przed wykorzystaniem ich jako miejsc postoju sprzętu. W okresach przesuszenia roślinności szczególne znaczenie będzie miało ograniczenie źródeł zapłonu, zakaz spalania odpadów oraz dostosowanie prac porządkowych do stanu podłoża i roślinności. Są to warunki organizacji realizacji wynikające z połączenia wymagań zaplecza pracowniczego i zagrożeń opisanych w raporcie.

Silny wiatr i burze. Lekkie elementy oznakowania, pojemniki i materiały zostaną zabezpieczone przed przemieszczeniem. W razie zagrożenia od upadających konarów lub wyładowań prace w narażonych miejscach będą wstrzymywane. Po zdarzeniu skontrolowane zostaną drzewa, podłoże i urządzenia przed ponownym dopuszczeniem robót. Zachowanie drzew jako elementu osłonowego i mikroklimatycznego będzie zatem połączone z oceną bezpieczeństwa ich otoczenia.

Wariant II wymaga zabezpieczenia większego zakresu wykopów, materiałów i instalacji, w tym elementów pozostających w gruncie. Wariant I ogranicza zakres takiego wyposażenia i ułatwia wycofanie sprzętu oraz materiałów. Przewaga ta dotyczy organizacji reagowania i skali potencjalnych następstw, a nie zmniejszenia prawdopodobieństwa samego wystąpienia burzy, ulewy lub wezbrania.

PORÓWNANIE WARIANTÓW

Poniższe zestawienie przedstawia jakościową syntezę oceny wynikającej z zakresów realizacji, bilansu zasobów i rozpoznanych zagrożeń pogodowych.

Kryterium	Wariant zerowy	Wariant I — proponowany	Wariant II — alternatywny
Emisja gazów cieplarnianych związana z realizacją	Brak nowego etapu inwestycyjnego	Emisja ze spalania paliw oraz pośrednie oddziaływanie zużycia energii i wyposażenia	Większy potencjał emisji wskutek dodatkowych robót i zapotrzebowania materiałowego
Zapotrzebowanie na materiały nawierzchniowe	Nie występuje	Nie występuje w podstawowym zakresie stanowisk i przejazdów	Występuje odpowiednio do wybranego rozwiązania
Zachowanie roślinności i zacienienia	Utrzymanie stanu wyjściowego	Zachowanie drzew, krzewów i zasadniczej powierzchni darni	Większy zakres ingerencji w roślinność w miejscach infrastruktury
Warunki cieplne powierzchni	Bez zmian inwestycyjnych	Miejscowe, głównie czasowe zmiany w strefach prac	Większa zmiana pokrycia i właściwości cieplnych podłoża
Warunki wilgotnościowe	Zachowanie dotychczasowego podłoża	Ochrona darni i infiltracji, z koniecznością zapobiegania zagęszczeniu	Większy zakres przekształcenia podłoża, zależny od konstrukcji nawierzchni
Odwracalność zmian mikroklimatycznych	Brak nowych zmian	Wysoka dla miejscowych naruszeń po odtworzeniu roślinności	Mniejsza w strefach pozostającej infrastruktury
Zabezpieczenie robót przed pogodą i zalaniem	Brak sprzętu realizacyjnego	Ograniczona ilość wyposażenia i materiałów wymagających zabezpieczenia	Większy zakres wykopów, materiałów i instalacji
Ocena porównawcza	Najmniejszy przyrost presji	Korzystniejszy spośród wariantów realizujących cel przedsięwzięcia	Większy potencjał emisji i zmian warunków miejscowych

OGRANICZENIE EMISJI I WNIOSEK KOŃCOWY

Ograniczanie wpływu klimatycznego będzie realizowane przede wszystkim przez łączenie dostaw, racjonalny dobór urządzeń, wyłączanie silników i narzędzi poza czasem pracy, zapobieganie uszkodzeniom materiałów oraz wykorzystanie gotowego wyposażenia. Ochrona mikroklimatu będzie polegała na zachowaniu zieleni, ograniczeniu powierzchni naruszenia podłoża i odtworzeniu uszkodzonej darni. Są to działania zmniejszające zapotrzebowanie na zasoby i utratę funkcji terenu u źródła. Emisje gazów cieplarnianych będą stanowiły niewielki wkład do emisji skumulowanych. Ich znaczenia nie uzależnia się od równoczesnego prowadzenia innych inwestycji w Kaleńsku ani od możliwości lokalnego rozproszenia spalin. Z tego względu również ograniczona emisja realizacyjna podlega racjonalnej minimalizacji. W zakresie mikroklimatu podstawą korzystniejszej oceny jest natomiast mniejszy zakres zastępowania roślinności i gleby elementami technicznymi.

Wariant I jest korzystniejszy od wariantu II pod względem wpływu na klimat i mikroklimat na etapie realizacji. O jego przewadze decydują mniejsze zapotrzebowanie materiałowe, ograniczony zakres pracy sprzętu i transportu, zachowanie drzew oraz rezygnacja z trwałych nawierzchni stanowisk i przejazdów. Nie jest to wariant bezemisyjny, lecz rozwiązanie ograniczające źródła emisji i przekształcenie powierzchni w porównaniu z bardziej rozbudowaną alternatywą.

Przy zachowaniu ocenionego zakresu robót nie prognozuje się znaczącego przekształcenia mikroklimatu otoczenia wskutek przygotowania pola. Zmiany będą dotyczyły przede wszystkim miejsc czasowo zajętych przez sprzęt, montowane wyposażenie i lokalne roboty ziemne. Ograniczenie ich trwałości wymaga ochrony roślinności, podłoża oraz odtworzenia naruszonych powierzchni. Jednocześnie **niewielka skala emisji nie znosi podatności realizacji na ekstremalne zjawiska pogodowe**; bezpieczeństwo prac pozostaje związane z bieżącą oceną warunków, odpowiednio wczesnym wstrzymywaniem robót i zabezpieczeniem terenu.

23.1.13. Podsumowanie fazy realizacji

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ODDZIAŁYWANIA

Faza realizacji przedsięwzięcia polegającego na urządzeniu pola postojowego o charakterze biwakowym dla autonomicznych pojazdów kempingowych na części działki nr ewid. 67/8, obręb Kaleńsko, gmina Boleszkowice, będzie obejmowała przede wszystkim prace przygotowawcze, porządkowe, organizacyjne i montażowe. W wariantcie I przewidziano wyznaczenie maksymalnie 10 stanowisk postojowych na powierzchni około 0,5 ha, oznaczenie tras przejazdu i stref wyłączonych z użytkowania, ustawienie wyposażenia porządkowego oraz ewentualny montaż jednego słupka rozdzielczego energii elektrycznej wraz z lokalnym doprowadzeniem zasilania. Zakres ten nie obejmuje budowy obiektów kubaturowych, wykonywania trwałych nawierzchni stanowisk i dróg wewnętrznych, rozległych robót ziemnych ani wycinki drzew i krzewów.

Podstawowymi źródłami oddziaływania będą obecność pracowników, dojazdy i dostawy wyposażenia, rozładunek, praca urządzeń oraz miejscowe naruszenie roślinności i podłoża. Nastąpi okresowe zwiększenie emisji hałasu, spalin i pyłu oraz czasowe ograniczenie dostępności fragmentów terenu dla zwierząt. Bezpośrednia ingerencja zostanie ograniczona do wyznaczonych miejsc prowadzenia prac, natomiast oddziaływania pośrednie będą obejmowały również ich najbliższe otoczenie. Powierzchnia około 0,5 ha stanowi obszar funkcjonalny pola, obejmujący także zachowywaną zielen, a nie powierzchnię jednolitego usunięcia roślinności lub przekształcenia gruntu.

Ograniczony zakres prac stanowi podstawową przewagę środowiskową wariantu I, lecz nie oznacza całkowitego braku oddziaływania. Ocena uwzględnia zarówno przejściowe uciążliwości realizacyjne, jak i skutki mogące utrzymywać się po zakończeniu robót, w szczególności zagęszczenie podłoża, miejscowe ubytki darni oraz zmianę funkcji powierzchni przygotowywanych do postoju i przejazdu. Zachowanie istniejących struktur siedliskowych, właściwa organizacja wykonawstwa i odtworzenie naruszonych miejsc są integralnymi elementami ocenianego sposobu realizacji.

ZBIORCZA OCENA POSZCZEGÓLNYCH RODZAJÓW ODDZIAŁYWAŃ

Poniższe zestawienie syntetyzuje ustalenia analiz cząstkowych. Porównanie wariantów inwestycyjnych odnosi się do różnic w zakresie robót i wyposażenia, przy jednakowym założeniu prawidłowego wykonawstwa oraz stosowania działań ochronnych. Większy potencjał oddziaływania wariantu II wynika z częściowego utwardzenia powierzchni i realizacji dodatkowej infrastruktury wodno-sanitarnej, a nie z przyjęcia mniej starannego sposobu prowadzenia prac.

Element środowiska lub rodzaj oddziaływania	Podsumowanie dla wariantu I	Znaczenie różnicy względem wariantu II
Klimat akustyczny	Okresowa emisja związana z dostawami, rozładunkiem, pracami porządkowymi i montażem. Ograniczenie uciążliwości przez dzienną porę robót, sprawny sprzęt i eliminowanie zbędnej pracy silników.	Dodatkowe roboty ziemne, nawierzchniowe i instalacyjne zwiększają liczbę czynności generujących hałas oraz łączny czas jego występowania.
Pola elektromagnetyczne	Oddziaływanie pomocniczych urządzeń elektrycznych i ewentualnego uruchomienia zasilania ma charakter miejscowy i nie stanowi istotnego czynnika presji środowiskowej.	Szerszy zakres montażu instalacji nie przesądza samodzielnie o istotnie większym oddziaływaniu elektromagnetycznym. Kryterium to nie rozstrzyga wyboru wariantu.
Jakość powietrza	Emisja spalin z pojazdów i sprzętu oraz miejscowe pylenie podczas przejazdów, koszenia i ewentualnego wykonania wykopu. Zachowanie darni i brak robót nawierzchniowych ograniczają źródła emisji.	Większy zakres transportu materiałowego, przygotowania podłoża i wykonywania nawierzchni zwiększa potencjał emisji spalin i pyłu.
Gospodarka odpadami	Powstawanie przede wszystkim opakowań, drobnych pozostałości montażowych i odpadów bytowych pracowników. Selektywne gromadzenie i bieżący odbiór ograniczają ryzyko zaśmiecania oraz zanieczyszczenia podłoża.	Większy zakres materiałów i robót zwiększa potencjał powstawania odpadów oraz wymagania dotyczące ich segregacji, zabezpieczenia i transportu.
Środowisko gruntowo-wodne	Miejscowe ryzyko zagęszczenia gleby, koleinowania i uszkodzenia darni oraz incydentalnego zanieczyszczenia wskutek wycieku. Nie przewiduje się odwodnienia ani odprowadzania ścieków do środowiska.	Większy zakres wykopów i nawierzchni oznacza szersze przekształcenie podłoża oraz więcej elementów infrastruktury wymagających zabezpieczenia.
Roślinność i siedliska zwierząt	Zachowanie drzew, krzewów i roślinności obrzeży. Miejscowe naruszenia powierzchni wymagają kontroli przyrodniczej, ochrony czynnych lęgów, schronień i mikrosiedlisk oraz odtworzenia roślinności.	Dodatkowe roboty zwiększają powierzchnię potencjalnej ingerencji i liczbę miejsc wymagających ochrony przed kolizją przyrodniczą.
Bioróżnorodność lokalne populacje	Zachowanie podstawowej mozaiki siedlisk, przy okresowym płoszeniu i miejscowym ograniczeniu zasobów pokarmowych. Ochrona warunków rozrodu i przeżywania zwierząt ogranicza	Większe przekształcenie powierzchni roślinnych i glebowych zwiększa potencjał ograniczenia mikrosiedlisk oraz bazy

Element środowiska lub rodzaj oddziaływania	Podsumowanie dla wariantu I	Znaczenie różnicy względem wariantu II
	następstwa populacyjne.	pokarmowej.
Korytarze ekologiczne i fragmentacja siedlisk	Brak pełnego ogrodzenia i zachowanie połączeń zieleni ograniczają efekt barierowy. Przeszkody czasowe, zwłaszcza wykopy i odłożone materiały, wymagają zabezpieczenia i kontroli.	Większy zakres infrastruktury zwiększa możliwość miejscowego rozdzielania powierzchni siedliskowych i zmniejsza odwracalność zmian.
Ekosystemy otoczenia i lasy	Tereny leśne, siedliska wodne, brzegi wód i sąsiednia roślinność pozostają poza zakresem robót. Ochrona obejmuje również zapobieganie pośredniemu oddziaływaniu przez hałas, światło i zanieczyszczenia.	Szerszy zakres wykonawstwa zwiększa wymagania dotyczące ograniczenia zaplecza, transportu i dróg przenoszenia presji na otoczenie.
Formy ochrony przyrody	Ograniczenie robót, zachowanie zieleni, siedlisk i warunków wodnych stanowią podstawę prognozy braku znaczącego negatywnego wpływu przy zastosowaniu określonych zabezpieczeń.	Oba warianty podlegają tym samym uwarunkowaniom lokalizacyjnym; większy zakres ingerencji wariantu II wymaga szerszego zabezpieczenia wartości chronionych.
Krajobraz, krajobraz kulturowy i dobra materialne	Czasowa obecność pojazdów, materiałów i pracowników oraz miejscowa zmiana wyglądu terenu. Brak rozległych wykopów i nowej zabudowy ogranicza trwale przekształcenia i ryzyko uszkodzenia istniejącego zagospodarowania.	Większa ilość materiałów, zakres robót i udział infrastruktury zwiększają presję wizualną oraz wymagania dotyczące ochrony otoczenia i organizacji dostaw.
Klimat i mikroklimat	Emisja gazów cieplarnianych związana z transportem, sprzętem i zużyciem zasobów. Zachowanie zieleni i naturalnego podłoża ogranicza zmianę miejscowych warunków cieplnych i wilgotnościowych.	Większe zapotrzebowanie materiałowe i wykonawcze zwiększa potencjał emisji, a nawierzchnie i instalacje powodują bardziej trwałą zmianę pokrycia terenu.

Ustalenia zestawienia wynikają z opisanego zakresu realizacji, analizy emisyjnej, charakterystyki infrastruktury elektrycznej i oceny przyrodniczej. Różnice dotyczące krajobrazu i dóbr materialnych zachowują ustalenia części krajobrazowej oraz konserwatorskiej.

UWARUNKOWANIA DECYDUJĄCE O OGRANICZENIU ODDZIAŁYWANIA

Największe znaczenie dla oceny fazy realizacji mają **ochrona rzeczywiście rozpoznanych funkcji przyrodniczych działki oraz zapobieganie przenoszeniu zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego**. Na działce potwierdzono łęgi kosa i trznadla, możliwe gniazdowanie bogatki, występowanie jaszczurki zwinki oraz żerowanie trzmieła ziemnego. Wtórny charakter roślinności nie znosi znaczenia tych stanowisk i nie uzasadnia prowadzenia prac bez kontroli przyrodniczej. Brak wycinki ogranicza możliwość bezpośredniej utraty zieleni wysokiej, natomiast skuteczna ochrona wymaga również zachowania systemów korzeniowych, zakrzewień, roślinności przygruntowej oraz połączeń między pozostawionymi fragmentami siedlisk. Czynne gniazda i zajęte schronienia będą wyłączone z ingerencji.

Prace na powierzchniach wykorzystywanych przez jaszczurkę zwinkę zostaną etapowane, a wykopy zabezpieczone i kontrolowane. Kontrola przyrodnicza służy zatem dostosowaniu rzeczywistego przebiegu robót do obecności zwierząt, a nie wyłącznie potwierdzeniu rozpoczęcia prac.

Położenie przedsięwzięcia w Parku Krajobrazowym „Ujście Warty”, obszarach Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003 i Dolna Odra PLH320037 oraz w korytarzu Lasy Nadodrzańskie GKPN-28A nadaje szczególne znaczenie zachowaniu powiązań działki z otoczeniem. Oceniony zakres nie obejmuje zajęcia lasów, ingerencji w brzegi wód ani przekształcenia rozpoznanych siedlisk wodno-błotnych. Ograniczenie robót do wyznaczonej powierzchni, pozostawienie zieleni i ochrona przed wyciekami zmniejszą możliwość oddziaływania pośredniego na te elementy.

Istotnym uwarunkowaniem pozostaje zagrożenie powodziowe części nieruchomości. Niewielka ilość sprzętu i mobilność wyposażenia ułatwiają zabezpieczenie realizacji, lecz skuteczność tego rozwiązania zależy od odpowiednio wczesnego wstrzymania prac i opuszczenia zagrożonego terenu. Ocena obejmuje również utratę nośności gruntu, odcięcie dojazdu, silny wiatr, upał i suszę oraz możliwość wtórnego uwolnienia zanieczyszczeń wskutek zdarzenia pogodowego.

ORGANIZACJA REALIZACJI I ZAKOŃCZENIE PRAC

Warunki wykonawstwa będą obejmowały przestrzenne ograniczenie robót, przejazdów i odkładania materiałów, pozostawienie stref ochrony zieleni poza zapleczem oraz zachowanie dostępu do miejsc wymagających obsługi. Pozostała część działki nie będzie wykorzystywana jako parking rezerwowany ani dodatkowy plac roboczy. Dostawy i prace będą prowadzone w porze dziennej, z ograniczeniem zbędnych przejazdów, równocześnie uciążliwych czynności i pracy silników na postoju. Stosowane będą sprawne urządzenia, bez spalinowych agregatów prądotwórczych. Ochrona gruntu i wód zostanie zapewniona przez wyłączenie tankowania, napraw i wymiany płynów eksploatacyjnych na działce, dostępność sorbentów, szybkie zbieranie wycieków i zabezpieczenie zanieczyszczonych materiałów. Odpady będą gromadzone selektywnie, chronione przed rozwiewaniem i kontaktem z wodą oraz systematycznie usuwane. Obsługa sanitarna pracowników będzie zorganizowana bez odprowadzania ścieków do gruntu, rowów i wód. Na rozmokniętych powierzchniach zostaną wstrzymane czynności powodujące koleinowanie i niszczenie darni. Zakończenie realizacji będzie obejmowało usunięcie pozostałości materiałów i odpadów, demontaż zaplecza tymczasowego, uporządkowanie miejsc czasowo zajętych, likwidację ewentualnych zanieczyszczeń oraz odtworzenie uszkodzonej pokrywy roślinnej. Zasypanie wykopu i usunięcie sprzętu zakończą oddziaływanie tych źródeł, natomiast przywrócenie funkcji naruszonej powierzchni będzie związane z odtworzeniem podłoża i regeneracją roślinności. Elementy docelowego wyposażenia pozostaną przedmiotem oceny fazy eksploatacji.

ODDZIAŁYWANIA SKUMULOWANE I SKUTKI POZOSTAJĄCE PO REALIZACJI

W fazie realizacji kumulacja może wystąpić przede wszystkim podczas równoczesnego prowadzenia innych prac drogowych, budowlanych lub montażowych w otoczeniu. Wspólne użytkowanie dojazdu może zwiększać częstotliwość przejazdów, hałas, pylenie i utrudnienia komunikacyjne. W tych samych widokach może również następować czasowe zwiększenie udziału sprzętu i materiałów. Ograniczony zakres robót wariantu I zmniejsza jego udział w tej presji, natomiast organizacja dostaw i zaplecza będzie zapobiegała rozszerzaniu oddziaływania na kolejne powierzchnie.

Po zakończeniu prac ustanie hałas i emisja spalin pochodząca od sprzętu realizacyjnego oraz związane z nim ploszenie. Pozostaną natomiast elementy wykonanego zagospodarowania i ewentualne skutki miejscowego naruszenia roślinności lub zagęszczenia gleby. Emisje gazów cieplarnianych powstałe podczas transportu i wykonawstwa stanowią odrębny składnik obciążenia środowiska; nie są pomijane z powodu krótkiego czasu pracy urządzeń. Z tego względu fazy realizacji nie kwalifikuje się w całości jako pozbawionej trwałych następstw.

OCENA PORÓWNAWCZA I WNIOSEK KOŃCOWY

Wariant zerowy nie powoduje powstania nowych oddziaływań związanych z realizacją pola i zachowuje dotychczasowy sposób utrzymania nieruchomości. Jest rozwiązaniem o najmniejszym przyroście presji inwestycyjnej, lecz nie realizuje zamierzonej funkcji. **Spośród analizowanych wariantów umożliwiających osiągnięcie celu przedsięwzięcia korzystniejszy środowiskowo na etapie realizacji jest wariant I.** Wniosek ten odpowiada porównaniu wariantów przedstawionemu w KIP.

Przewaga wariantu I wynika przede wszystkim z rezygnacji z trwałych nawierzchni i rozbudowanej infrastruktury wodno-sanitarnej, mniejszego zakresu robót ziemnych, transportu i zużycia materiałów oraz zachowania istniejącej zieleni. Wariant II zwiększa zakres bezpośredniej ingerencji i liczbę czynności wymagających zabezpieczeń, a część powstających w nim przekształceń utrzymuje się przez okres istnienia infrastruktury. Różnica ta stanowi ocenę porównawczą zakresu realizacji, a nie założenie nieprawidłowego wykonania wariantu alternatywnego.

Przy utrzymaniu opisanej skali i technologii oraz pełnym wdrożeniu działań zapobiegawczych i minimalizujących prognozuje się ograniczone oddziaływanie fazy realizacji wariantu I, bez znaczącego negatywnego wpływu na rozpoznane funkcje przyrodnicze terenu i cele ochrony analizowanych obszarów Natura 2000. Pozostaną miejscowe uciążliwości oraz ryzyka związane z naruszeniem podłoża, niepokojeniem zwierząt, przypadkową śmiertelnością drobnej fauny i zdarzeniami awaryjnymi. Ograniczenie tych następstw wymaga rzeczywistego stosowania zabezpieczeń, kontroli przyrodniczej i odtworzenia powierzchni po pracach. Wniosek zachowuje warunki i zastrzeżenia analiz cząstkowych, w szczególności dotyczące ochrony gatunkowej, uwarunkowań powodziowych, kumulacji oddziaływań oraz dopuszczalności realizacji w granicach Parku Krajobrazowego.

23.2. Faza eksploatacji

23.2.1. Emisja hałasu

Podstawa i zakres oceny

Analizę oddziaływania akustycznego na etapie eksploatacji przeprowadzono dla przedsięwzięcia polegającego na urządzeniu i użytkowaniu pola postojowego o charakterze biwakowym dla autonomicznych pojazdów kempingowych na części działki nr ewid. 67/8, obręb Kaleńsko, gmina Boleszkowice. Pole będzie obejmowało maksymalnie 10 stanowisk postojowych na powierzchni około 0,5 ha. Wariant I, proponowany przez wnioskodawcę, przewiduje wykorzystanie istniejącej nawierzchni trawiastej, bez budowy obiektów kubaturowych, trwałych nawierzchni stanowisk i przejazdów oraz stacjonarnego zaplecza wodno-sanitarnego.

Porównaniem objęto wariant zerowy, wariant I oraz racjonalny wariant alternatywny — wariant II, obejmujący większy zakres infrastruktury technicznej i organizacyjnej. Podstawę oceny stanowią rodzaj źródeł dźwięku, ich rozmieszczenie, czas i częstotliwość pracy, możliwość równoczesnego występowania zdarzeń akustycznych oraz zasady obsługi i użytkowania pola. Wariant II rozpatrzono zgodnie z opisem w KIP, bez przypisywania mu dodatkowych, niewskazanych liczbowo stanowisk ani automatycznie większej liczby przejazdów.

Ocenę eksploatacyjną oparto na rozszerzonej charakterystyce źródeł zawartej w raporcie, uwzględniającej również urządzenia pokładowe, pobyt użytkowników i obsługę terenu. W odróżnieniu od skrótowych zapisów KIP, koncentrujących się na ruchu manewrowym, **nie przyjęto, że wyłączenie silnika napędowego oznacza całkowite ustanie emisji hałasu z pojazdu**. Wentylacja, ogrzewanie, chłodzenie i pompowanie wody mogą powodować dźwięki także podczas postoju.

Uwarunkowania lokalizacyjne i kryteria ochrony akustycznej

Najistotniejszymi odbiorcami oddziaływania w otoczeniu przedsięwzięcia są tereny zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej Kaleńska, występujące przede wszystkim po stronie północnej, północno-wschodniej i wschodniej. Znaczenie dla oceny mają zarówno miejsca postoju pojazdów i pracy wyposażenia pokładowego, jak i wjazd, trasy manewrowania oraz miejsce obsługi pojemników na odpady.

Podstawę prawną ochrony akustycznej stanowią przepisy ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. — Prawo ochrony środowiska oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, którego tekst jednolity ogłoszono w Dz. U. z 2014 r. poz. 112. Kwalifikacja akustyczna odnosi się do funkcji terenu chronionego. Przy braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego właściwy organ ustala ją na podstawie faktycznego zagospodarowania i wykorzystywania danego terenu oraz jego sąsiedztwa. Wiejskie położenie nieruchomości nie uzasadnia automatycznego przyjmowania dla każdej zabudowy mieszkaniowej standardów właściwych dla zabudowy zagrodowej.

Dla hałasu pochodzącego od pozostałych obiektów i działalności będącej źródłem hałasu, do której w raporcie odniesiono użytkowanie pola i ruch wewnątrz jego granic, obowiązują następujące kryteria:

Rodzaj terenu podlegającego ochronie	Dopuszczalny poziom w porze dnia, L_{AeqD}	Dopuszczalny poziom w porze nocy, L_{AeqN}
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	50 dB	40 dB
Tereny zabudowy zagrodowej	55 dB	45 dB
Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	55 dB	45 dB*

* Dla terenów rekreacyjno-wypoczynkowych standard nocny nie obowiązuje wyłącznie wtedy, gdy nie są one wykorzystywane zgodnie ze swoją funkcją w porze nocy. Źródło: tabela 1 załącznika do rozporządzenia.

Pora dzienna obejmuje godziny **6:00–22:00**, a nocna **22:00–6:00**. Dla działalności pola czas odniesienia stanowi osiem najmniej korzystnych godzin dnia, następujących kolejno po sobie, oraz jedna najmniej korzystna godzina nocy. Wartości dopuszczalne odnoszą się do równoważnego poziomu dźwięku na terenie chronionym, a nie do poziomu mocy akustycznej pojedynczego urządzenia lub chwilowego dźwięku przy pojeździe.

Ruch na publicznej drodze dojazdowej jest rozpatrywany odrębnie, według kryteriów właściwych dla hałasu drogowego, z czasami odniesienia wynoszącymi 16 godzin dnia i 8 godzin nocy. Rozdzielenie to nie oznacza pominięcia dojazdów związanych z przedsięwzięciem, lecz zachowanie właściwych zasad oceny obu źródeł.

Źródła hałasu podczas eksploatacji

Eksploatacja pola będzie powodowała emisję z kilku grup źródeł różniących się charakterem i czasem działania. Nie wystąpią procesy produkcyjne ani stacjonarne instalacje przemysłowe. W ocenie uwzględniono jednak zarówno krótkie zdarzenia związane z przejazdami, jak i urządzenia mogące pracować cyklicznie lub przez dłuższy czas podczas pobytu użytkowników.

Grupa źródeł	Czynności powodujące emisję	Charakter i pora występowania
Kampery i samochody ciągnące przyczepy	Uruchamianie silników, wjazd, ruszanie, manewrowanie, zajmowanie stanowiska i wyjazd	Zmienny, związany z przejazdem; możliwość występowania w dzień i w nocy
Czynności związane z zajmowaniem stanowiska	Zamykanie drzwi i schowków, ustawianie podpór, rozkładanie i składanie wyposażenia	Krótkie zdarzenia dźwiękowe; w nocy objęte szczególnymi ograniczeniami porządkowymi
Pobyt użytkowników	Rozmowy i zwykle czynności bytowe wykonywane poza pojazdami	Hałas zmienny; ograniczany regulaminem, szczególnie w godzinach 22:00–6:00
Wyposażenie pokładowe	Wentylatory, ogrzewacze powietrza, pompy, urządzenia chłodnicze i ewentualne klimatyzatory	Praca okresowa, cykliczna lub dłuższa; możliwa również przy wyłączonym silniku napędowym
Obsługa pola i odbiór	Przejazdy pojazdów obsługi, podnoszenie i	Okresowa emisja związana z obsługą;

Grupa źródeł	Czynności powodujące emisję	Charakter i pora występowania
odpadów	opróżnianie pojemników, praca mechanizmów pojazdu odbierającego odpady	odbiór odpadów wyłącznie w porze dziennej
Utrzymanie zieleni	Koszenie i pozostałe czynności pielęgnacyjne wymagające sprzętu mechanicznego	Hałas utrzymujący się przez czas zabiegu; wyłącznie w porze dziennej

Zestawienie odzwierciedla katalog źródeł opisany na stronach 100–102 raportu. Agregaty spalinowe nie zostały ujęte jako dopuszczony element zwykłej eksploatacji, ponieważ na całym terenie obowiązuje całodobowy zakaz ich użytkowania.

Wariant zerowy — niepodjęmowanie przedsięwzięcia

W wariantcie zerowym nie powstaną źródła hałasu związane ze zorganizowanym postojem pojazdów kempingowych, ich rotacją, pobytem użytkowników i obsługą pola. Zachowany zostanie dotychczasowy sposób utrzymania działki, obejmujący okresowe koszenie i podstawowe czynności porządkowe. Nadal występować będą dźwięki związane z istniejącym ruchem drogowym, zabudową oraz działalnością rolniczą w otoczeniu.

Pod względem przyrostu presji akustycznej wariant zerowy jest rozwiązaniem najmniej ingerującym, ponieważ nie wprowadza dodatkowej działalności postojowo-turystycznej. Nie realizuje jednak celu przedsięwzięcia i stanowi punkt odniesienia dla oceny obu wariantów inwestycyjnych.

Wariant I — proponowany przez wnioskodawcę

Ruch pojazdów i zajmowanie stanowisk

Hałas komunikacyjny w obrębie pola będzie związany z konkretnymi przejazdami i manewrami, a nie z nieprzerwaną pracą wszystkich silników. Ruch zostanie ograniczony do wyznaczonych tras, z prędkością nieprzekraczającą 5 km/h. Po zajęciu stanowiska silnik napędowy będzie wyłączany. Niedopuszczalne będzie podtrzymywanie jego pracy w celu ładowania akumulatorów lub zasilania wyposażenia podczas postoju.

Limit 10 stanowisk określa maksymalne jednoczesne zajęcie miejsc, a nie dobową lub godzinową liczbę operacji komunikacyjnych. Liczba przejazdów będzie zależała również od długości pobytu, wymiany użytkowników, dodatkowych wyjazdów w trakcie pobytu i obsługi obiektu. Z tego względu nie utożsamia się 10 stanowisk z określoną z góry liczbą przyjazdów i wyjazdów w najbardziej niekorzystnym okresie oceny.

Czytelne oznakowanie i organizacja stanowisk będą ograniczały krążenie po działce oraz powtarzanie manewrów. Szczególne znaczenie ma sprawne zajmowanie miejsca bez długiego oczekiwania z uruchomionym silnikiem. Zasady te ograniczą czas emisji zarówno w strefie wjazdu, jak i przy poszczególnych stanowiskach.

Autonomiczność pojazdu określa sposób zapewnienia zaplecza użytkowego i sanitarnego, lecz nie oznacza jego bezgłośnego funkcjonowania. Źródłami dźwięku mogą być wentylatory, ogrzewacze, pompy i urządzenia chłodnicze. Ich udział w oddziaływaniu zależy od rodzaju wyposażenia, stanu technicznego, czasu pracy oraz równoczesnego użytkowania urządzeń w kilku pojazdach.

Całodobowy zakaz agregatów spalinowych eliminuje dopuszczenie tej grupy źródeł, ale nie obejmuje automatycznie wszystkich innych urządzeń mogących emitować dźwięk. Również zasilanie z ewentualnego słupka elektroenergetycznego nie wyłącza pracy wentylatorów lub sprężarek. Ochrona akustyczna będzie więc obejmowała kontrolę sposobu użytkowania wyposażenia, a nie wyłącznie kontrolę źródła energii.

Zarządca będzie reagował na nadmiernie głośną pracę urządzeń, w szczególności wynikającą z niesprawności, drgań obudowy lub nieprawidłowej eksploatacji. Użytkowanie wyposażenia będzie dostosowane do potrzeby ograniczenia przenoszenia dźwięku na sąsiednie stanowiska i poza teren pola.

Aktywność użytkowników

Pole będzie funkcjonowało jako miejsce spokojnego postoju i pobytu, bez organizowania imprez, wydarzeń generujących hałas i zewnętrznych systemów nagłośnienia. Zakaz głośnej muzyki będzie obowiązywał niezależnie od pory dnia. Zwykle rozmowy i czynności bytowe pozostają elementem użytkowania obiektu, natomiast ich intensywność będzie ograniczana regulaminem oraz bieżącym nadzorem zarządcy.

Ograniczenia będą dotyczyły również przestawiania wyposażenia, używania narzędzi i innych czynności mogących zakłócać odpoczynek. Informacje o zasadach korzystania z pola zostaną udostępnione użytkownikom w regulaminie i na tablicy informacyjnej. Wobec osób naruszających zasady przewidziano możliwość zakończenia ich pobytu na terenie obiektu.

Odbiór odpadów i pielęgnacja zieleni

Odbiór odpadów będzie powodował okresową emisję związaną z przejazdem, pracą silnika i mechanizmów obsługujących pojemniki. Koszenie może stanowić wyraźnie słyszalne źródło przez cały czas wykonywania zabiegu. Krótkotrwałość tych czynności w skali sezonu nie oznacza ich pomijalności w dniu, w którym są prowadzone. Obie grupy prac będą wykonywane wyłącznie w porze dziennej.

Terminy i zakres pielęgnacji zostaną powiązane również z wymaganiami ochrony roślinności i zwierząt. Ograniczanie hałasu nie będzie polegało na przenoszeniu miejsc pracy sprzętu lub obsługi odpadów do stref zieleni wyłączonych z użytkowania.

Oddziaływanie w porze dziennej i nocnej

W porze dziennej ocena obejmuje przejazdy użytkowników, pobyt na stanowiskach, pracę wyposażenia pokładowego oraz czynności obsługowe. Największe obciążenie może występować przy pełnym zajęciu pola, skupieniu przyjazdów i wyjazdów oraz nakładaniu się tych zdarzeń na koszenie lub odbiór odpadów. Podstawą oceny są takie okresy aktywności, a nie wyłącznie średni sposób wykorzystania obiektu.

Przyjęte w bilansach zasobów **50% średniego obłożenia i 180 dni użytkowania w roku** służą oszacowaniu rocznego zużycia. Nie zastępują analizy akustycznej dla pełnego zajęcia 10 stanowisk i najbardziej niekorzystnych okresów doby. Sezonowy lub okresowy charakter działalności nie uzasadnia rozłożenia hałasu z dnia intensywnego użytkowania na wszystkie dni roku.

Cisza nocna w godzinach 22:00–6:00 nie jest równoznaczna z całkowitym zakazem przyjazdów i wyjazdów. Dokumentacja dopuszcza występowanie takich zdarzeń, dlatego w ocenie nocnej uwzględnia się uruchomienie silnika, przejazd, manewrowanie, zamykanie drzwi oraz inne czynności związane z zajęciem lub opuszczeniem stanowiska. Nocne przejazdy będą wymagały ograniczenia czasu pracy silnika i spokojnego wykonywania czynności obsługowych.

Odrębne znaczenie ma praca urządzeń pokładowych podczas nocnego postoju. Kilka urządzeń pracujących równocześnie może współtworzyć oddziaływanie również w okresie bez przejazdów. Z tego względu nocnej charakterystyki pola nie ogranicza się do liczby pojazdów przemieszczających się przez wjazd. Przyjęte środki ochronne obejmują zarówno zachowania użytkowników, jak i sposób korzystania z wyposażenia.

Warunki rozprzestrzeniania się dźwięku i znaczenie zieleni

Istniejące drzewa i krzewy będą zachowane jako element przyrodniczy, krajobrazowy i porządkujący przestrzeń. Roślinność **nie pełni funkcji technicznego ekranu akustycznego**. W ocenie nie przypisuje się jej gwarantowanego tłumienia wyrażonego w decybelach ani zdolności do zatrzymania hałasu na granicy działki.

Rozdzielenie osłony wizualnej od zabezpieczenia akustycznego odpowiada zasadom opisanym w materiałach technicznych Federalnej Administracji Dróg USA: samo przesłonięcie źródła roślinnością nie stanowi dowodu skutecznego ograniczenia poziomu dźwięku. W niniejszej ocenie ma to znaczenie metodyczne — nie przenosi się do niej wartości tłumienia ustalonych dla innych układów zieleni.

Znaczenie dla narażenia terenów sąsiednich będzie miało rzeczywiste położenie tras i stanowisk względem zabudowy oraz czas użytkowania źródeł. Naturalna nawierzchnia i rozproszone rozmieszczenie pojazdów nie zastępują oceny tych relacji. Ograniczenie uciążliwości będzie wynikało przede wszystkim z redukcji zbędnych zdarzeń, czasu pracy silników i urządzeń oraz egzekwowania zasad użytkowania pola.

Wariant II — racjonalny wariant alternatywny

Wariant II zachowuje funkcję postojowo-biwakową, lecz obejmuje częściowe utwardzenie stanowisk lub przejazdów oraz dodatkowe wyposażenie wodno-sanitarne. W KIP wskazano możliwość intensywniejszego użytkowania tak urządzonego pola. Zapis ten określa potencjalny kierunek zmiany, a nie ustaloną liczbowo prognozę ruchu lub obłożenia.

W porównaniu eksploatacyjnym rozróżniono źródła wspólne dla obu wariantów i źródła wynikające z dodatkowego wyposażenia. Do pierwszej grupy należą przejazdy użytkowników, manewrowanie, rozmowy, urządzenia pokładowe, odbiór odpadów i utrzymanie terenu. Przy jednakowej liczbie przejazdów, porównywalnym wyposażeniu pojazdów i takim samym czasie pracy nie ma podstaw do przypisywania wariantowi II automatycznie wyższej emisji z tych samych czynności. Jest to zasada przyjęta dla porównania, wynikająca z parametrów źródeł wskazanych w raporcie.

Dodatkowy potencjał emisji wynika z obsługi infrastruktury wodno-sanitarnej. W rozwiązaniu obejmującym zbiornik wymagający opróżniania wystąpią czynności odbioru nieczystości, natomiast przy zastosowaniu urządzeń mechanicznych znaczenie będzie miała ich praca. Są to możliwe źródła wyprowadzone z zakresu funkcjonalnego alternatywy, a nie urządzenia o ustalonej w dokumentacji liczbie i mocy akustycznej. Rozwiązanie kanalizacyjne, zbiornik bezodpływowy i punkt odbioru nieczystości pozostają alternatywnymi sposobami obsługi — nie sumuje się wszystkich ich źródeł jako jednego scenariusza.

Samo wykonanie nawierzchni lub sanitariatu nie przesądza o większym poziomie hałasu na każdej sąsiedniej nieruchomości. O wyniku decydują również organizacja ruchu, lokalizacja urządzeń i czas ich pracy. Przewaga wariantu I dotyczy zatem przede wszystkim **ograniczenia katalogu potencjalnych źródeł związanych z infrastrukturą i jej obsługą**, a nie wykazanej liczbowo różnicy poziomów dźwięku we wszystkich punktach otoczenia.

W obu wariantach inwestycyjnych podstawą porównania pozostają te same zasady spokojnego użytkowania: zakaz agregatów spalinowych i głośnej muzyki, ograniczenie manewrowania, wyłączanie silników oraz dzienna organizacja prac utrzymaniowych. Wariantowi alternatywnemu nie przypisuje się działalności rozrywkowej ani gorszego egzekwowania regulaminu wyłącznie w celu uzyskania mniej korzystnej oceny.

Oddziaływanie skumulowane i ochrona otoczenia

Emisja z pola będzie występowała na tle dźwięków związanych z drogami, zabudową i działalnością prowadzoną w Kaleńsku. W rozdziale dotyczącym kumulacji raport identyfikuje przedsięwzięcia produkcyjne na działce nr 240/1, przebudowę drogi powiatowej nr 2142Z oraz przedsięwzięcie związane ze złożem „Kaleńsko Pole Zachodnie Nr 1”. Ich znaczenie akustyczne zależy od rzeczywistego funkcjonowania, tras transportu i oddziaływania na tych samych odbiorców. Samo położenie w jednym obrębie nie oznacza automatycznie istotnej kumulacji.

Mechanizm kumulacji obejmuje nakładanie się przejazdów, obsługi obiektów i pracy urządzeń w tych samych okresach. Organizacja pola będzie ograniczała jego udział w tej presji przez eliminowanie zbędnej pracy silników, agregatów, głośnej muzyki i nocnych czynności utrzymaniowych. Ocena ruchu na drogach publicznych pozostaje oddzielona od oceny źródeł wewnątrz pola ze względu na odmienne kryteria i czasy odniesienia.

Ograniczenia akustyczne będą służyły również ochronie fauny wykorzystującej działkę i otoczenie. Dzienna organizacja koszenia i obsługi, zachowanie spokojnych obrzeży oraz eliminowanie nagłych zdarzeń dźwiękowych ograniczą możliwość płoszenia. Znaczenie tych działań oceniono w części przyrodniczej odrębnie od wymagań dotyczących terenów zabudowy mieszkaniowej.

Porównanie wariantów

Kryterium	Wariant zerowy	Wariant I — proponowany	Wariant II — alternatywny
Nowe źródła związane z użytkowaniem pola	Nie powstają	Ruch, pobyt użytkowników, wyposażenie pokładowe i okresowa obsługa	Źródła wspólne z wariantem I oraz potencjalna obsługa dodatkowej infrastruktury
Ruch użytkowników	Brak ruchu związanego z polem	Zależny od obłożenia, rotacji i dodatkowych wyjazdów	Nie jest automatycznie większy; KIP wskazuje możliwość intensywniejszego użytkowania
Wyposażenie pokładowe podczas postoju	Nie występuje jako element przedsięwzięcia	Uwzględnione, także przy wyłączonym silniku	Uwzględnione odpowiednio do pojazdów korzystających z pola
Stacjonarna obsługa wodno-sanitarna	Nie powstaje	Nie jest przewidywana	Może wprowadzać dodatkowe czynności obsługowe i urządzenia, zależnie od rozwiązania
Pora nocna	Bez nowych zdarzeń od pola	Cisza nocna, lecz bez całkowitego zakazu przyjazdów i wyjazdów	Oceniana według tych samych zasad, z uwzględnieniem dodatkowych źródeł
Znaczenie regulaminu	Dotychczasowe utrzymanie terenu	Podstawowy element ograniczania hałasu, wymagający egzekwowania	Analogiczne wymagania przy szerszym zakresie wyposażenia
Ocena porównawcza	Najmniejszy przyrost presji	Korzystniejszy w zakresie ograniczenia potencjalnych źródeł i prostoty obsługi	Większy potencjał emisji związanej z dodatkową infrastrukturą; brak podstaw do przypisania stałej różnicy w dB

Zestawienie stanowi jakościową ocenę zakresu źródeł i warunków użytkowania wynikających z raportu oraz wariantu alternatywnego.

Skuteczność ograniczeń i wniosek końcowy

Podstawą ochrony akustycznej będzie rzeczywiste egzekwowanie warunków eksploatacji. Zarządca będzie kontrolował liczbę użytkowanych stanowisk, sposób poruszania się pojazdów, przestrzeganie ciszy nocnej i zakazu agregatów oraz reagował na nadmiernie głośną pracę wyposażenia. Obowiązek ten obejmuje bieżącą reakcję na naruszenia, a nie samo umieszczenie zakazów w regulaminie.

W KIP zawarto jakościową prognozę niewielkiego oddziaływania akustycznego. Raport wskazuje natomiast także źródła pokładowe, możliwość nocnych przejazdów i potrzebę uwzględnienia okresów największej aktywności. **Udostępniona dokumentacja nie przedstawia obliczonych poziomów dźwięku w punktach reprezentujących najbliższe tereny chronione. Przedstawione porównanie nie stanowi zatem ilościowego potwierdzenia dotrzymania wartości 50/40 dB lub 55/45 dB.** Takie rozstrzygnięcie wymaga odniesienia parametrów źródeł, ich czasu pracy i rozmieszczenia do konkretnych odbiorców, odrębnie dla dnia i nocy.

Wariant I pozostaje rozwiązaniem preferowanym pod względem ograniczenia potencjalnych źródeł hałasu eksploatacyjnego, ponieważ nie wprowadza stacjonarnego zaplecza wodno-sanitarnego i związanej z nim obsługi, a użytkowanie opiera na ograniczonej skali oraz jednoznacznych zasadach porządkowych. Wariant zerowy powoduje najmniejszy przyrost presji, lecz nie realizuje celu przedsięwzięcia. Przewaga wariantu I nad wariantem II ma charakter funkcjonalno-organizacyjny i nie oznacza automatycznie niższego poziomu dźwięku w każdym miejscu i w każdej godzinie.

Eksplotacja będzie stanowiła **źródło hałasu lokalnego, zmiennego i powtarzalnego w okresach użytkowania**, z możliwością dłuższej lub cyklicznej pracy części urządzeń pokładowych. Utrzymanie ograniczonej uciążliwości wymaga łącznego stosowania ograniczeń ruchowych, technicznych i porządkowych, ze szczególnym uwzględnieniem jednej najmniej korzystnej godziny nocy. Celem tych działań jest zachowanie warunków odpoczynku mieszkańców i użytkowników pola oraz dotrzymanie właściwych standardów ochrony akustycznej.

23.2.2. Pola elektromagnetyczne

Podstawa i zakres oceny

Analizę oddziaływania pól elektromagnetycznych na etapie eksploatacji przeprowadzono dla pola postojowego o charakterze biwakowym dla autonomicznych pojazdów kempingowych, planowanego na części działki nr ewid. 67/8, obręb Kaleńsko, gmina Boleszkowice. Przedsięwzięcie obejmuje maksymalnie 10 stanowisk na powierzchni około 0,5 ha. W wariantcie I zaopatrzenie użytkowników w energię będzie oparte na wyposażeniu pojazdów, z możliwością zastosowania jednego wolnostojącego, naziemnego słupka rozdzielczego zasilanego z istniejącej sieci elektroenergetycznej. Realizacja wspólnego zasilania pozostaje elementem opcjonalnym.

Porównaniem objęto wariant zerowy, wariant I proponowany przez wnioskodawcę oraz racjonalny wariant alternatywny — wariant II, przewidujący większy zakres wyposażenia technicznego, w szczególności częściowe utwardzenie stanowisk lub przejazdów i infrastrukturę wodno-sanitarną. Podstawę oceny stanowią opis źródeł pól elektromagnetycznych oraz charakterystyka zasilania i użytkowania urządzeń elektrycznych przedstawiona w raporcie. **Ocena ma charakter jakościowy i odnosi się do rodzaju instalacji, jej funkcji, sposobu użytkowania oraz przewidywanego znaczenia środowiskowego.**

Charakter pól i kryteria oceny

W ujęciu fizycznym pola elektryczne i magnetyczne występują w otoczeniu instalacji i urządzeń wykorzystujących energię elektryczną. Pole elektryczne wiąże się z występowaniem napięcia, natomiast pole magnetyczne — z przepływem prądu. Ich natężenia zależą między innymi od konstrukcji źródła, warunków pracy i odległości. Zgodnie z wyjaśnieniami Światowej Organizacji Zdrowia poziomy pól w otoczeniu urządzeń zmniejszają się wraz z oddalaniem od źródła, a urządzenia o podobnej funkcji mogą różnić się pod względem generowanych pól. Z tego względu nie utożsamia się niewielkiej mocy odbiornika z całkowitym brakiem oddziaływania elektromagnetycznego.

Kryteria prawne określa rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, opublikowane w Dz. U. z 2019 r. pod poz. 2448. Dla częstotliwości sieciowej **50 Hz** przewidziano następujące wartości graniczne.

Zakres ochrony	Natężenie pola elektrycznego E	Natężenie pola magnetycznego H
Tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową	1 000 V/m	60 A/m
Miejsca dostępne dla ludności	10 000 V/m	60 A/m

Wartości dotyczą parametrów pola w ocenianym miejscu, a nie napięcia instalacji, mocy odbiorników lub zużycia energii. Dla innych częstotliwości stosuje się odpowiednie pozycje załącznika do rozporządzenia.

Zgodnie z objaśnieniami do tabeli 2 załącznika, jej wymagania służą ocenie pól pochodzących od stałych sieci elektroenergetycznych i radiokomunikacyjnych; nie dotyczą oceny elektrycznych urządzeń przenośnych i urządzeń użytkowanych w mieszkaniach. Dlatego ocenę wspólnej infrastruktury zasilającej pole rozpatruje się odrębnie od użytkowania indywidualnego wyposażenia przenośnego. Ochrona środowiska pracy podlega odrębnym przepisom.

Wariant zerowy — niepodjęmowanie przedsięwzięcia

W wariantcie zerowym nie powstanie infrastruktura elektryczna służąca obsłudze pola ani dodatkowe źródła związane z pobytem użytkowników pojazdów kempingowych. Zachowany zostanie dotychczasowy sposób utrzymania nieruchomości, obejmujący okresowe koszenie i czynności porządkowe, bez zorganizowanej działalności postojowo-turystycznej. Wariant ten nie powoduje przyrostu oddziaływania elektromagnetycznego wynikającego z analizowanego zamierzenia.

Niepodjęmowanie przedsięwzięcia nie oznacza wyeliminowania istniejącego tła elektromagnetycznego, pochodzącego między innymi od sieci i urządzeń użytkowanych niezależnie od pola. W ocenie wariantu zerowego przedmiotem porównania jest brak nowych źródeł inwestycyjnych, a nie założenie całkowitej nieobecności pól w środowisku.

Wariant I — proponowany przez wnioskodawcę

Zakres infrastruktury elektroenergetycznej

Wariant I nie obejmuje budowy stacji transformatorowej, linii średniego i wysokiego napięcia, masztów telekomunikacyjnych, stacji bazowych telefonii komórkowej ani stałych instalacji nadawczych. Nie przewiduje się również ładowarek dużej mocy ani rozbudowanego systemu technicznego wymagającego ciągłego zasilania. Zakres infrastruktury wspólnej ogranicza się do ewentualnego słupka rozdzielczego, jego zasilania i wyposażenia pomocniczego.

Słupek będzie elementem niskonapięciowej instalacji odbiorczej, służącym podstawowemu, okresowemu zasilaniu pojazdów podczas postoju. Nie będzie pełnił funkcji stacji transformatorowej ani instalacji radiokomunikacyjnej. Oddziaływanie tego rozwiązania określono jako lokalne, związane z bezpośrednim sąsiedztwem urządzenia i przewodów. Na tej podstawie prognozuje się niewielkie znaczenie środowiskowe eksploatacji wspólnego układu zasilania.

W przypadku funkcjonowania pola bez słupka nie wystąpi pobór energii przez wspólną infrastrukturę zasilającą. Użytkownicy nadal będą jednak korzystali z energii zgromadzonej w pojazdach i ich urządzeniach pokładowych. **Brak przyłączenia pola do sieci nie oznacza braku urządzeń elektrycznych ani całkowitego wyeliminowania związanych z nimi pól.** Rozróżnienie to wynika bezpośrednio z przedstawionego w raporcie modelu zaopatrzenia w energię.

Urządzenia użytkowników i wyposażenie pomocnicze

Źródła związane z użytkowaniem pojazdów będą miały charakter rozproszony i będą towarzyszyły pracy ich wyposażenia elektrycznego. Raport przewiduje podstawowe wykorzystanie instalacji pokładowych i ładowanie akumulatorów, natomiast KIP odnosi ocenę elektromagnetyczną do typowych urządzeń o niewielkiej mocy, użytkowanych okresowo. Przy prawidłowym wykonaniu instalacji i eksploatacji zgodnej z przeznaczeniem nie prognozuje się, aby ta grupa źródeł powodowała znaczące oddziaływanie na środowisko. Ewentualne oświetlenie będzie miało charakter punktowy i porządkowy. W bilansie energetycznym raportu przyjęto scenariusz obejmujący oprawy LED o łącznej mocy 20 W, uruchamiane przez ograniczony czas. Parametr ten służy oszacowaniu zapotrzebowania energetycznego i nie stanowi wyniku pomiaru pól.

Obciążenie instalacji i zmienność oddziaływania

Korzystanie ze wspólnego zasilania będzie odbywało się w granicach dopuszczalnego obciążenia instalacji i jej zabezpieczeń. Maksymalna liczba 10 stanowisk nie oznacza zapewnienia każdemu pojazdowi dowolnej mocy pobieranej jednocześnie. Raport rozróżnia zużycie energii w kilowatogodzinach od parametrów mocy przyłączeniowej oraz rzeczywistego obciążenia punktu zasilania. W ocenie pól znaczenie ma rzeczywista praca odbiorników, a nie samo roczne zużycie energii. Przyjęte do bilansów średnie obłożenie stanowisk i okres użytkowania nie stanowią podstawy do proporcjonalnego zmniejszenia natężenia pola w chwili większego obciążenia. Jest to wniosek metodyczny wynikający z zależności pola magnetycznego od przepływu prądu oraz z rozróżnienia parametrów energetycznych przyjętego w raporcie. Oddziaływanie będzie powtarzalne w okresach eksploatacji, z intensywnością zależną od działania urządzeń. Wieloletnie użytkowanie pola nie oznacza ich nieprzerwanej pracy w jednakowych warunkach. Jednocześnie okresowy charakter pobytu nie jest samodzielną przesłanką pomijania urządzeń w ocenie — podstawą pozostaje ich rodzaj i opisany sposób zasilania.

Wariant II — racjonalny wariant alternatywny

Wariant II przewiduje większy zakres wyposażenia wodno-sanitarnego i organizacyjnego. Z jego opisu wynika możliwość zwiększenia liczby odbiorników elektrycznych związanych z obsługą tej infrastruktury. Jest to jakościowy wniosek z zakresu funkcjonalnego alternatywy, a nie ustalony w dokumentacji wykaz dodatkowych urządzeń o określonej mocy lub emisji elektromagnetycznej.

Samo częściowe utwardzenie stanowisk, wykonanie punktu poboru wody lub zaplecza sanitarnego nie przesądza o wprowadzeniu źródła znaczącego oddziaływania elektromagnetycznego. W porównaniu uwzględnia się wyłącznie instalacje towarzyszące opisanej funkcji pola. Wariantowi II nie przypisuje się stacji transformatorowej, linii wysokiego napięcia lub instalacji nadawczej tylko z powodu większego zakresu infrastruktury pomocniczej.

Większa liczba odbiorników i większe zużycie energii nie oznaczają automatycznie proporcjonalnie większego natężenia pól w każdym miejscu otoczenia. Znaczenie mają konstrukcja urządzeń, ich rozmieszczenie i warunki pracy. Z tego względu wariant II nie został oceniony jako istotnie bardziej uciążliwy elektromagnetycznie wyłącznie na podstawie większego stopnia zagospodarowania.

W zakresie odpowiadającym opisowi alternatywy prognozuje się oddziaływanie miejscowe, związane z urządzeniami pomocniczymi. Wariant I pozostaje rozwiązaniem prostszym pod względem infrastruktury i kontroli jej użytkowania, jednak **pola elektromagnetyczne nie stanowią czynnika rozstrzygającego wybór między wariantami inwestycyjnymi.**

Oddziaływanie na otoczenie i możliwość kumulacji

Ocenie podlega łączne użytkowanie infrastruktury wspólnej i urządzeń znajdujących się w pojazdach. Nie przyjmuje się, że źródła występują zawsze pojedynczo. Jednocześnie samą obecność kilku urządzeń na działce rozpatruje się z uwzględnieniem ich rozmieszczenia, a nie przez proste sumowanie mocy znamionowych jako miary pola w otoczeniu. Takie podejście wynika z charakterystyki źródeł i zasad opisujących ich oddziaływanie.

Na podstawie ograniczonego zakresu zasilania, braku infrastruktury transformatorowej i stałych urządzeń nadawczych **nie prognozuje się istotnego udziału przedsięwzięcia w kumulacji oddziaływań elektromagnetycznych w otoczeniu.** Wniosek odnosi się do przyrostu wynikającego z eksploatacji pola i ma charakter jakościowy; nie jest przedstawiany jako wynik pomiaru istniejącego tła.

Warunki prawidłowej eksploatacji

Instalacja niskonapięciowa zostanie wykonana i będzie użytkowana zgodnie z wymaganiami technicznymi, przeznaczeniem urządzeń oraz warunkami właściwego operatora sieci. Podłączenie odbiorników będzie ograniczone do dopuszczalnego obciążenia wspólnego punktu zasilania. Nie będą wprowadzane urządzenia dużej mocy ani stałe instalacje nadawcze wykraczające poza oceniony zakres zagospodarowania.

Bieżąca kontrola będzie obejmowała stan przewodów, złączy i obudów. Uszkodzone wyposażenie zostanie wyłączone z użytkowania. Przewody i połączenia będą zabezpieczone przed uszkodzeniem przez pojazdy oraz oddziaływaniem wody. Ograniczone zostaną zbędne pobory i nieuzasadniona praca urządzeń w stanie czuwania. Zasady te określono w raporcie jako element prawidłowego gospodarowania energią i utrzymania infrastruktury.

Ze względu na zagrożenie zalaniem części nieruchomości zasilanie będzie odpowiednio wcześniej i bezpiecznie odłączane w przypadku prognozowanego niebezpieczeństwa. Ponowne uruchomienie nastąpi po kontroli stanu technicznego wyposażenia. **Ochrona przed porażeniem, zwarciami i skutkami zalania stanowi odrębne zagadnienie od oceny natężenia pól elektromagnetycznych.** Niewielkie znaczenie środowiskowe pól nie ogranicza wymagań dotyczących bezpieczeństwa instalacji.

Porównanie wariantów

Poniższe zestawienie syntetyzuje ocenę zakresu źródeł i sposobu ich użytkowania. Dla wariantu II uwzględniono dodatkowe wyposażenie wynikające z opisu alternatywy, bez przypisywania mu parametrów nieokreślonych w dokumentacji.

Kryterium	Wariant zerowy	Wariant I — proponowany	Wariant II — alternatywny
Nowe źródła związane z użytkowaniem pola	Nie powstają	Urządzenia pokładowe, ewentualny słupki rozdzielczy i wyposażenie pomocnicze	Urządzenia użytkowników oraz możliwe dodatkowe odbiorniki infrastruktury wodno-sanitarnej
Wspólna infrastruktura elektryczna	Nie jest wykonywana w związku z przedsięwzięciem	Opcjonalny, ograniczony układ niskonapięciowy	Zakres związany z bardziej rozbudowanym wyposażeniem pola
Stale źródła nadawcze i infrastruktura wysokiego napięcia	Brak nowych elementów inwestycyjnych	Nie są przewidywane	Nie wynikają z opisu alternatywy i nie są jej automatycznie przypisywane
Charakter oddziaływania	Brak przyrostu od planowanego pola	Miejscowy, związany z użytkowaniem instalacji i urządzeń	Miejscowy, oceniany odpowiednio do zastosowanego wyposażenia
Znaczenie dla wyboru wariantu	Brak dodatkowej presji inwestycyjnej	Prostszy układ zasilania i kontroli eksploatacyjnej	Większy zakres wyposażenia, bez podstaw do uznania istotnej różnicy w oddziaływaniu elektromagnetycznym

Wniosek końcowy

Eksploatacja wariantu I będzie wiązała się z występowaniem pól elektromagnetycznych towarzyszących użytkowaniu niewielkiej infrastruktury niskonapięciowej i wyposażenia pojazdów. **Dla opisanego zakresu przedsięwzięcia i prawidłowych warunków eksploatacji nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania elektromagnetycznego na środowisko oraz osoby przebywające na polu i w jego otoczeniu.** Podstawę wniosku stanowią charakter źródeł, pomocnicza funkcja zasilania i brak rozbudowanych instalacji elektroenergetycznych oraz nadawczych.

Wariant zerowy nie wprowadza nowych źródeł związanych z przedsięwzięciem. Wariant I ogranicza zakres infrastruktury w porównaniu z wariantem II, lecz przewaga ta ma przede wszystkim charakter organizacyjno-techniczny. W zakresie pól elektromagnetycznych nie wykazano różnicy uzasadniającej traktowanie tego czynnika jako rozstrzygającego o wyborze wariantu. Ocenę obu rozwiązań inwestycyjnych oparto na zachowaniu opisanego zakresu wyposażenia, prawidłowym wykonaniu instalacji i kontroli jej użytkowania.

23.2.3. *Emisja gazów i pyłów do powietrza*

PODSTAWA I ZAKRES OCENY

Analizę oddziaływania na powietrze na etapie eksploatacji przeprowadzono dla przedsięwzięcia polegającego na urządzeniu i użytkowaniu pola postojowego o charakterze biwakowym dla autonomicznych pojazdów kempingowych na części działki nr ewid. 67/8, obręb Kaleńsko, gmina Boleszkowice. Przedsięwzięcie obejmuje maksymalnie 10 stanowisk postojowych na powierzchni około 0,5 ha. Wariant I, proponowany przez wnioskodawcę, zakłada wykorzystanie istniejącej nawierzchni trawiastej, zachowanie drzew i krzewów oraz funkcjonowanie bez zabudowy kubaturowej, stacjonarnego zaplecza sanitarnego i trwałych nawierzchni stanowisk oraz przejazdów.

Porównaniem objęto wariant zerowy, wariant I oraz racjonalny wariant alternatywny — wariant II, przewidujący większy zakres wyposażenia technicznego, w szczególności częściowe utwardzenie stanowisk lub ciągów komunikacyjnych oraz infrastrukturę wodno-sanitarną. Ocenę odniesiono do emisji powstających podczas użytkowania gotowego obiektu, odrębnie od emisji związanych z jego realizacją.

Podstawę ilościową stanowi bilans przedstawiony w rozdziale 3.5 raportu, powiązany z zapotrzebowaniem na paliwa. Niniejsze zapis koncentruje charakterystykę emisyjną przede wszystkim na ruchu pojazdów, natomiast raport uwzględnia również spalanie paliw w urządzeniach pokładowych, koszenie, obsługę pola, pylenie niezwiązane ze spalaniem, parowanie paliw i ewentualne ogniska. **W niniejszej ocenie przyjęto rozszerzony zakres źródeł określony w raporcie, w tym emisję występującą podczas postoju przy wyłączonych silnikach napędowych.**

Kryteria odniesienia dla ochrony powietrza wynikają z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu, którego tekst jednolity ogłoszono w Dz. U. z 2021 r. poz. 845, oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu, opublikowanego w Dz. U. Nr 16, poz. 87.

WARIANT ZEROWY — NIEPODEJMOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA

Wariant zerowy oznacza zachowanie dotychczasowego sposobu utrzymania działki, bez zorganizowanego postoju pojazdów kempingowych i pobytu ich użytkowników. Nie powstaną dodatkowe emisje związane z przyjazdami i wyjazdami z pola, pracą urządzeń pokładowych oraz obsługą nowej funkcji terenu. Kontynuowane będą okresowe koszenie i podstawowe czynności porządkowe, a w otoczeniu pozostaną źródła związane z istniejącym ruchem drogowym, użytkowaniem zabudowy i działalnością rolniczą.

Pod względem przyrostu emisji bezpośrednio wynikającej z funkcjonowania pola wariant zerowy pozostaje rozwiązaniem najmniej obciążającym powietrze. Nie realizuje jednak celu przedsięwzięcia i stanowi punkt odniesienia dla porównania wariantów inwestycyjnych.

WARIANT I — CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ EMISJI

Ruch pojazdów użytkowników

Emisja komunikacyjna będzie powstawała podczas uruchamiania silników, wjazdów, manewrowania, zajmowania stanowisk i wyjazdów. W przypadku przyczep kempingowych źródłem spalin będzie pojazd ciągnący przyczepę. Emisja będzie zmienna i związana z konkretnymi operacjami komunikacyjnymi. Po zajęciu stanowiska silniki napędowe będą wyłączane, a ich długotrwała praca w celu zasilania wyposażenia lub ładowania akumulatorów pozostanie niedopuszczalna.

Limit 10 stanowisk określa maksymalną liczbę jednocześnie zajętych miejsc. Wielkość emisji komunikacyjnej zależy również od rotacji użytkowników, długości pobytu, dodatkowych wjazdów i powrotów oraz czasu manewrowania. Z tego względu bilans paliwowy obejmuje zarówno rozpoczęcie i zakończenie pobytu, jak i dodatkowe przejazdy podczas korzystania z pola.

Urządzenia pokładowe pojazdów

Źródłem emisji podczas postoju będą urządzenia spalające LPG lub olej napędowy na potrzeby przygotowywania posiłków, ogrzewania wnętrza, podgrzewania wody oraz działania części wyposażenia chłodniczego. Paliwa będą przywożone przez użytkowników, jednak produkty ich spalania będą wprowadzane do powietrza w miejscu użytkowania pojazdu. Brak kotłowni i wspólnego zaplecza grzewczego nie oznacza zatem braku emisji związanej z potrzebami cieplnymi osób przebywających na polu.

Całodobowy zakaz stosowania spalinowych agregatów prądotwórczych eliminuje tę grupę urządzeń z dopuszczonego sposobu eksploatacji. Nie jest natomiast utożsamiany z zakazem korzystania ze wszystkich pokładowych urządzeń spalających paliwa. Ich emisję uwzględniono odrębnie, zgodnie z modelami zasilania opisanymi w raporcie.

Obsługa pola i utrzymanie zieleni

Dodatkowa emisja będzie związana z okresowymi przejazdami obsługi, odbiorem odpadów oraz pracą sprzętu pielęgnacyjnego. W scenariuszu przyjętym do bilansu uwzględniono sprzęt spalinowy do koszenia. Zastosowanie urządzeń elektrycznych lub akumulatorowych zmniejszy miejscowe zużycie benzyny, natomiast w podstawowym oszacowaniu zachowano założenia paliwowe przedstawione w raporcie. Podstawowymi substancjami uwzględnionymi w bilansie spalania są tlenki azotu, tlenek węgla, niemetanowe lotne związki organiczne, dwutlenek siarki oraz pył. Odrębnie wykazano dwutlenek węgla jako składnik emisji gazów cieplarnianych. Rozmieszczenie źródeł będzie związane z trasami przejazdu, miejscami postoju, obsługą pojemników i powierzchniami poddawanymi pielęgnacji.

ZAŁOŻENIA BILANSU EKSPLOATACYJNEGO

Do podstawowego scenariusza rocznego przyjęto 180 dni użytkowania, średnie obłożenie 50% i średni czas pobytu wynoszący dwie doby. Odpowiada to 900 dobom zajęcia stanowisk i 450 pobytom pojazdów w roku. Dodatkowo uwzględniono 0,5 cyklu wyjazdu i powrotu na zajęte stanowisko na dobę. Łącznie przyjęto 900 cykli komunikacyjnych, przy czym jeden cykl obejmuje jeden wjazd i jeden wyjazd.

Dla jednego cyklu przyjęto sześć minut łącznej pracy silnika na terenie pola oraz zużycie paliwa 3 l/h. Roczne zużycie związane z przejazdami użytkowników wynosi w tym scenariuszu:

$$V_{\text{pojazdy}} = 900 \times \frac{6}{60} \times 3 = 270 \text{ l/rok.}$$

Wielkość ta dotyczy przejazdów i manewrowania w granicach przedsięwzięcia. Nie obejmuje całych podróży turystycznych użytkowników ani paliwa zużywanego na drogach poza polem.

Dla obsługi i utrzymania przyjęto dodatkowo 36 l oleju napędowego na przejazdy obsługi, 26 l oleju napędowego na pracę pojazdu odbierającego odpady i jego mechanizmów oraz 48 l benzyny na koszenie i miejscowe prace pielęgnacyjne. Łączny bilans ruchu i utrzymania wynosi zatem **332 l oleju napędowego i 48 l benzyny rocznie**. Przyjęty nakład pielęgnacji nie oznacza wykonywania każdego zabiegu na całej powierzchni 0,5 ha.

Dla urządzeń pokładowych rozpatrzono dwa alternatywne modele:

Model A — zasilanie potrzeb cieplnych LPG. Przyjęto 0,30 kg LPG na zajęty pojazd na dobę na przygotowanie posiłków i pozostałe funkcje bytowe oraz dodatkowo dwie godziny efektywnej pracy urządzenia ogrzewającego wnętrze i podgrzewającego wodę, przy zużyciu 0,25 kg LPG/h. Łącznie odpowiada to 0,80 kg LPG na pojazd na dobę i **720 kg LPG/rok** przy podstawowym obłożeniu.

Model B — ogrzewanie i podgrzewanie wody olejem napędowym. Przyjęto **270 kg LPG/rok** na pozostałe potrzeby bytowe oraz **450 l oleju napędowego/rok** na pokładowe urządzenia grzewcze. Wielkość zużycia oleju wynika z 900 dób zajęcia stanowisk, dwóch godzin efektywnej pracy urządzenia na dobę i wskaźnika 0,25 l/h.

Modele A i B opisują alternatywne sposoby zasilania wyposażenia pojazdów w wariantcie I. Nie są to warianty zagospodarowania I i II i nie podlegają sumowaniu. Przy zróżnicowanym wyposażeniu poszczególne strumienie paliw będą odpowiadały udziałowi pojazdów korzystających z danego rozwiązania. Przyjęte czasy pracy urządzeń są parametrami bilansowymi; potrzeby ogrzewania będą zmieniały się wraz z warunkami pogodowymi i sposobem pobytu.

PRZEWIDYWANE WIELKOŚCI EMISJI ZE SPALANIA PALIW

W rozdziale 3.5 raportu zastosowano metodę wskaźnikową, polegającą na powiązaniu ilości zużytego paliwa z właściwym wskaźnikiem emisji. Przejazdy użytkowników i lekkiej obsługi odwzorowano wskaźnikami dla lekkich pojazdów użytkowych z silnikiem Diesla. Jest to reprezentacja obliczeniowa, a nie ustalenie rzeczywistego składu przyszłej floty. Dla urządzeń pokładowych zastosowano przez analogię wskaźniki małego spalania paliw.

Oprócz scenariusza podstawowego rozpatrzono pełne zajęcie wszystkich stanowisk przez 180 dni. W tym scenariuszu podwojono zużycie paliwa przez pojazdy użytkowników i urządzenia pokładowe, pozostawiając niezmienny nakład obsługi, odbioru odpadów i koszenia. Poniższa tabela odtwarza wyniki zestawienia zamieszczonego na stronie 108 raportu.

Tabela 16 Roczna emisja ze spalania paliw podczas eksploatacji wariantu I

Substancja	Model A — obłożenie 50% [kg/rok]	Model B — obłożenie 50% [kg/rok]	Model A — obłożenie 100% [kg/rok]	Model B — obłożenie 100% [kg/rok]
Tlenki azotu NO _x , wyrażone jako NO ₂	6,02	5,77	10,82	10,31
Tlenek węgla CO	30,50	30,88	32,93	33,68
Niemetanowe lotne związki organiczne NMVOC	1,08	1,05	1,42	1,37
Pył PM10 ze spalania	0,372	0,377	0,690	0,700
Pył PM2,5 ze spalania	0,372	0,377	0,690	0,700
Dwutlenek siarki SO ₂	0,0165	0,0177	0,0313	0,0336
Dwutlenek węgla CO ₂	3 148	3 009	6 020	5 742

Źródło: bilans eksploatacyjny z podpunktu 3.5.4 raportu. Wartości obejmują spalanie paliw **w granicach przedsięwzięcia**, bez emisji z podróży poza polem, pylenia niezwiązanego ze spalaniem i ewentualnych ognisk.

W oszacowaniu istotny udział w emisji CO przypada na sprzęt do koszenia. Z tego względu zwiększenie obłożenia nie powoduje proporcjonalnego podwojenia wszystkich wartości, ponieważ nakład pielęgnacji pozostaje w analizowanym scenariuszu niezmieniony. Urządzenia pokładowe mają z kolei istotny udział w bilansie spalania mimo wyłączania silników napędowych podczas postoju.

PM2,5 stanowi frakcję zawartą w PM10, dlatego wartości tych nie sumuje się jako dwóch odrębnych strumieni pyłu. Oznaczenie NO_x jako NO₂ określa sposób wyrażenia masy tlenków azotu w bilansie i nie jest wynikiem obliczenia stężenia dwutlenku azotu w otoczeniu.

PYLENIE NIEZWIĄZANE ZE SPALANIEM PALIW

Eksploatacji pola będzie towarzyszyła możliwość unoszenia cząstek gruntu podczas przejazdów, pylenia z przesuszonych i odsłoniętych fragmentów podłoża, ścierania opon oraz elementów układu hamulcowego, a także unoszenia cząstek podczas koszenia. Emisje te pozostają odrębne od pyłu ze spalania wykazanego w tabeli.

Największa podatność na pylenie wystąpi podczas suszy, szczególnie w miejscach uszkodzenia darni i powstania odsłoniętych śladów przejazdu. Zachowana roślinność ograniczy powierzchnię gruntu podatną na unoszenie cząstek, natomiast trwałość tego efektu będzie zależała od sposobu użytkowania nawierzchni. **Nie przyjmuje się zerowej emisji pyłu wyłącznie na podstawie trawiastego charakteru stanowisk i przejazdów.**

Podstawowymi działaniami ograniczającymi pylenie będą prędkość do 5 km/h, płynny ruch, ograniczenie zbędnych przejazdów oraz czasowe wyłączanie uszkodzonych fragmentów. Ubytki roślinności i kolejiny będą usuwane przez zabiegi odtworzeniowe, bez samowolnego wyznaczania nowych tras na kolejnych powierzchniach zieleni. Takie postępowanie ograniczy zarówno bieżące unoszenie cząstek, jak i powiększanie powierzchni podatnej na pylenie.

EWENTUALNE OGNISKA, PAROWANIE PALIW I UCIAŻLIWOŚCI ZAPACHOWE

Regulamin opisany w raporcie przewiduje możliwość rozpalania ognisk wyłącznie w miejscach wyraźnie przeznaczonych do tego celu, jeżeli zostaną wyznaczone. **Podstawowy roczny bilans emisji dotyczy funkcjonowania bez ognisk.** Ich ewentualna organizacja wprowadza dodatkowy strumień zanieczyszczeń, który nie jest zawarty w wynikach modeli A i B.

Dla zobrazowania skali tego źródła w raporcie rozpatrzono spalanie 10 kg drewna przy wartości opałowej 15 MJ/kg. Oszacowano około 0,60 kg CO, 0,09 kg NMVOC, 0,0075 kg NO_x wyrażonych jako NO₂, 0,126 kg PM₁₀ i 0,123 kg PM_{2,5}. Są to wartości orientacyjne, zależne od warunków spalania; emisja pyłu obejmuje również frakcję kondensującą. Dym może powodować okresowe zadymienie i uciążliwości zapachowe na sąsiednich stanowiskach. Rozpatrzenie tego źródła w bilansie nie zastępuje spełnienia wymagań dotyczących dopuszczalności jego użytkowania.

Pozostałe potencjalne emisje obejmują parowanie paliw z wyposażenia pojazdów i sprzętu oraz zapachy związane z gromadzeniem odpadów. Zakaz tankowania, przelewania paliw, napraw i magazynowania zapasów ograniczy czynności sprzyjające uwalnianiu par. Odpady będą gromadzone w zamykanych pojemnikach i odbierane z częstotliwością dostosowaną do obłożenia, zapobiegającą przepełnianiu i powstawaniu uciążliwości.

Brak stacjonarnego punktu opróżniania zbiorników i wspólnej infrastruktury sanitarnej ogranicza źródła zapachów związane z obsługą ścieków na działce. Ścieki użytkowników będą jednak obecne w szczelnych zbiornikach pokładowych. Prawidłowe postępowanie obejmuje utrzymanie ich szczelności, zakaz opróżniania na polu i reagowanie na wycieki, a nie założenie całkowitego braku ścieków podczas pobytu.

ODDZIAŁYWANIE NA JAKOŚĆ POWIETRZA W OTOCZENIU

Emisja eksploatacyjna będzie miała przeważnie charakter okresowy i rozproszony, związany z trasami ruchu, stanowiskami i pracami utrzymaniowymi. W bezpośrednim sąsiedztwie źródeł większa intensywność będzie występowała podczas uruchamiania silników, koszenia, jednoczesnej pracy kilku urządzeń grzewczych oraz ewentualnego palenia ognisk. Okresowy charakter użytkowania nie oznacza wyłącznie chwilowej emisji, ponieważ część wyposażenia może działać cyklicznie przez dłuższy czas postoju. Odbiorcami oddziaływania będą zarówno użytkownicy pola, jak i tereny sąsiednie, w tym zabudowa mieszkaniowa i zagrodowa występująca głównie po stronie północnej, północno-wschodniej i wschodniej. Zasięg i intensywność oddziaływania będą zależały od położenia wylotów spalin, równoczesności pracy źródeł, warunków meteorologicznych oraz istniejącego tła. Lokalnego charakteru emisji nie utożsamia się z zatrzymaniem wszystkich zanieczyszczeń na granicy działki.

Wskaźnikowe masy roczne służą scharakteryzowaniu obciążenia emisyjnego. Nie są stężeniami substancji w powietrzu i nie stanowią samodzielnego potwierdzenia dotrzymania standardów jakości powietrza. Przyjęte 50% średniego obciążenia nie zastępuje uwzględnienia pełnego zajęcia stanowisk i okresów równoczesnej pracy urządzeń. Ocena zachowuje zatem odrębność bilansu rocznego oraz możliwości wystąpienia krótkotrwałej uciążliwości przy konkretnym źródle.

WARIANT II — RACJONALNY WARIANT ALTERNATYWNY

Wariant II obejmuje częściowe utwardzenie powierzchni i dodatkowe wyposażenie wodno-sanitarne. Wskazano możliwość intensywniejszego użytkowania tak urządzonego pola, w tym przyjmowania pojazdów nie w pełni autonomicznych. Jest to potencjalny kierunek zmiany, a nie ustalona liczbowo prognoza ruchu, obciążenia lub emisji. W porównaniu nie zwiększa się automatycznie liczby stanowisk ani nie przypisuje wariantowi II umownego wzrostu ilości spalin.

Emisja komunikacyjna i obsługowa. Przy porównywalnej liczbie przejazdów, czasie pracy silników i strukturze pojazdów emisja z tych samych czynności pozostaje porównywalna. Dodatkowy potencjał emisji wynika z obsługi wprowadzonej infrastruktury, przykładowo odbioru nieczystości w rozwiązaniu ze zbiornikiem wymagającym opróżniania. Wariant kanalizacyjny, zbiornik bezodpływowy i punkt odbioru nieczystości pozostają rozwiązaniami alternatywnymi; ich obsługi nie sumuje się jako jednego scenariusza. Jest to wniosek porównawczy wynikający z zakresu technicznego wariantu II i czynników kształtujących emisję wskazanych w raporcie.

Zasilanie potrzeb bytowych. Samo wykonanie sanitariatów lub punktu poboru wody nie przesądza o powstaniu dodatkowego źródła spalania. Emisja zależy od rzeczywiście zastosowanego sposobu zapewnienia energii. Wariantowi II nie przypisuje się kotłowni lub innych urządzeń grzewczych niewynikających z jego opisu. Nie zakłada się również automatycznie, że wyposażenie wspólne wyeliminuje wszystkie pokładowe urządzenia spalające paliwa.

Pylenie z nawierzchni. Porównanie eksploatacyjne nie jest tożsame z oceną pylenia podczas budowy. Wymienia się różne nawierzchnie — mineralną, tłuczniową, betonową, brukową i inne stabilizowane — natomiast raport wiąże pylenie pola trawiastego przede wszystkim z przesuszeniem oraz uszkodzeniem darni. Z tego względu nie przyjmuje się jednego, bezwarunkowego kierunku różnicy dla wszystkich możliwych rozwiązań nawierzchniowych. Korzystna ocena wariantu I w tym zakresie jest związana z utrzymaniem rzeczywistej pokrywy roślinnej i ograniczeniem rozjeżdżania podłoża.

Wariant I ogranicza zakres stacjonarnego wyposażenia i czynności związanych z jego obsługą. Nie oznacza to jednak wykazania niższej emisji każdej substancji w każdych warunkach użytkowania. **Przewaga wariantu I ma w tym podpunkcie charakter funkcjonalno-organizacyjny; rzeczywiste wielkości emisji pozostają zależne także od obciążenia, rotacji, wyposażenia pojazdów i sposobu utrzymania powierzchni.**

MOŻLIWOŚĆ KUMULACJI ODDZIAŁYWAŃ

Emisje z pola będą nakładały się na tło związane z ruchem na lokalnych drogach, użytkowaniem zabudowy i działalnością rolniczą. Kumulacja może dotyczyć jednoczesnego występowania emisji spalin, pylenia i zapachów w otoczeniu tych samych odbiorców. Brak technologicznego powiązania pola z innymi obiektami nie wyklucza takiego mechanizmu. Podstawą jego ograniczenia będzie zmniejszanie zbędnej pracy silników, kontrola urządzeń i utrzymanie nawierzchni.

Emisje związane z dojazdami użytkowników oraz odbiorem odpadów poza granicami pola występują wzdłuż wykorzystywanych dróg. Nie zostały włączone do tabeli emisji na działce i nie są traktowane jako zerowe. Rozdzielenie przestrzenne bilansu pozwala uniknąć przypisywania całych podróży powierzchni pola, a jednocześnie zachować ich znaczenie dla oceny powiązań komunikacyjnych.

ROZWIĄZANIA OGRANICZAJĄCE EMISJĘ

Organizacja ruchu i pracy urządzeń. Użytkowanie pozostanie ograniczone do maksymalnie 10 stanowisk. Przejazdy będą prowadzone po wyznaczonych trasach, z prędkością do 5 km/h, bez zbędnego krążenia i gwałtownego przyspieszania. Silniki zostaną wyłączane po zaparkowaniu, a całodobowy zakaz agregatów spalinowych będzie obowiązywał niezależnie od dostępności wspólnego zasilania. Stosowane będą sprawne pojazdy i urządzenia z zachowanymi fabrycznymi układami ograniczania emisji.

Kontrola wyposażenia pokładowego. Zarządca będzie reagował na nadmierne dymienie, nieprawidłowe spalanie i inne oznaki niesprawności. Ewentualne zasilanie sieciowe nie powoduje emisji spalin w miejscu poboru energii, natomiast emisje związane z jej wytworzeniem poza polem pozostają odrębnym składnikiem oddziaływania pośredniego. Nie będzie się ich utożsamiało z emisją lokalną urządzeń spalających paliwa.

Ochrona nawierzchni i racjonalna pielęgnacja. Stan darni będzie kontrolowany, a uszkodzone fragmenty czasowo wyłączane i odtwarzane. Zakres koszenia zostanie dostosowany do potrzeb utrzymania oraz wymagań przyrodniczych. Ograniczenie powierzchni prac i zbędnego czasu działania sprzętu zmniejszy zarówno zużycie paliwa, jak i unoszenie cząstek podłoża.

Odpady, paliwa i zapachy. Obowiązywać będą zakazy spalania odpadów, tankowania, przelewania paliw i serwisowania pojazdów na działce. Pojemniki będą utrzymywane w należytym stanie i regularnie opróżniane. Prawidłowa obsługa zbiorników pokładowych obejmie ich opróżnianie poza przedsięwzięciem i bieżące reagowanie na nieszczelności.

PORÓWNANIE WARIANTÓW

Kryterium	Wariant zerowy	Wariant I — proponowany	Wariant II — alternatywny
Nowa emisja komunikacyjna	Brak emisji związanej z funkcjonowaniem pola	Ruch użytkowników i okresowa obsługa, zgodnie z przyjętym modelem użytkowania	Zależna od rzeczywistego ruchu; dodatkowa obsługa odpowiednio do wykonanej infrastruktury
Spalanie podczas postoju	Nie występuje jako element przedsięwzięcia	Uwzględnione urządzenia pokładowe LPG i olejowe	Zależne od wyposażenia pojazdów i sposobu zasilania funkcji wspólnych
Agregaty spalinowe	Brak nowej działalności pola	Całodobowy zakaz użytkowania	W porównaniu zachowano takie same zasady ograniczania emisji
Pylenie niezorganizowane	Bez nowych źródeł związanych z polem	Zależne od stanu darni, uwilgotnienia i intensywności przejazdów	Zależne od rodzaju oraz utrzymania zastosowanej nawierzchni
Obsługa wodno-sanitarna	Bez nowej infrastruktury	Brak stacjonarnego punktu odbioru ścieków; zbiorniki pokładowe opróżniane poza polem	Większy zakres urządzeń i czynności wymagających kontroli, zależnie od rozwiązania
Ocena porównawcza	Najmniejszy przyrost emisji inwestycyjnej	Ograniczony zakres źródeł wspólnych i obsługi technicznej	Większy potencjał emisji obsługowej; brak podstaw do przyjęcia jednakowego wzrostu wszystkich emisji

Zestawienie stanowi jakościowe porównanie zakresu źródeł i warunków użytkowania opisanych w dokumentacji. Nie zastępuje odrębnego bilansu dla konkretnego rozwiązania technicznego wariantu II.

WNIOSEK KOŃCOWY

Eksplatacja wariantu I będzie powodowała **emisję lokalną, zmienną i powtarzalną**, związaną z ruchem pojazdów, urządzeniami pokładowymi, obsługą pola i utrzymaniem zieleni. Roczny bilans spalania wskazuje na ograniczoną masę emitowanych substancji w przyjętych scenariuszach. Ochrona powietrza będzie oparta na ograniczeniu czasu pracy silników, zakazie agregatów, kontroli urządzeń, utrzymaniu darni oraz prawidłowej gospodarce odpadami i ściekami. Wariant zerowy powoduje najmniejszy przyrost presji, lecz nie realizuje celu przedsięwzięcia. **Wariant I pozostaje rozwiązaniem preferowanym ze względu na ograniczenie stacjonarnej infrastruktury i związanej z nią obsługi emisyjnej.** Ocena ta nie oznacza automatycznej przewagi w każdym składniku emisji, zwłaszcza w zakresie pylenia zależnego od rodzaju i stanu nawierzchni.

Przy zachowaniu ocenionej skali użytkowania i skutecznym egzekwowaniu ograniczeń prognozuje się niewielką presję eksploatacyjną na powietrze. Pozostaje możliwość krótkotrwałego odczuwania spalin, pyłu lub dymu w bezpośrednim sąsiedztwie czynnego źródła. Wniosek dotyczy charakteru i skali emisji; wykazane masy roczne nie są utożsamiane z obliczeniowym potwierdzeniem dotrzymania stężeń dopuszczalnych w otoczeniu.

23.2.4. Gospodarka odpadami

CHARAKTERYSTYKA GOSPODARKI ODPADAMI NA ETAPIE EKSPLOATACJI

Eksploatacja pola postojowego o charakterze biwakowym dla autonomicznych pojazdów kempingowych na części działki nr ewid. 67/8, obręb Kaleńsko, gmina Boleszkowice, będzie związana przede wszystkim z powstawaniem odpadów komunalnych, w tym odpadów opakowaniowych po produktach wykorzystywanych przez użytkowników. Odrębny strumień będą stanowiły odpady z okresowego utrzymania zieleni, jeżeli zebrana roślinność będzie usuwana z terenu. Przedsięwzięcie obejmie maksymalnie 10 stanowisk postojowych na powierzchni około 0,5 ha, bez prowadzenia działalności produkcyjnej, gastronomicznej, warsztatowej i obsługi technicznej pojazdów. Taki zakres użytkowania ogranicza rodzaje odpadów powstających w sposób regularny oraz stopień skomplikowania ich zagospodarowania.

Oceną objęto wariant zerowy, wariant I proponowany przez wnioskodawcę oraz racjonalny wariant alternatywny — wariant II. Porównanie dotyczy rodzajów odpadów, czynników kształtujących ich ilość, sposobu czasowego gromadzenia i odbioru oraz możliwości oddziaływania na grunty, wody, powietrze, organizmy żywe i krajobraz. Uwzględniono normalne użytkowanie obiektu, okresy zwiększonego obłożenia oraz sytuacje awaryjne i zagrożenie zalaniem części nieruchomości.

Podstawą ochrony środowiska będzie selektywne zbieranie odpadów w szczelnych, zamykanych pojemnikach, regularny odbiór oraz niedopuszczanie do pozostawiania odpadów na powierzchni terenu. Na działce nie będzie prowadzone przetwarzanie, spalanie, zakopywanie ani kompostowanie odpadów. Miejsce ich gromadzenia będzie służyło wyłącznie czasowemu przechowywaniu do chwili odbioru przez uprawniony podmiot.

Gospodarka odpadami będzie prowadzona zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach oraz ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Pierwszeństwo będzie miało zapobieganie powstawaniu odpadów i ograniczanie ich ilości, a następnie przekazywanie wyodrębnionych frakcji do właściwego zagospodarowania, z uwzględnieniem hierarchii sposobów postępowania z odpadami.

WARIANT ZEROWY — NIEPODEJMOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA

Wariant zerowy oznacza zachowanie dotychczasowego sposobu utrzymania nieruchomości, bez zorganizowanego pobytu użytkowników pojazdów kempingowych. Nie powstaną dodatkowe odpady związane z korzystaniem z pola, w szczególności opakowania po żywności i napojach, odpady kuchenne i pozostałości bytowe turystów. Nadal będą prowadzone okresowe koszenie oraz podstawowe czynności porządkowe, z którymi może wiązać się usuwanie zebranej biomasy i pojedynczych odpadów z terenu.

Pod względem przyrostu ilości odpadów wariant zerowy pozostaje rozwiązaniem najmniej obciążającym środowisko. Nie realizuje jednak celu przedsięwzięcia, którym jest zapewnienie uporządkowanego miejsca czasowego postoju i pobytu użytkowników autonomicznych pojazdów kempingowych.

WARIANT I — RODZAJE I PRZEWIDYWANE ILOŚCI ODPADÓW

Podczas użytkowania pola będą powstawały przede wszystkim opakowania papierowe, z tworzyw sztucznych, metali, szkła i materiałów wielomateriałowych, a także nieopakowaniowe odpady papierowe, odpady kuchenne oraz pozostałości po selektywnym zbieraniu odpadów. Ilość poszczególnych frakcji będzie zależała od liczby osób przebywających na terenie, długości pobytu, sezonowości i sposobu korzystania z obiektu. Klasyfikacja będzie prowadzona według źródła powstawania i właściwości odpadu, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów. Prognozowane roczne ilości poszczególnych strumieni przedstawiono poniżej.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Szacunkowa ilość [Mg/rok]	Źródło powstawania
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,05–0,20	Opakowania po produktach wykorzystywanych przez użytkowników
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,05–0,25	Butelki, folie i pozostałe opakowania po żywności oraz napojach
15 01 04	Opakowania z metali	0,01–0,05	Puszki i drobne opakowania metalowe
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	0,01–0,05	Kartony po napojach i inne opakowania wielomateriałowe
15 01 07	Opakowania ze szkła	0,05–0,25	Butelki i słoiki
20 01 01	Papier i tektura	0,02–0,10	Nieopakowaniowe odpady papierowe użytkowników
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	0,05–0,25	Resztki żywności powstające podczas pobytu
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	0,05–0,30	Zebrana roślinność z koszenia i prac porządkowych
20 03 01	Niesegregowane odpady komunalne	0,10–0,60	Pozostałości po selektywnym zbieraniu odpadów

Wskazane zakresy określają szacunkowe roczne ilości poszczególnych rodzajów odpadów. Nie stanowią ilości przechowywanych jednocześnie na działce. Wielkość chwilowego nagromadzenia będzie ograniczana przez odpowiednią pojemność pojemników i częstotliwość odbioru, dostosowane do rzeczywistego obłożenia, również w okresach pełnego wykorzystania stanowisk. Odpady opakowaniowe z papieru i tektury oraz pozostałe odpady papierowe będą rozróżniane przy klasyfikacji, mimo możliwości ich zbierania w tej samej frakcji materiałowej. Podobnie wspólne gromadzenie metali, tworzyw sztucznych i opakowań wielomateriałowych będzie wynikało z zasad selektywnego zbierania, a nie z utożsamienia ich kodów. Pojedynczy odpad będzie ujmowany zgodnie ze swoim rzeczywistym rodzajem, bez podwójnego wykazywania w różnych strumieniach.

ORGANIZACJA SELEKTYWNEGO ZBIERANIA I CZASOWEGO GROMADZENIA

Miejsce gromadzenia odpadów zostanie wyposażone w szczelne, zamykane i czytelnie oznaczone pojemniki. Wyodrębnione zostaną frakcje papieru, szkła, metali i tworzyw sztucznych wraz z opakowaniami wielomateriałowymi, bioodpadów oraz pozostałości zmieszanych. Sposób segregacji i oznakowanie będą odpowiadały wymaganiom rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 10 maja 2021 r. w sprawie sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów. Selektywne zbieranie obejmuje również powstające bioodpady.

Pojemniki zostaną ustawione **poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią**, w miejscu zapewniającym bezpieczne korzystanie przez użytkowników i dostęp dla pojazdu odbierającego odpady. Lokalizacja nie będzie zajmowała stref ochrony drzew ani ograniczała połączeń między zachowanymi fragmentami zieleni. Pojemniki pozostaną stabilne, odporne na przypadkowe przewrócenie i wyposażone w zamknięcia ograniczające dostęp zwierząt oraz rozwiewanie zawartości.

Odpady nie będą odkładane luzem ani w workach obok przepelnionych pojemników. Zwiększenie obłożenia będzie skutkowało odpowiednim zwiększeniem częstotliwości odbioru. Organizacja gospodarki odpadami będzie zapobiegała sytuacji, w której ograniczona pojemność miejsca zbierania prowadzi do pozostawiania odpadów na stanowiskach, w zadrzewieniach lub poza granicami pola.

Stan sanitarny i techniczny pojemników będzie kontrolowany przez zarządcę. Rozsypane odpady zostaną niezwłocznie zebrane, a uszkodzone pojemniki wyłączone z użytkowania do czasu zapewnienia właściwego zabezpieczenia zawartości. Mycie będzie prowadzone w sposób zapewniający zebranie powstających ścieków, bez ich odprowadzania na powierzchnię trawiastą. Szczelność pojemników i zamknięcie pokryw będą ograniczały kontakt odpadów z opadami oraz możliwość wypłukiwania zanieczyszczeń.

BIOODPADY I POZOSTAŁOŚCI UTRZYMANIA ZIELENI

Odpady kuchenne będą zbierane w sposób ograniczający dostęp zwierząt i rozprzestrzenianie zapachów. Częstotliwość odbioru będzie dostosowana do ich ilości oraz warunków sprzyjających rozkładowi, w szczególności wysokich temperatur. Zakazane będzie pozostawianie resztek żywności na stanowiskach, w trawie i zakrzewieniach oraz wykorzystywanie ich do dokarmiania dzikich zwierząt.

Odpady zielone będą powstawały okresowo, odpowiednio do zakresu koszenia i prac porządkowych. Zebrana roślinność przeznaczona do usunięcia zostanie przekazana do właściwego zagospodarowania. Nie będzie spalana, zakopywana ani gromadzona w sposób powodujący uciążliwości zapachowe, zaśmieszenie lub pogorszenie warunków siedliskowych. Na terenie pola nie będzie organizowane kompostowanie odpadów.

Zakres zabiegów pielęgnacyjnych pozostanie podporządkowany potrzebom użytkowania pola i ochrony roślinności oraz zwierząt. Terminy koszenia będą uwzględniały obecność miejsc rozrodu i schronień. Nie będzie prowadzone dodatkowe wykaszanie powierzchni pozostawionych poza użytkowaniem wyłącznie w celu zwiększenia uporządkowanej powierzchni terenu. Ograniczenie zbędnej pielęgnacji zmniejszy zarówno presję na siedliska, jak i ilość biomasy wymagającej usunięcia.

ODPADY NIETYPOWE, NIEBEZPIECZNE I POWSTAJĄCE W SYTUACJACH AWARYJNYCH

Regularna eksploatacja pola nie obejmuje procesów powodujących powstawanie odpadów przemysłowych ani stałego strumienia odpadów warsztatowych. Na działce nie będzie prowadzone tankowanie, wymiana olejów i płynów eksploatacyjnych, naprawy układów paliwowych ani serwisowanie pojazdów. Ogranicza to źródła zużytych olejów, filtrów, zanieczyszczonych opakowań i pozostałości napraw.

Zużyte baterie, akumulatory, pozostałości chemikaliów, części i uszkodzone wyposażenie pojazdów nie będą umieszczane w pojemnikach przeznaczonych na podstawowe frakcje odpadów komunalnych. Użytkownicy będą zobowiązani do zabrania takich odpadów i przekazania do właściwego punktu zbierania. Zakaz pozostawiania obejmie również odpady wielkogabarytowe oraz pojemniki z nieczystościami sanitarnymi. Odrębnie rozpatruje się odpady powstające wskutek awarii, przede wszystkim sorbenty i materiały użyte do zebrania wycieku oraz usunięty zanieczyszczony grunt. W razie zdarzenia zarządca zabezpieczy miejsce, ograniczy rozprzestrzenianie substancji i zapewni zebranie skażonych materiałów. Zostaną one odseparowane od odpadów komunalnych, zabezpieczone w odpowiednich opakowaniach i przekazane uprawnionemu odbiorcy. Ich klasyfikacja będzie odpowiadała rodzajowi zanieczyszczenia i właściwościom odpadu. **Brak regularnego strumienia odpadów niebezpiecznych nie oznacza pominięcia gotowości do postępowania z odpadami awaryjnymi.**

ROZDZIELENIE GOSPODARKI ODPADAMI I GOSPODARKI ŚCIEKOWEJ

Woda szara i nieczystości sanitarne powstające podczas użytkowania instalacji pokładowych będą gromadzone w szczelnych zbiornikach pojazdów. Stanowią odrębny strumień, nieujęty w zestawieniu stałych odpadów komunalnych. Zbiorniki będą opróżniane wyłącznie poza terenem przedsięwzięcia, w miejscach przeznaczonych do odbioru tego rodzaju ścieków. Na polu nie będzie funkcjonował punkt opróżniania kaset sanitarnych, odbioru wody szarej ani stacjonarna instalacja oczyszczania ścieków. Niedopuszczalne będzie wylanie zawartości zbiorników do pojemników na odpady, na powierzchnię gruntu, do rowów i wód lub pozostawianie jej w opakowaniach przy miejscu gromadzenia odpadów. Zorganizowany odbiór odpadów komunalnych nie będzie zastępował właściwej obsługi ścieków pokładowych.

OCHRONA PRZED SKUTKAMI POWODZI I NIEKORZYSTNYCH WARUNKÓW POGODOWYCH

Lokalizacja pojemników poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią będzie podstawowym zabezpieczeniem przestrzennym. Możliwość ich przemieszczenia stanowi dodatkowy środek ochronny, wykorzystywany stosownie do rzeczywistego przebiegu zagrożenia. W razie prognozowanego wezbrania odpady zostaną odpowiednio wcześniej odebrane, a pojemniki opróżnione i przeniesione do miejsca bezpiecznego, przed utratą przejeźdźności dojazdu. Nie będzie dopuszczone pozostawianie niezabezpieczonych worków, lekkich opakowań i innych przedmiotów możliwych do porwania przez wodę lub wiatr. Czynności zabezpieczające będą prowadzone bez narażania ludzi i bez opóźniania ich ewakuacji. Po ustąpieniu zagrożenia zostanie przeprowadzona kontrola terenu, obejmująca obecność odpadów i śladów zanieczyszczeń, stan pojemników oraz możliwość bezpiecznego wznowienia odbioru.

WPLYW GOSPODARKI ODPADAMI NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA

Powierzchnia ziemi i wody. Potencjalne oddziaływanie będzie związane z rozsypaniem odpadów, utratą szczelności pojemnika, wymywaniem zanieczyszczeń lub przemieszczeniem zawartości podczas zalania. Zastosowanie szczelnych pojemników, ochrona przed opadami, bieżący odbiór i szybkie usuwanie rozsypanej zawartości ograniczą bezpośredni kontakt odpadów z podłożem. Niedopuszczalne zostanie wykorzystywanie obniżen terenu, stref przywodnych i zakrzewień jako miejsc odkładania odpadów.

Powietrze i warunki sanitarne. Potencjalne uciążliwości zapachowe będą dotyczyły przede wszystkim odpadów zawierających resztki żywności. Ich ograniczenie zapewnią zamykane pojemniki, utrzymanie czystości i odpowiednio częsty odbiór. Zakaz spalania wyeliminuje tę czynność z dopuszczonego sposobu zagospodarowania odpadów na działce. Ocena uwzględnia możliwość powstawania uciążliwości przy zaniedbaniach eksploatacyjnych, dlatego istotne będzie systematyczne wykonywanie obowiązków porządkowych.

Roślinność, fauna i obszary chronione. Pozostawianie odpadów w zieleni mogłoby prowadzić do jej zaśmiecania, przyciągania zwierząt i przypadkowego spożywania fragmentów opakowań. Zamknięte pojemniki i zakaz pozostawiania resztek żywności ograniczą te mechanizmy. Ochrona obejmie również niedopuszczenie do rozprzestrzenienia odpadów do siedlisk doliny Odry, obszarów Natura 2000 i powierzchni tworzących lokalne powiązania ekologiczne. Przy konsekwentnym stosowaniu zabezpieczeń nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania gospodarki odpadami na te elementy.

Krajobraz i komfort użytkowania. Uporządkowane ustawienie pojemników, czytelne oznakowanie i niedopuszczanie do przepełnienia ograniczą widoczność odpadów oraz pogorszenie estetyki pola. Miejsce zbierania pozostanie elementem obsługi porządkowej, bez przekształcenia w rozległy plac magazynowy. Odbiór będzie prowadzony w porze dziennej, z zachowaniem dostępu i ograniczeniem zbędnej pracy silnika pojazdu.

WARIANT II — RACJONALNY WARIANT ALTERNATYWNY

Wariant II przewiduje częściowe utwardzenie stanowisk lub przejazdów oraz dodatkowe wyposażenie wodno-sanitarne. Podstawowym strumieniem odpadów związanych z pobytem użytkowników pozostaną odpady komunalne i opakowaniowe. Przy porównywalnej liczbie osób, czasie pobytu i sposobie konsumpcji wielkość tego strumienia będzie porównywalna z wariantem I. Sama obecność utwardzonej nawierzchni lub sanitariatu nie stanowi podstawy do automatycznego zwiększania ilości odpadów bytowych. O ich masie decyduje przede wszystkim rzeczywista intensywność użytkowania. Z większego zakresu wyposażenia wynika natomiast szerszy zakres jego czyszczenia, konserwacji i okresowej wymiany elementów. Przewaga wariantu I w tym zakresie polega na ograniczeniu liczby urządzeń wymagających obsługi, a nie na założeniu nieprawidłowego postępowania z odpadami w wariantcie alternatywnym. Ewentualne zwiększenie obłożenia lub wydłużenie okresu korzystania z bardziej rozbudowanego pola zwiększy również zapotrzebowanie na pojemniki i częstotliwość odbioru. Jest to zależność funkcjonalna, a nie przyjęty bezwarunkowo wzrost masy wszystkich rodzajów odpadów.

W wariantcie II obsługa infrastruktury ściekowej będzie rozpatrywana odrębnie od stałych odpadów komunalnych. Zastosowanie zbiornika wymagającego opróżniania wprowadza odbiór nieczystości płynnych, natomiast rozwiązanie kanalizacyjne wiąże się z innym sposobem obsługi. Poszczególne rozwiązania sanitarne pozostają alternatywne i nie będą sumowane jako jednocześnie funkcjonujący układ. Większa liczba elementów infrastruktury oznacza także szerszy zakres zabezpieczeń na wypadek podtopienia lub zalania.

W obu wariantach inwestycyjnych obowiązują te same wymagania dotyczące segregacji, szczelności pojemników, bieżącego odbioru, zakazu porzucania i spalania oraz ochrony przed zalaniem. Mniej rozbudowany wariant I upraszcza organizację gospodarki odpadami i ogranicza zakres obsługi technicznej, lecz nie zwalnia z zapewnienia pełnej funkcjonalności systemu odbioru.

ODDZIAŁYWANIE SKUMULOWANE

Powiązanie przedsięwzięcia z otoczeniem będzie obejmowało przekazywanie odpadów do zewnętrznego systemu odbioru i zagospodarowania oraz korzystanie z dróg przez pojazdy obsługowe. Kumulacja może dotyczyć zwiększenia ilości odpadów odbieranych w miejscowości i nakładania się przejazdów obsługi z pozostałym ruchem. Znaczenie tego oddziaływania będzie zależało od organizacji odbioru, wielkości partii przekazywanych odpadów i wykorzystania wspólnych tras.

Regularne przekazywanie odpadów ograniczy ich nagromadzenie na działce, natomiast nie oznacza zaniku obowiązku właściwego dalszego zagospodarowania. Selektywne zbieranie pozwoli kierować poszczególne frakcje do odpowiednich procesów poza terenem pola. Nie będzie tworzone wspólne miejsce składowania odpadów z sąsiednich przedsięwzięć ani instalacja ich przetwarzania.

PORÓWNANIE WARIANTÓW

Kryterium	Wariant zerowy	Wariant I — proponowany	Wariant II — alternatywny
Odpady związane z pobytem turystów	Nie powstają w związku z analizowanym przedsięwzięciem	Odpady komunalne i opakowaniowe, zależne od rzeczywistego obłożenia	Te same podstawowe frakcje; ilości zależne od liczby osób i czasu pobytu
Zakres infrastruktury wymagającej utrzymania	Dotychczasowe utrzymanie nieruchomości	Ograniczone wyposażenie organizacyjne i pomocnicze	Większy zakres wyposażenia technicznego i sanitarnego
Odpady z utrzymania zieleni	Związane z dotychczasową pielęgnacją	Powstają okresowo, odpowiednio do zakresu koszenia i usuwania biomasy	Zależne od pozostawionej powierzchni zieleni i sposobu jej pielęgnacji
Obsługa ścieków	Brak nowej funkcji turystycznej	Zbiorniki pokładowe opróżniane poza polem	Dodatkowa infrastruktura wymagająca odrębnej obsługi
Zabezpieczenie odpadów	Dotychczasowe czynności porządkowe	Szczelne, zamykane pojemniki, bieżący odbiór i nadzór	Analogiczne wymagania, dostosowane do rzeczywistej skali użytkowania
Zagrożenie	Brak dodatkowego	Pojemniki poza obszarem	Te same wymagania dotyczące

Kryterium	Wariant zerowy	Wariant I — proponowany	Wariant II — alternatywny
powodziowe	wyposażenia odpadowego pola	szczególnego zagrożenia powodzią i możliwość ich usunięcia	pojemników oraz szerszy zakres zabezpieczenia infrastruktury
Ocena porównawcza	Najmniejszy przyrost ilości odpadów	Korzystniejszy pod względem ograniczenia infrastruktury i prostoty obsługi	Większe wymagania organizacyjne, bez automatycznego wzrostu każdej frakcji odpadów

Porównanie wynika z zakresu użytkowania, organizacji odbioru i różnic funkcjonalnych między wariantami.

WNIOSEK KOŃCOWY

Gospodarka odpadami na etapie eksploatacji wariantu I będzie miała charakter zorganizowany, dostosowany do niewielkiego pola postojowego i sezonowej zmienności jego użytkowania. Ograniczenie rodzajów regularnie powstających odpadów, segregacja, szczelne pojemniki, właściwa lokalizacja miejsca zbierania oraz systematyczny odbiór zapewnią kontrolę nad strumieniem odpadów i ograniczą możliwość jego przedostania się do środowiska.

Wariant I pozostaje rozwiązaniem korzystniejszym od wariantu II pod względem ograniczenia infrastruktury wymagającej obsługi oraz związanych z nią zagrożeń środowiskowych. Przy porównywalnym pobycie użytkowników nie zakłada się jednak automatycznej różnicy w ilości podstawowych odpadów komunalnych. O skuteczności gospodarki odpadami w obu wariantach decydują przede wszystkim dostosowanie pojemników i odbioru do rzeczywistego obciążenia oraz konsekwentny nadzór zarządcy.

Przy wdrożeniu przedstawionych rozwiązań **nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania gospodarki odpadami na powierzchnię ziemi, wody, powietrze, roślinność, faunę, obszary chronione i krajobraz.** Utrzymanie tej oceny wymaga bieżącego reagowania na przepełnienie lub uszkodzenie pojemników, niezwłocznego zbierania rozsypanych odpadów, odrębnego postępowania z materiałami awaryjnymi oraz odpowiednio wczesnego zabezpieczenia terenu w razie zagrożenia powodziowego.

23.2.5. Środowisko gruntowo-wodne

ZAKRES I UWARUNKOWANIA OCENY

Eksploracja pola postojowego o charakterze biwakowym dla autonomicznych pojazdów kempingowych na części działki nr ewid. 67/8, obręb Kaleńsko, gmina Boleszkowice, będzie związana z czasowym postojem pojazdów, pobytem użytkowników oraz okresową obsługą porządkową. Przedsięwzięcie obejmie maksymalnie 10 stanowisk na powierzchni około 0,5 ha. Wariant I zakłada zachowanie istniejącej nawierzchni trawiastej, drzew i krzewów, bez wykonywania trwałych nawierzchni stanowisk i przejazdów oraz bez stacjonarnej infrastruktury wodno-sanitarnej. Powierzchnia funkcjonalna pola obejmuje również zachowywaną zieleni i nie jest utożsamiana z powierzchnią całkowitego przekształcenia gleby.

Analizą objęto wariant zerowy, wariant I proponowany przez wnioskodawcę oraz racjonalny wariant alternatywny — wariant II. Oceniono wpływ użytkowania terenu na właściwości gleby, infiltrację i odpływ wód opadowych, zasoby wód podziemnych oraz jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Uwzględniono zarówno prawidłową eksploatację, jak i możliwość wystąpienia wycieku ścieków, paliwa lub innych płynów eksploatacyjnych oraz przemieszczenia zanieczyszczeń podczas zalania.

Teren przedsięwzięcia znajduje się w dorzeczu Odry, w regionie wodnym Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego. Właściwymi jednostkami gospodarowania wodami są jednolita część wód powierzchniowych „**Odra od Warty do oddzielenia się Odry Zachodniej**”, kod **RW60001219199**, oraz jednolita część wód podziemnych **nr 23**, kod **GW600023**. Lokalizacja w dolinie rzecznej wymaga uwzględnienia infiltracji przez podłoże, spływu powierzchniowego podczas opadów oraz możliwości rozprzestrzeniania zanieczyszczeń przez wody zalewowe.

Brak własnego ujęcia wody, stacjonarnych sanitariatów i punktu zrzutu ścieków ogranicza zakres ingerencji technicznej, ale nie oznacza braku zużycia wody, powstawania ścieków ani obecności substancji mogących zanieczyścić środowisko. Podstawowym sposobem ochrony będzie zatrzymywanie ścieków w szczelnych instalacjach pokładowych, wyłączenie czynności obsługowych stwarzających ryzyko wycieku oraz bieżąca kontrola stanowisk i stanu podłoża.

WARIANT ZEROWY — NIEPODEJMOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA

Wariant zerowy oznacza zachowanie dotychczasowego, ekstensywnego sposobu utrzymania nieruchomości, obejmującego okresowe koszenie i podstawowe czynności porządkowe. Nie wystąpi dodatkowe obciążenie powierzchni przez pojazdy korzystające ze zorganizowanego pola, nie powstaną ścieki związane z ich pobytem ani nowe miejsca czasowego gromadzenia odpadów. Zachowany zostanie istniejący układ roślinności i nieutwardzonego podłoża.

Niepodjęcie przedsięwzięcia nie zmienia naturalnych uwarunkowań hydrologicznych doliny Odry ani zagrożenia zalaniem części działki. Oznacza natomiast brak dodatkowych pojazdów, zbiorników pokładowych i wyposażenia wymagających usunięcia w przypadku wezbrania. Pod względem przyrostu presji na środowisko gruntowo-wodne wariant zerowy jest rozwiązaniem najmniej ingerującym, lecz nie realizuje funkcji postojowo-biwakowej.

WARIANT I — POWIERZCHNIA ZIEMI, GLEBA I WARUNKI INFILTRACJI

Oddziaływanie na powierzchnię ziemi będzie związane przede wszystkim z powtarzalnym naciskiem kół, manewrowaniem, postojem pojazdów i przemieszczaniem się użytkowników. W miejscach intensywniej użytkowanych mogą powstawać koleiny, ubytki darni i strefy zagęszczonego podłoża. Skutkiem będzie miejscowe ograniczenie zdolności przyjmowania wody i zmiana warunków jej rozprowadzania po powierzchni. Oddziaływanie to będzie narastało w przypadku kontynuowania ruchu na gruncie nadmiernie uwilgotnionym lub wcześniej uszkodzonym.

Zachowanie nawierzchni trawiastej ogranicza trwale uszczelnienie, jednak utrzymanie jej funkcji wymaga ochrony przed degradacją eksploatacyjną. Zarządca będzie kontrolował stan stanowisk i tras przejazdu, ze szczególnym uwzględnieniem okresów po intensywnych opadach i zwiększonym obciążeniu. Fragmenty wykazujące koleiny, odsłonięcie gleby lub nadmierne zagęszczenie zostaną czasowo wyłączone, a użytkowanie wznowione po wykonaniu zabiegów odtworzeniowych i uzyskaniu odpowiedniego stanu podłoża.

Czasowe wyłączenie stanowiska będzie skutkowało zmniejszeniem liczby dostępnych miejsc. Nie będzie zastępowane tworzeniem nowych stanowisk na pozostałej części działki ani omijaniem uszkodzeń przez poszerzanie przejazdów. Odtwarzanie nawierzchni pozostanie miejscowe, bez zasypywania kolein gruzem, wykonywania podbudów z kruszywa lub wprowadzania innych trwałych utwardzeń. Niedopuszczone zostanie również długotrwale przykrywanie darni szczelnymi materiałami powodującymi obumieranie roślinności.

Strefy ochrony systemów korzeniowych drzew i krzewów pozostaną wyłączone z postoju i przejazdu. Ochrona gleby w tych miejscach podtrzyma warunki funkcjonowania zachowanej roślinności, a jednocześnie ograniczy rozszerzanie mechanicznej presji na powierzchnie nieprzeznaczone do użytkowania komunikacyjnego.

ZAOPATRZENIE W WODĘ I WPŁYW NA ZASOBY WÓD PODZIEMNYCH

Użytkownicy będą korzystali z wody przywiezionej w zbiornikach pojazdów oraz z wody do spożycia w opakowaniach. Na terenie pola nie powstanie studnia, przyłącze wodociągowe ani punkt uzupełniania zapasów. **Bezpośredni pobór wody z ujęcia na działce lub przez przyłącze wodociągowe wyniesie 0 m³/dobę.** Nie będą prowadzone odwodnienie, drenaż ani eksploatacja lokalnego poziomu wodonośnego na potrzeby obsługi pola.

Zużycie wody podczas pobytu pozostaje rzeczywistym elementem funkcjonowania obiektu. Dla scenariusza obejmującego 10 stanowisk, trzy osoby w zajęтым pojeździe, jednostkowe zużycie 50 dm³ na osobę na dobę, 180 dni użytkowania i średnie obciążenie 50% wynosi ono **0,75 m³ w dobie okresu użytkowania oraz 135 m³/rok.** Przy pełnym zajęciu stanowisk i tej samej liczbie osób zużycie wynosi **1,50 m³/dobę**, a przy utrzymaniu takiego obciążenia przez 180 dni — **270 m³/rok.** Są to wielkości scenariuszowe, opisujące wodę przywożoną spoza przedsięwzięcia, a nie pobór z lokalnego ujęcia.

Trzy osoby na pojazd stanowią parametr bilansowy, nie odrębny limit użytkowników. Przy czterech osobach w każdym z 10 zajętych pojazdów i tym samym wskaźniku jednostkowym zużycie wynosi 2,00 m³/dobę. Wzrost liczby osób lub długości pobytu zwiększa także ilość powstających ścieków i częstotliwość koniecznej obsługi zbiorników poza polem. Sam sposób przywożenia wody nie eliminuje jej zużycia w szerszym bilansie zasobów.

Utrzymanie terenu nie będzie wymagało regularnego nawadniania, splukiwania stanowisk i przejazdów ani zasilania wspólnego zaplecza sanitarnego. Roślinność będzie korzystała z opadów i wilgoci zgromadzonej w podłożu. Mycie pojemników na odpady i ruchomego wyposażenia będzie organizowane poza polem, w miejscu zapewniającym zebranie ścieków, a potrzeby higieniczne osób wykonujących okresowe czynności obsługowe będą zaspokajane poza działką.

GOSPODARKA ŚCIEKOWA PODCZAS POBYTU UŻYTKOWNIKÓW

Ścieki będą powstawały wewnątrz pojazdów podczas korzystania z urządzeń sanitarnych, higieny osobistej, mycia naczyń i pozostałych czynności bytowych. Woda szara i nieczystości z toalet będą zatrzymywane w szczelnych zbiornikach pokładowych. Ich opróżnianie będzie odbywało się wyłącznie poza terenem przedsięwzięcia, w miejscach przeznaczonych do przyjmowania danego rodzaju ścieków. **W warunkach prawidłowej eksploatacji ilość ścieków odprowadzanych bezpośrednio do gruntu lub wód na terenie pola wyniesie 0 m³.**

Długość pobytu będzie dostosowana do zapasów wody i wolnej pojemności zbiorników ściekowych. Wyczerpanie możliwości bezpiecznego gromadzenia ścieków będzie oznaczało konieczność opuszczenia pola w celu obsługi pojazdu. Nie będzie dopuszczone organizowanie prowizorycznych miejsc opróżniania kasety, odprowadzania wody szarej pod pojazd ani rozsądzania jej w gruncie.

Zakaz odprowadzania ścieków obejmie trawę, zakrzewienia, obniżenia terenu, rowy, ciek i zbiorniki wodne. Będzie dotyczył również ścieków zawierających preparaty określone jako biodegradowalne lub ekologiczne. Mycie naczyń i wyposażenia będzie dopuszczalne wyłącznie z wykorzystaniem instalacji umożliwiającej zebranie powstających ścieków w szczelnym zbiorniku. Mycie pojazdów na działce pozostanie zabronione.

Użytkownicy zostaną poinformowani o zasadach przed rozpoczęciem pobytu. Zarządca będzie kontrolował stanowiska pod kątem rozlewisk, nietypowego zawilgocenia, zapachów i innych oznak nieszczelności lub niedozwolonego zrzutu. Pojazdy z widocznymi wyciekami nie będą dopuszczane do postoju. Skuteczność ochrony będzie wynikała z połączenia sprawności zbiorników, dostosowania czasu pobytu i egzekwowania regulaminu, a nie wyłącznie z deklarowanej autonomiczności pojazdu.

WODY OPADOWE I ROZTOPOWE

Wody opadowe i roztopowe będą rozprowadzane powierzchniowo i infiltrowały w obrębie istniejącego, nieutwardzonego terenu. Nie powstanie kanalizacja deszczowa, system drenarski ani urządzenia służące przyspieszeniu odpływu. Utrzymanie pola nie będzie obejmowało wykonywania rowów, pogłębiania obniżen ani przekierowywania spływu na sąsiednie nieruchomości.

Nieutwardzone podłoże zachowuje możliwość przyjmowania opadów, jednak jej skuteczność zależy od rodzaju gruntu, stopnia nasycenia wodą i zagęszczenia. Podczas intensywnych opadów oraz wysokich stanów wód możliwe pozostają zastoiska i spływ powierzchniowy. Ograniczanie koleinowania i utrzymywanie darni będzie służyło zachowaniu infiltracji, bez przyjmowania, że sam brak nawierzchni konstrukcyjnej gwarantuje niezmienną wszystkich warunków odpływu.

Ochrona ilościowa i jakościowa będzie prowadzona łącznie. Naturalna infiltracja stanowi pożądany sposób zagospodarowania opadów, natomiast w razie wycieku może być również drogą przenoszenia zanieczyszczeń. Dlatego podstawą bezpieczeństwa będzie niedopuszczanie do kontaktu wód opadowych ze ściekami, płynami eksploatacyjnymi i niezabezpieczonymi odpadami, a nie wykorzystywanie gruntu jako miejsca ich unieszkodliwiania.

POTENCJALNE ZANIECZYSZCZENIA I POSTĘPOWANIE AWARYJNE

Najważniejsze źródła ryzyka obejmują rozszczelnienie zbiorników ściekowych, przewodów paliwowych i układów eksploatacyjnych pojazdów oraz uszkodzenie pojemników na odpady. Ścieki mogą powodować zanieczyszczenie mikrobiologiczne i chemiczne, a ich uwolnienie — zwiększenie obciążenia substancjami organicznymi, biogennymi i detergentami. Wycieki paliw, olejów oraz płynów hydraulicznych i chłodniczych mogą zanieczyszczać podłoże i przemieszczać się wraz ze spływem wody.

Dla następstw pojedynczego zdarzenia znaczenie ma ilość substancji znajdującej się w uszkodzonym zbiorniku lub instalacji w chwili wycieku, a nie jej roczne zużycie. Zagrożenie będzie ograniczane przez kontrolę szczelności, szybkie rozpoznanie zdarzenia i zatrzymanie uwalniania cieczy. Niewielka liczba stanowisk zmniejsza skalę użytkowania, ale nie zastępuje gotowości do zabezpieczenia konkretnego rozszczelnienia.

Wycieki substancji ropopochodnych. Po wykryciu wycieku zostanie zatrzymane jego źródło, o ile będzie to możliwe bez narażania ludzi, a miejsce zdarzenia oznaczone i wyłączone z użytkowania. Zastosowane zostaną sorbenty lub maty odpowiednie do rodzaju substancji. Zanieczyszczony grunt i zużyte materiały zostaną zebrane, zabezpieczone w szczelnych opakowaniach i przekazane uprawnionemu podmiotowi. Przemieszczenie niesprawnego pojazdu będzie zorganizowane bez rozprowadzania zanieczyszczenia na kolejne powierzchnie.

Wycieki ścieków. Korzystanie z nieszczelnej instalacji sanitarnej zostanie przerwane, a stanowisko czasowo zamknięte. Rozlana ciecz będzie zbierana sprzętem dostosowanym do odbioru ścieków. Gdy zakres zdarzenia przekroczy możliwości obsługi pola, zostanie zaangażowany podmiot dysponujący odpowiednim wyposażeniem do usunięcia nieczystości i skutków zanieczyszczenia. Sorbenty przeznaczone do substancji ropopochodnych nie będą traktowane jako zamiennik zorganizowanego zebrania większego wycieku ściekowego.

Niedopuszczalne będzie splukiwanie zanieczyszczeń wodą, ich rozcieńczanie, zakopywanie lub przykrywanie czystą ziemią. W razie zagrożenia przedostaniem się substancji do wód lub ich rozprzestrzeniania poza miejsce wycieku zarządca powiadomi odpowiednie służby. Ponowne udostępnienie stanowiska nastąpi po usunięciu skutków zdarzenia.

ODPADY I UTRZYMANIE TERENU JAKO ELEMENT OCHRONY WÓD

Odpady komunalne będą zbierane selektywnie w szczelnych, zamykanych pojemnikach ustawionych poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią. Pojemność i częstotliwość odbioru zostaną dostosowane do obłożenia, aby nie dochodziło do przepełnienia, pozostawiania worków na ziemi i kontaktu odpadów z wodami opadowymi. Rozsypana zawartość będzie niezwłocznie zbierana.

Na działce nie będą prowadzone tankowanie, przelewanie paliw, naprawy ani wymiana olejów i innych płynów eksploatacyjnych. Zakazy obejmą również sprzęt wykorzystywany do pielęgnacji. Urządzenia utrzymaniowe będą kontrolowane przed użyciem, a ich tankowanie i serwisowanie wykonywane poza terenem pola.

Utrzymanie zieleni nie będzie obejmowało stosowania nawozów, herbicydów i innych środków chemicznych do zwalczania roślinności. Pokos wymagający usunięcia zostanie zebrany i przekazany do właściwego zagospodarowania, bez odkładania w rowach, zakrzewieniach i obniżeniach terenu. Doraźne porządkowanie będzie prowadzone przede wszystkim mechanicznie, bez splukiwania zabrudzeń na grunt.

ZAGROŻENIE POWODZIOWE I PODTOPIENIA

Uwarunkowania powodziowe obejmują południową część działki, wskazaną w zasięgu scenariusza o prawdopodobieństwie 1% w skali roku, oraz część nieruchomości objętą scenariuszem 0,2%. Zagrożenie dotyczy nie tylko bezpośredniego zalania stanowisk, lecz także utraty nośności gruntu, ugrzęźnięcia pojazdów i ograniczenia przejezdności dojazdu. W następstwie zalania możliwe są rozszczelnienie zbiorników, przemieszczenie odpadów i wtórne zanieczyszczenie wód oraz siedlisk.

Podstawowym zabezpieczeniem będzie **zakończenie użytkowania zagrożonego terenu i jego opuszczenie przed utratą bezpiecznego dojazdu**. Zarządca będzie śledził ostrzeżenia hydrologiczne i meteorologiczne, prognozy dla zlewni Odry oraz stan pola i drogi. W razie prognozowanego zagrożenia wstrzyma przyjmowanie użytkowników, powiadomi osoby przebywające na terenie i zapewni usunięcie pojazdów, przyczep, odpadów oraz wyposażenia mobilnego. Ewentualne zasilanie zostanie bezpiecznie odłączone przed kontaktem wody z instalacją.

Mobilność pojazdów ułatwia wycofanie źródeł potencjalnego zanieczyszczenia, ale skuteczność działania zależy od odpowiednio wczesnej decyzji, obecności użytkowników, dostępności pojazdów holujących przyczepy i przejezdności drogi. Ratowanie wyposażenia nie będzie prowadzone kosztem bezpieczeństwa ludzi ani przez wjazd na zalaną trasę. Nie przewiduje się wykonywania nasypów, podwyższania terenu lub przegród ograniczających naturalną wymianę wody między rzeką a doliną.

Po ustąpieniu zagrożenia zostaną sprawdzone stan podłoża, przejezdność, szczelność wyposażenia, obecność odpadów i ślady substancji ropopochodnych. Wznowienie użytkowania nastąpi po usunięciu zanieczyszczeń i uszkodzeń oraz potwierdzeniu bezpiecznych warunków postoju i wyjazdu.

WARIANT II — RACJONALNY WARIANT ALTERNATYWNY

Wariant II obejmuje większy zakres zagospodarowania, w szczególności częściowe utwardzenie stanowisk lub przejazdów oraz punkt poboru wody, stałe zaplecze sanitarne albo punkt odbioru nieczystości płynnych. Rozwiązania wodno-sanitarne mogą opierać się na przyłączy wodociągowym lub studni oraz kanalizacji albo zbiorniku wymagającym opróżniania. Poszczególne sposoby obsługi pozostają alternatywne i nie są traktowane jako jeden, łącznie funkcjonujący układ.

Powierzchnia ziemi i wody opadowe. Wykonane nawierzchnie i infrastruktura będą utrzymywały zmienione właściwości powierzchni przez cały okres eksploatacji. W porównaniu z zachowaną darnią zwiększa się zakres terenu o ograniczonych naturalnych funkcjach glebowych i infiltracyjnych. Wielkość tej zmiany zależy od rodzaju nawierzchni i zajętej powierzchni; nie przypisuje się wszystkim rozwiązaniom jednakowego stopnia uszczelnienia. Z porównania zakresów zagospodarowania wynika jednak większa trwałość technicznego przekształcenia podłoża w wariantie II.

Zaopatrzenie w wodę i obsługa ścieków. Dodatkowa infrastruktura wprowadza potrzebę kontroli szczelności przewodów, urządzeń i zbiorników oraz organizacji odbioru nieczystości odpowiedniej do przyjętego rozwiązania. W przypadku studni wystąpi bezpośredni pobór wód podziemnych, natomiast przyłączy wodociągowe będzie oznaczało zasilanie z zewnętrznego systemu. Oba rozwiązania mają inne powiązania z zasobami wodnymi niż przywożenie zapasów w pojazdach.

Prawidłowo wykonana i obsługiwana infrastruktura sanitarna umożliwia zorganizowane gospodarowanie ściekami; jej obecność nie jest utożsamiana z ich uwalnianiem do środowiska. Mniej korzystna ocena wariantu II wynika z większej liczby stałych elementów wymagających kontroli i zabezpieczenia, a nie z założenia ich nieszczelności. W wariantie I podobna staranność dotyczy rozproszonych instalacji pokładowych. Przy porównywalnej liczbie użytkowników sam sposób zapewnienia sanitariatów nie przesądza o proporcjonalnym zwiększeniu ilości ścieków.

Podatność na zalanie. Stałe zbiorniki, przewody i urządzenia pozostają na terenie również podczas wezbrania i wymagają odrębnych zabezpieczeń. Wariant I pozwala usunąć zasadnicze źródła zagrożenia wraz z pojazdami i wyposażeniem mobilnym. Z tego względu wariant II zwiększa zakres infrastruktury narażonej na skutki podtopienia oraz potencjalne następstwa jej uszkodzenia.

CELE ŚRODOWISKOWE DLA WÓD I ODDZIAŁYWANIE SKUMULOWANE

Podstawę odniesienia stanowi Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, przyjęty rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. — Dz. U. z 2023 r. poz. 335. Dla JCWP RW60001219199 znaczenie mają osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego, ochrona drożności rzeki i realizacja celów chemicznych, z uwzględnieniem przewidzianych dla wybranych wskaźników odstępstw. Dla JCWPd nr 23 celem jest utrzymanie dobrego stanu chemicznego i ilościowego. Odstępstwa przypisane części wód nie stanowią podstawy do dopuszczenia dodatkowego zanieczyszczania gruntu lub wód przez pole.

Wariant I nie obejmuje poboru wód podziemnych, odwodnienia, rozsączania ścieków ani robót zmieniających koryto i ciągłość Odry. Ograniczenie zagęszczenia podłoża, zachowanie roślinności i zatrzymywanie ścieków w szczelnych zbiornikach będą służyły ochronie jakości wód oraz warunków funkcjonowania siedlisk dolinnych. Przy skutecznym stosowaniu tych rozwiązań nie prognozuje się pogorszenia elementów decydujących o potencjale ekologicznym i stanie chemicznym JCWP ani stanie chemicznym i ilościowym JCWPd oraz utrudnienia realizacji ich celów środowiskowych.

Możliwość kumulacji dotyczy przede wszystkim łącznego dopływu zanieczyszczeń z różnych źródeł w zlewni, zwłaszcza przy awarii lub zalaniu. Pole nie będzie wprowadzało planowanego strumienia ścieków do środowiska, natomiast wycieki i niewłaściwa gospodarka odpadami mogłyby zwiększać istniejącą presję. Dlatego niewielka skala przedsięwzięcia nie zastępuje ochrony przed incydentalnym uwolnieniem substancji.

PORÓWNANIE WARIANTÓW

Kryterium	Wariant zerowy	Wariant I — proponowany	Wariant II — alternatywny
Obciążenie gleby użytkowaniem postojowym	Brak dodatkowej presji pola	Powtarzalny nacisk i możliwość miejscowego zagęszczenia; kontrola, czasowe wyłączenia i odtwarzanie darni	Użytkowanie powierzchni częściowo przekształconej technicznie, z bardziej trwałą zmianą funkcji gleby
Infiltracja i odpływ opadów	Zachowanie stanu wyjściowego	Zachowanie nieutwardzonego podłoża, z ochroną przed koleinowaniem	Większa zmiana właściwości powierzchni, zależna od rodzaju nawierzchni
Bezpośredni pobór wody na działce	Brak poboru związanego z przedsięwzięciem	Brak ujęcia i przyłącza; woda przywożona w pojazdach	Możliwy punkt poboru z sieci albo własnego ujęcia
Gromadzenie i usuwanie ścieków	Brak nowego strumienia z pobytu turystów	Szczelne zbiorniki pokładowe, opróżniane poza polem	Dodatkowa infrastruktura sanitarna wymagająca stałej kontroli i obsługi
Ryzyko wycieków	Bez dodatkowych źródeł związanych z polem	Pojazdy, instalacje pokładowe i sprzęt utrzymaniowy	Źródła związane z pojazdami oraz dodatkowe instalacje wspólne
Ochrona przed zalaniem	Bez wyposażenia eksploatacyjnego pola	Możliwość usunięcia pojazdów, odpadów i wyposażenia przed utratą dojazdu	Większy zakres stałych elementów wymagających zabezpieczenia na miejscu
Odwracalność przekształceń	Brak zmian inwestycyjnych	Możliwość miejscowego odtworzenia podłoża i roślinności	Mniejsza w strefach wykonanych nawierzchni i infrastruktury
Ocena porównawcza	Najmniejszy przyrost presji	Korzystniejszy pod względem ograniczenia trwałej ingerencji i infrastruktury wodno-sanitarnej	Większy zakres przekształceń oraz wymagań kontrolnych i zabezpieczających

Porównanie uwzględnia jednakową staranność ochrony środowiska w obu wariantach inwestycyjnych. Różnice wynikają z zakresu infrastruktury, sposobu obsługi i trwałości zmian, a nie z przypisania któremukolwiek wariantowi nieprawidłowego użytkowania.

WNIOSEK KOŃCOWY

Wariant I jest korzystniejszy od wariantu II pod względem ochrony środowiska gruntowo-wodnego na etapie eksploatacji. Jego przewaga wynika z zachowania nieutwardzonego podłoża, rezygnacji z poboru wody na działce i stacjonarnej infrastruktury ściekowej oraz możliwości usunięcia zasadniczych źródeł zagrożenia w razie prognozowanego zalania. Wariant zerowy pozostaje rozwiązaniem o najmniejszym przyroście presji, natomiast wariant I stanowi mniej ingerujący sposób realizacji celu przedsięwzięcia.

Oddziaływanie eksploatacyjne wariantu I będzie miało charakter miejscowy i powtarzalny, przede wszystkim w zakresie obciążenia gleby ruchem i postojem. Utrzymanie jego ograniczonej skali wymaga rzeczywistej kontroli darni, wyłączania uszkodzonych lub nadmiernie uwilgotnionych miejsc, ochrony szczelności instalacji pokładowych oraz szybkiego reagowania na wycieki. Nie prognozuje się znaczącego pogorszenia jakości i zasobów wód ani zasadniczego przekształcenia stosunków wodnych otoczenia przy pełnym stosowaniu opisanych warunków eksploatacji.

Bezpieczeństwo środowiska gruntowo-wodnego będzie zapewniane przez łączne stosowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych. **Zachowanie darni nie zastępuje ochrony przed zanieczyszczeniem, a mobilność pojazdów nie zastępuje odpowiednio wczesnego zamknięcia pola w sytuacji zagrożenia powodziowego.** Te dwa warunki pozostają rozstrzygające dla utrzymania korzystnej oceny eksploatacji.

23.2.6. Środowisko przyrodnicze

CHARAKTER I ZAKRES ODDZIAŁYWANIA

Eksploracja pola postojowego o charakterze biwakowym dla autonomicznych pojazdów kempingowych na części działki nr ewid. 67/8, obręb Kaleńsko, gmina Boleszkowice, będzie związana z powtarzalnym użytkowaniem powierzchni trawiastej przez pojazdy i osoby przebywające na terenie. Przedsięwzięcie obejmie maksymalnie 10 stanowisk na powierzchni około 0,5 ha. Wariant I, proponowany przez wnioskodawcę, zakłada zachowanie drzew i krzewów, naturalnego podłoża oraz roślinności poza powierzchniami niezbędnymi do postoju, przejazdu i obsługi pola. Pozostała część nieruchomości nie będzie wykorzystywana jako parking rezerwowany ani dodatkowa przestrzeń rekreacyjna związana z zajmowaniem kolejnych powierzchni zieleni. Analizą objęto wariant zerowy, wariant I oraz racjonalny wariant alternatywny — wariant II. Oceniono wpływ eksploatacji na roślinność, siedliska przyrodnicze, ptaki, ssaki, nietoperze, płazy, gady i bezkręgowce. Rozpatrzono bezpośrednie skutki przejazdów, postoju i pielęgnacji terenu oraz oddziaływania pośrednie związane z obecnością ludzi, hałasem, światłem, zwierzętami towarzyszącymi i możliwością zanieczyszczenia siedlisk. **Podstawowe oddziaływanie przyrodnicze fazy eksploatacji będzie wynikało ze zmiany sposobu użytkowania części terenu, a nie wyłącznie z obecności infrastruktury technicznej.** Postój pojazdów, wydeptywanie i koszenie mogą ograniczać dostępność powierzchni siedliskowej również na gruncie nieutwardzonym. Płoszenie będzie miało charakter okresowy, powtarzający się podczas pobytu użytkowników, natomiast skutki zagęszczania gleby i ograniczenia części mikrosiedlisk mogą utrzymywać się przez dłuższy czas. Mobilność pojazdów zwiększa odwracalność zagospodarowania, lecz nie zastępuje ochrony roślinności, miejsc rozrodu i schronień zwierząt.

WARIANT ZEROWY — NIEPODEJMOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA

Wariant zerowy oznacza utrzymanie dotychczasowego sposobu korzystania z nieruchomości, obejmującego okresowe koszenie i podstawowe czynności porządkowe. Nie powstanie dodatkowa presja związana ze zorganizowanym postojem pojazdów, pobytem turystów, oświetleniem przestrzeni przy stanowiskach i obecnością zwierząt towarzyszących. Zachowane zostaną istniejąca mozaika roślinności oraz dotychczasowe możliwości wykorzystywania terenu przez faunę. Wariant ten pozostaje rozwiązaniem o najmniejszym przyroście presji inwestycyjnej. Nie oznacza jednak wyłączenia działki z oddziaływania istniejącej zabudowy, dróg i prac utrzymaniowych. Nie realizuje również celu przedsięwzięcia, dlatego stanowi odniesienie dla porównania dwóch sposobów urządzenia i użytkowania pola.

WARIANT I — SZATA ROŚLINNA I SIEDLISKA PRZYRODNICZE

Roślinność działki ma charakter wtórny, ukształtowany przez wcześniejsze użytkowanie i sukcesję. Występuje mozaika powierzchni trawiastych, roślinności porolnej, ruderalnej i pionierskiej oraz zadrzewień i zakrzewień, z istotnym udziałem robinii akacjowej. W granicach powierzchni przeznaczonej do zagospodarowania nie stwierdzono siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty ani stanowisk chronionych, rzadkich lub zagrożonych gatunków roślin, grzybów i porostów. Roślinność pełni jednak funkcje siedliskowe, osłonowe i pokarmowe dla zwierząt.

Oddziaływanie eksploatacyjne będzie koncentrowało się w miejscach powtarzalnych przejazdów, manewrowania i ustawiania wyposażenia. Nacisk kół i wydeptywanie mogą prowadzić do ubytków darni, odsłonięcia gleby i miejscowego uproszczenia struktury roślinności. Długotrwałe przykrywanie podłoża szczelnymi materiałami będzie niedopuszczalne ze względu na możliwość obumierania roślin. Uszkodzone fragmenty zostaną czasowo wyłączone z użytkowania i poddane zabiegom odtworzeniowym.

Wyłączenie stanowiska z przyczyn przyrodniczych lub wskutek uszkodzenia podłoża będzie skutkowało zmniejszeniem liczby dostępnych miejsc. Nie zostanie zastąpione przeniesieniem postoju na powierzchnię dotychczas nieużytkowaną. Takie rozwiązanie ograniczy stopniowe rozszerzanie presji na kolejne płyty roślinności i zachowa czytelny podział na powierzchnie użytkowe oraz fragmenty pełniące funkcje przyrodnicze.

Drzewa i krzewy pozostaną chronione przez cały okres funkcjonowania pola. Ochrona obejmie również systemy korzeniowe, pnie i korony. W strefach korzeniowych nie będzie dopuszczony postój ani przejazd pojazdów. Użytkownicy nie będą mogli usuwać roślinności, łamać gałęzi, uszkadzać kory, rozkopywać podłoża ani mocować wyposażenia w sposób naruszający drzewa. Zachowanie tych zasad ograniczy ryzyko pogorszenia kondycji zieleni po rozpoczęciu eksploatacji.

Utrzymany zostanie zróżnicowany charakter powierzchni nieprzeznaczonych do ruchu. Obejmie on fragmenty wyższej i kwitnącej roślinności, osłonięte obrzeża zakrzewień oraz niewielkie, nasłonecznione miejsca słabiej zadarnione. Zachowanie tej mozaiki ma znaczenie dla gatunków o odmiennych wymaganiach siedliskowych. Cała działka nie zostanie przekształcona w jednolicie i intensywnie koszony trawnik.

WARIANT I — ODDZIAŁYWANIE NA PTAKI

W obszarze objętym inwentaryzacją stwierdzono 31 gatunków ptaków. Bezpośrednio na działce potwierdzono **gniazdowanie pewne kosa *Turdus merula* i trznadla *Emberiza citrinella* oraz gniazdowanie możliwe bogatki *Parus major***. Dla oceny eksploatacji zasadnicze znaczenie ma zachowanie rozpoznanych funkcji rozrodczych i możliwości bezpiecznego wykorzystywania towarzyszących im powierzchni żerowiskowych.

Największa wrażliwość dotyczy miejsc gniazdowania na działce i w jej bezpośrednim sąsiedztwie. W przypadku trznadla zagrożeniem będzie przede wszystkim naruszanie roślinności przygruntowej przez koszenie, ruch pieszzy i pojazdy. Dla kosa istotne są zachowanie zakrzewień i gęstej roślinności oraz ograniczenie przebywania ludzi bezpośrednio przy miejscach lęgowych. W odniesieniu do bogatki znaczenie ma pozostawienie drzew i osłoniętych miejsc wykorzystywanych do rozrodu. Ochrona zieleni wysokiej będzie zatem uzupełniona ochroną niskiej roślinności i dostępności siedlisk.

Czynne gniazda i ich otoczenie zostaną wyłączone z czynności mogących zakłócać lęg. Dotyczy to koszenia, ustawiania wyposażenia, postoju i przemieszczania się użytkowników. Zakres wyłączenia będzie dostosowany do stwierdzonego stanowiska przez ornitologa. Ujawnienie miejsca rozrodu w obrębie powierzchni użytkowej będzie skutkowało ograniczeniem dostępu i odpowiednią zmianą organizacji korzystania z danego fragmentu pola.

Obecność użytkowników, manewrowanie pojazdów, rozmowy i czynności obsługowe będą powodowały okresowe niepokojenie ptaków. Skutkiem może być czasowe ograniczenie aktywności w najbliższym otoczeniu stanowisk. Ograniczeniu tej presji będą służyły całodobowy zakaz agregatów spalinowych, głośnej muzyki, urządzeń nagłaśniających i materiałów pirotechnicznych, cisza nocna oraz dzienna organizacja prac utrzymaniowych. Zakazy nie będą ograniczone wyłącznie do godzin nocnych.

Zwierzęta towarzyszące będą pozostawały pod kontrolą użytkowników. Psy będą prowadzone na smyczy, a koty i pozostałe zwierzęta nie będą swobodnie wypuszczane na teren pola i do jego otoczenia. Rozwiązanie to ograniczy płoszenie i dodatkową presję drapieżniczą, szczególnie wobec ptaków gniazdujących na ziemi oraz podlotów. Odpady żywnościowe będą zabezpieczone, a dokarmianie dzikich ptaków pozostanie zabronione.

Eksploracja nie obejmie zajmowania zbiorników wodnych, ich brzegów, szuwarów i sąsiednich łąk. Ruch turystyczny nie będzie kierowany do strefy ochrony kani rudej ani na powierzchnie stanowiące miejsca rozrodu i odpoczynku ptaków otoczenia. Zachowanie tych ograniczeń jest istotne również dla zimorodka, derkacza i ptaków wodno-błotnych związanych z siedliskami poza powierzchnią pola.

WARIANT I — ODDZIAŁYWANIE NA SSAKI LĄDOWE

Rozpoznanie ssaków obejmuje gatunki stwierdzone oraz uznane za potencjalnie występujące w mozaikowym krajobrazie działki i jej otoczenia, w szczególności lisa, sarnę, zającą szaraka, kreta, normicę rudą i mysz polną. Większe ssaki mogą okresowo wykorzystywać ten teren podczas przemieszczania się i żerowania. Drobne ssaki są związane przede wszystkim z roślinnością zielną, obrzeżami zakrzewień i przypowierzchniową warstwą gleby.

Dla lisa, sarny i zająca podstawowym oddziaływaniem będzie okresowe unikanie miejsc intensywniej użytkowanych przez ludzi. Brak pełnego ogrodzenia oraz pozostawienie roślinności obrzeży ograniczą możliwość odcięcia działki od terenów sąsiednich. Przejścia pomiędzy płatami zieleni pozostaną wolne od wyposażenia, pojemników i odpadów. W przypadku pojawienia się zwierzęcia na trasie przejazdu ruch zostanie przerwany do czasu jego bezpiecznego oddalenia.

W odniesieniu do drobnych ssaków zachowanie powierzchni nieprzeznaczonych do ruchu pozwoli utrzymać część miejsc schronienia i żerowania. Koszenie oraz miejscowe zabiegi odtworzeniowe będą prowadzone z uwzględnieniem obecności zwierząt. Nie będzie dopuszczone niszczenie ujawnionych schronień w celu utrzymania pełnej dostępności stanowiska.

Zamykane pojemniki, zakaz dokarmiania dzikich zwierząt i niepozostawianie karmy na zewnątrz pojazdów ograniczą tworzenie sztucznych miejsc żerowania. Ma to znaczenie między innymi dla lisa oraz możliwego występowania szopa pracza. Kontrola zwierząt towarzyszących ograniczy dodatkowe płoszenie i presję na drobne ssaki.

WARIANT I — ODDZIAŁYWANIE NA NIETOPERZE

W badanym krajobrazie zarejestrowano aktywność czterech gatunków nietoperzy: mopka *Barbastella barbastellus*, karlika malutkiego *Pipistrellus pipistrellus*, mroczka późnego *Eptesicus serotinus* i nocka dużego *Myotis myotis*. Na działce nie stwierdzono schronień, kolonii rozrodczych ani zimowisk, a powierzchni pola nie rozpoznano jako regularnie wykorzystywanego żerowiska. Kryjówki stwierdzone w budynkach Kaleńska, około 200 m od przedsięwzięcia, pozostaną poza ingerencją.

Najważniejszym potencjalnym oddziaływaniem eksploatacyjnym będzie światło emitowane po zmroku. Nadmierne oświetlenie może ograniczać wykorzystanie zacienionych obrzeży, zmieniać warunki przelotu i oddziaływać na owady stanowiące pokarm nietoperzy. Zachowane zostaną zadrzewienia, zakrzewienia i inne elementy roślinności umożliwiające dalsze przemieszczanie się zwierząt w otoczeniu pola.

Oświetlenie będzie wyłącznie punktowe, osłonięte, skierowane ku dołowi i uruchamiane czasowo albo czujnikami ruchu. Zastosowane zostanie światło o cieplej barwie, o temperaturze barwowej nieprzekraczającej **3000 K**. Nie będą oświetlane korony drzew, zakrzewienia, obrzeża działki, budynki ze schronieniami ani trasy przelotu. Wymagania obejmą również lampy zewnętrzne użytkowników, wyłączane po zakończeniu korzystania z przestrzeni przy pojeździe. Ochrona będzie zatem oparta na jednoczesnym ograniczeniu kierunku, czasu i zasięgu emisji światła.

Przy utrzymaniu tych warunków nie prognozuje się bezpośredniej utraty schronień nietoperzy ani znaczącego pogorszenia ich funkcjonowania wskutek eksploatacji pola. Zachowanie ciemnych połączeń z otoczeniem stanowi podstawowy warunek ograniczenia oddziaływania pośredniego.

WARIANT I — ODDZIAŁYWANIE NA PŁAZY I GADY

Ropuchę szarą *Bufo bufo* i żabę trawną *Rana temporaria* stwierdzono wyłącznie poza granicami działki. Na powierzchni inwestycji nie wykazano miejsc rozrodu ani regularnego przebywania płazów. Oceną objęto jednak możliwość incydentalnego pojawiania się osobników przemieszczających się między siedliskami otoczenia, zwłaszcza nocą, podczas opadów i bezpośrednio po nich. Spośród gadów bezpośrednio na działce potwierdzono **jaszczurkę zwinkę *Lacerta agilis***. Jaszczurka żyworodna *Zootoca vivipara* i padalec zwyczajny *Anguis fragilis* występowały w otoczeniu. Dla zwinki istotne są suche, nasłonecznione i słabiej zadarnione powierzchnie, powiązane z roślinnością zapewniającą osłonę. Eksploatacja może ograniczać dostępność tych miejsc przez postój, wydeptywanie, zagęszczanie podłoża i zbyt częste koszenie. Zachowane zostaną nasłonecznione fragmenty poza ruchem pojazdów oraz pasy roślinności pełniące funkcję schronień. Prędkość będzie ograniczona do 5 km/h, a kierujący będą zobowiązani do zatrzymania się w razie pojawienia się zwierzęcia na trasie. Koszenie będzie etapowane i prowadzone w kierunku pozostawionych powierzchni, bez jednoczesnego usuwania całej osłony roślinnej. Nie będzie wykonywane po zmroku, podczas opadów ani bezpośrednio po nich. Nie powstaną pełne podmurówki ani ciągle wysokie krawężniki utrudniające przemieszczanie się drobnej fauny. Ewentualne zagłębienia powstałe podczas czynności konserwacyjnych będą zabezpieczane i kontrolowane.

Ujawnienie zajętej kryjówki, miejsca rozrodu lub zimowania będzie skutkowało w pierwszej kolejności wyłączeniem kolizyjnego fragmentu z użytkowania i dostosowaniem rozmieszczenia wyposażenia. Ochrona jaszczurki zwinki będzie dotyczyła całego zespołu potrzebnych jej mikrosiedlisk, a nie jedynie punktu pojedynczej obserwacji.

WARIANT I — ODDZIAŁYWANIE NA BEZKRĘGOWCE

Bezpośrednio w granicach przedsięwzięcia potwierdzono siedem niechronionych gatunków motyli dziennych, cztery niechronione gatunki chrząszczy, dwa niechronione gatunki ślimaków oraz trzmieła ziemnego *Bombus terrestris*. Nie potwierdzono występowania na działce biegacza gładkiego, biegacza zielonozłotego ani ślimaka winniczka. Nie wykazano również bezkręgowców wymienionych w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej ani stanowisk rozrodczych chronionych motyli.

Główne oddziaływanie będzie polegało na miejscowym ograniczeniu kwitnącej roślinności, upraszczaniu jej struktury przez koszenie oraz ryzyku rozjeżdżania naziemnych chrząszczy i ślimaków. Występowanie oleicy fioletowej *Meloe violaceus* i trzyszczka piaskowego *Cicindela hybrida* wskazuje ponadto na znaczenie suchych, nasłonecznionych i słabiej zadarnionych fragmentów. Powierzchnie te zostaną pozostawione poza ruchem i intensywną pielęgnacją.

W odniesieniu do trzmieła ziemnego potwierdzoną funkcją działki jest żerowanie. Zachowanie kwitnących pasów i płatów roślinności ograniczy zmniejszenie sezonowej bazy pokarmowej. Obserwacja żerujących osobników nie jest utożsamiana z lokalizacją gniazda, jednak zajęte schronienia ujawnione podczas użytkowania będą chronione przed przejazdem, koszeniem i ustawianiem wyposażenia.

Na powierzchniach niewykorzystywanych komunikacyjnie zachowana zostanie roślinność kwitnąca, a ewentualne odtwarzanie jej pokrywy będzie prowadzone z wykorzystaniem gatunków rodzimych, odpowiednich do warunków siedliskowych. Ograniczone oświetlenie, brak rutynowego stosowania środków owadobójczych i zabezpieczenie odpadów zmniejszy pozostałe źródła presji. Przy takim sposobie utrzymania zachowane fragmenty działki będą nadal dostępne jako żerowiska, schronienia i miejsca przemieszczania się bezkręgowców.

ZASADY PIELĘGNACJI ZIELENI I OCHRONY MIEJSC ROZRODU

Pielęgnacja będzie dostosowana do rzeczywistej funkcji poszczególnych powierzchni. Stanowiska i przejazdy będą utrzymywane w zakresie niezbędnym dla bezpiecznego użytkowania, natomiast obrzeża i fragmenty wyłączone z ruchu zachowają charakter ekstensywny. Koszenie będzie prowadzone mozaikowo, z każdorazowym pozostawieniem części niewykoszonej roślinności. W strefach ekstensywnych zabiegi zostaną wykonywane po głównym okresie kwitnienia i po zakończeniu lęgów na danej powierzchni, na wysokości około **10–15 cm**. Pierwsze koszenie po uruchomieniu pola zostanie poprzedzone kontrolą terenu, a w miejscach potwierdzonej obecności jaszczurek będzie prowadzone pod nadzorem herpetologicznym. Kolejne zabiegi będą uwzględniały bieżącą obecność zwierząt i rozpoznane miejsca rozrodu. Stwierdzenie czynnego gniazda lub zajętej kryjówki będzie skutkowało miejscowym wstrzymaniem zabiegu, niezależnie od zaplanowanego harmonogramu pielęgnacji.

Nie będzie stosowane nawożenie ani chemiczne zwalczanie roślinności. Skoszona biomasa przeznaczona do usunięcia zostanie zebrana i przekazana do zagospodarowania, bez odkładania jej w zakrzewieniach, rowach lub obniżeniach. Takie postępowanie ograniczy dodatkowe użyźnianie podłoża i pogarszanie warunków w zachowanych mikrosiedliskach.

Ochrona gatunkowa obejmuje nie tylko osobniki, lecz również wskazane przepisami siedliska, miejsca rozrodu i schronienia. Ujawnionych chronionych zwierząt i gniazd nie będą samodzielnie przemieszczali użytkownicy ani obsługa pola. W pierwszej kolejności zostanie usunięta kolizja przez ograniczenie użytkowania. Czynności wymagające odstępstwa od zakazów będą podejmowane dopiero po uzyskaniu właściwego zezwolenia. Nadzór przyrodniczy nie zastępuje takiego rozstrzygnięcia.

ODDZIAŁYWANIA POŚREDNIE NA SIEDLISKA OTOCZENIA

Położenie pola w sąsiedztwie terenów doliny Odry wymaga ograniczania przenoszenia presji poza powierzchnię postojową. Użytkownicy będą informowani o zasadach poruszania się po istniejących drogach i ścieżkach. Zarządca będzie przeciwdziałał tworzeniu nieformalnych przejść przez zakrzewienia oraz kierowaniu ruchu na sąsiednie łąki, brzegi Odry, tereny zbiorników poźwirowych i trzcinowiska. Ochrona siedlisk otoczenia obejmie zatem również sposób korzystania z terenu przez osoby opuszczające stanowiska.

Ścieki pozostaną w szczelnych zbiornikach pokładowych i będą usuwane poza przedsięwzięciem. Zamykane pojemniki oraz regularny odbiór odpadów ograniczą ich rozwiewanie, rozprzestrzenianie w zieleni i dostęp zwierząt. Wycieki będą niezwłocznie zabezpieczane i usuwane. Rozwiązania te ograniczą możliwość zanieczyszczenia gleby, a następnie przeniesienia substancji do siedlisk zależnych od wód.

Nie będą wykonywane odwodnienia, nowe rowy ani inne zabiegi utrzymaniowe zmieniające naturalne kierunki odpływu. W przypadku prognozowanego zagrożenia powodziowego pole zostanie odpowiednio wcześniej zamknięte, a pojazdy, odpady i wyposażenie mobilne usunięte przed zalaniem lub utratą możliwości wyjazdu. Ograniczy to ryzyko wtórnego zanieczyszczenia roślinności i siedlisk otoczenia.

Ochrona przed pożarem będzie obejmowała zakaz wypalania traw, spalania odpadów i pozostałości roślinnych. Ewentualne korzystanie z wyznaczonych miejsc na ogniska będzie wstrzymywane podczas suszy, silnego wiatru i podwyższonego zagrożenia pożarowego. Ograniczenia te służą zapobieganiu przeniesieniu ognia poza stanowisko i zniszczeniu zachowanych płatów roślinności oraz schronień zwierząt.

WARIANT II — RACJONALNY WARIANT ALTERNATYWNY

Wariant II obejmuje częściowe utwardzenie stanowisk lub przejazdów oraz dodatkowe wyposażenie wodno-sanitarne. W fazie eksploatacji wykonane elementy pozostają w terenie, utrzymując większy udział powierzchni przekształconych technicznie. W porównaniu z wariantem I ogranicza to zakres podłoża dostępnego dla roślinności, organizmów glebowych i drobnej fauny. Większy zakres infrastruktury oznacza również więcej miejsc wymagających okresowej obsługi i konserwacji.

Z porównania rozwiązań wynika większy potencjał ograniczenia mikrosiedlisk oraz funkcjonalnego rozdzielania zachowanych fragmentów zieleni w wariantie II. Dotyczy to zwłaszcza nasłonecznionych powierzchni wykorzystywanych przez jaszczurkę zwinkę i część chrząszczy oraz roślinności pokarmowej zapylaczy. Stałe elementy techniczne będą również wymagały zabezpieczenia przed powodzią, ponieważ nie zostaną usunięte razem z pojazdami. Większe wyposażenie może sprzyjać intensywniejszemu użytkowaniu, a w konsekwencji zwiększać presję ludzi, pojazdów i światła. Nie stanowi to jednak podstawy do automatycznego przypisywania wariantowi II większej liczby stanowisk lub określonego wzrostu ruchu. Przy porównywalnej frekwencji i jednakowych zasadach zachowania użytkowników część oddziaływań będzie podobna. Przewaga wariantu I wynika przede wszystkim z mniejszego technicznego zajęcia powierzchni siedliskowej i większych możliwości zachowania istniejącej mozaiki roślinności. W obu wariantach ochrona czynnych łągów, schronień, roślinności obrzeży i tras przemieszczania się zwierząt będzie realizowana z jednakową starannością. Wariantowi II nie przypisuje się obligatoryjnej wycinki, nieuszczelności instalacji ani nieprzestrzegania zasad ochronnych. Jego mniej korzystna ocena dotyczy większego zakresu potencjalnych przekształceń oraz mniejszej odwracalności zmian związanych z istnieniem nawierzchni i infrastruktury.

PORÓWNANIE WARIANTÓW

Kryterium	Wariant zerowy	Wariant I — proponowany	Wariant II — alternatywny
Roślinność i powierzchnia siedliskowa	Zachowanie dotychczasowego sposobu utrzymania	Miejscowa presja od ruchu i postoju, przy zachowaniu zasadniczej mozaiki zieleni	Większy udział powierzchni trwale zajętych przez nawierzchnie i infrastrukturę
Drzewa i krzewy	Bez nowych źródeł presji inwestycyjnej	Zachowanie wraz z wyłączeniem stref korzeniowych z ruchu i postoju	Większy zakres zagospodarowania wymagający unikania kolizji z zielenią
Ptaki lęgowe	Brak dodatkowych zakłóceń od użytkowników pola	Ochrona miejsc rozrodu, kontrola koszenia i ograniczenie niepokojenia	Te same wymagania ochronne przy bardziej rozbudowanym zagospodarowaniu
Jaszczurka zwinka i drobna fauna naziemna	Zachowanie dotychczasowej dostępności mikrosiedlisk	Miejscowe ograniczenia, minimalizowane zachowaniem obrzeży, mozaiki roślinności i ograniczeniem ruchu	Większy potencjał utraty lub rozdzielania powierzchni siedliskowych
Nietoperze	Bez nowych źródeł światła i zakłóceń	Zachowanie ciemnych połączeń zieleni i brak ingerencji w rozpoznane schronienia	Analogiczne wymagania, obejmujące dodatkowe elementy wyposażenia
Bezkęgowce i zapylacze	Utrzymanie dotychczasowej bazy siedliskowej i pokarmowej	Zachowanie kwitnących pasów, powierzchni słabiej zadarnionych i ekstensywnej pielęgnacji	Większa ingerencja w roślinność i glebę w miejscach infrastruktury
Siedliska otoczenia	Brak dodatkowej presji turystycznej związanej z polem	Ograniczenie penetracji, światła, odpadów i ryzyka zanieczyszczenia	Większy zakres infrastruktury i obsługi wymagający zabezpieczeń

Kryterium	Wariant zerowy	Wariant I — proponowany	Wariant II — alternatywny
Ocena porównawcza	Najmniejszy przyrost presji	Korzystniejszy spośród wariantów realizujących cel przedsięwzięcia	Większy potencjał przekształcenia siedlisk i mniejsza odwracalność zmian

Porównanie uwzględnia rozpoznane funkcje przyrodnicze działki oraz zakres zagospodarowania, przy zachowaniu tych samych zasad ochrony gatunków i siedlisk w obu wariantach inwestycyjnych.

ODDZIAŁYWANIE SKUMULOWANE I KONTROLA EKSPLOATACJI

Oddziaływanie pola będzie nakładało się na istniejący ruch drogowy, użytkowanie zabudowy i sezonową presję turystyczną. Łączny efekt może polegać na zwiększeniu niepokojenia zwierząt, ograniczeniu liczby spokojnych miejsc żerowania i przejścia oraz zwiększeniu penetracji siedlisk. Ograniczenie powierzchni użytkowej, utrzymanie roślinności obrzeży, brak intensywnego oświetlenia i niedopuszczanie do tworzenia dodatkowych stanowisk ograniczą udział przedsięwzięcia w tej presji. Bieżąca kontrola będzie obejmowała stan darni, zachowanie granic użytkowania, drożność połączeń zieleni, obecność zwierząt i zajętych schronień oraz przestrzeganie ograniczeń dotyczących światła i zwierząt towarzyszących. Wykrycie powtarzalnych przejść zwierząt lub kolizji z miejscem rozrodu będzie skutkowało zmianą rozmieszczenia wyposażenia albo czasowym wyłączeniem odpowiedniego fragmentu. Naruszenia zasad, zdarzenia awaryjne i działania naprawcze będą odnotowywane przez zarządcę.

WNIOSEK KOŃCOWY

Wariant I jest korzystniejszy od wariantu II pod względem oddziaływania na środowisko przyrodnicze w fazie eksploatacji. Jego przewaga wynika z zachowania drzew, krzewów i naturalnego podłoża, mniejszego zakresu infrastruktury zajmującej powierzchnie siedliskowe oraz możliwości utrzymania zróżnicowanej roślinności poza miejscami niezbędnymi do użytkowania pola. Wariant zerowy powoduje najmniejszy przyrost presji, natomiast wariant I stanowi mniej ingerujący sposób osiągnięcia celu przedsięwzięcia. Eksploatacja będzie powodowała miejscowe i powtarzalne oddziaływanie, obejmujące ograniczenie dostępności części siedlisk, płoszenie, presję ruchową i skutki pielęgnacji roślinności. Pozostanie także ryzyko przypadkowej śmiertelności drobnej fauny i incydentalnego zanieczyszczenia. Zasięg i znaczenie tych następstw będą ograniczane przez zachowanie miejsc rozrodu i schronień, mozaikowe koszenie, kontrolę ruchu, ograniczenie światła oraz właściwe postępowanie ze ściekami i odpadami. **Przy utrzymaniu maksymalnie 10 stanowisk na powierzchni około 0,5 ha i pełnym wdrożeniu przedstawionych warunków nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania eksploatacji na rozpoznane siedliska, lokalne populacje zwierząt ani cele i przedmioty ochrony analizowanych obszarów Natura 2000.** Rozstrzygające znaczenie ma rzeczywiste zachowanie funkcji przyrodniczych terenu przez cały okres użytkowania, w tym gotowość do ograniczenia dostępności stanowisk w sytuacji kolizji z ochroną zwierząt lub pogorszenia stanu roślinności.

23.2.7. Korytarze ekologiczne i fragmentacja siedlisk

Zakres i uwarunkowania oceny

Eksploracja pola postojowego o charakterze biwakowym dla autonomicznych pojazdów kempingowych na części działki nr ewid. 67/8, obręb Kaleńsko, gmina Boleszkowice, będzie związana z okresowym postojem pojazdów, pobytem użytkowników oraz utrzymaniem powierzchni trawiastej. Przedsięwzięcie obejmie maksymalnie 10 stanowisk na powierzchni około 0,5 ha. Wariant I zakłada zachowanie drzew, krzewów i naturalnego podłoża, bez budowy obiektów kubaturowych, wykonywania trwałych nawierzchni stanowisk i przejazdów oraz pełnego ogrodzenia. Powierzchnia funkcjonalna pola obejmuje także zachowywaną zieleń, dlatego nie stanowi jednolitej powierzchni wyłączonej z funkcji przyrodniczych.

Teren przedsięwzięcia znajduje się **w granicach korytarza ekologicznego Lasy Nadodrzańskie GKPn-28A**, stanowiącego element krajowej sieci powiązań ekologicznych związanej z Korytarzem Północnym. Jego znaczenie obejmuje utrzymanie łączności między terenami doliny Odry, kompleksami leśnymi oraz mozaiką powierzchni otwartych, zadrzewień i zakrzewień. Funkcja ta dotyczy możliwości przemieszczania się organizmów, rozpraszania osobników i zachowania powiązań pomiędzy siedliskami.

Oceną objęto wariant zerowy, wariant I proponowany przez wnioskodawcę oraz racjonalny wariant alternatywny — wariant II. Rozpatrzono możliwość fizycznego rozdzielania powierzchni siedliskowych, miejscowego ograniczenia ich dostępności oraz powstania przeszkód funkcjonalnych wynikających z niepokojenia zwierząt. **Brak ogrodzenia i trwałych nawierzchni ogranicza ryzyko powstania bariery, ale nie wyklucza miejscowych utrudnień powodowanych przez zaparkowane pojazdy, wyposażenie turystyczne, obecność ludzi i oświetlenie.** Znaczenie tych czynników oceniono dla okresów pełnego zajęcia 10 stanowisk oraz powtarzalnego użytkowania pola.

Lokalne powiązania przyrodnicze

Działka jest położona na styku zabudowy Kaleńska i terenów otwartych doliny Odry. Powiązania przyrodnicze tworzą powierzchnie trawiaste, zadrzewienia, zakrzewienia i ich obrzeża, pozostające w przestrzennym związku z terenami otwartymi po stronie południowej i południowo-zachodniej oraz kompleksami leśnymi w kierunku północnym i północno-wschodnim. Szczególne znaczenie mają strefy przejściowe między powierzchniami otwartymi a zielenią zapewniającą osłonę.

Istniejąca zabudowa i drogi różnicują dostępność przestrzeni dla zwierząt, natomiast niezabudowane fragmenty zieleni zachowują znaczenie jako połączenia pomiędzy siedliskami. Sąsiedztwo terenów użytkowanych przez człowieka nie stanowi podstawy do uznania działki za pozbawioną funkcji migracyjnej. Położenie w granicach korytarza krajowego nie oznacza również jednakowej intensywności wykorzystania całej jego powierzchni. Ocenę lokalnej drożności odniesiono do układu siedlisk i możliwości okresowego przemieszczania się zwierząt, bez przypisywania powierzchni pola funkcji odrębnego, regularnego szlaku migracyjnego o określonej szerokości.

Pozostała część działki, o powierzchni około **0,6293 ha**, pozostanie poza funkcją postojową i nie będzie wykorzystywana jako dodatkowy parking ani zaplecze. Jej znaczenie dla łączności ekologicznej będzie wynikało z utrzymania połączeń z zielenią wewnątrz pola i w jego otoczeniu. Zachowanie powierzchni biologicznie czynnej będzie zatem rozpatrywane łącznie z jej dostępnością, a nie wyłącznie jako udział powierzchniowy w bilansie nieruchomości.

Wariant zerowy — niepodejmowanie przedsięwzięcia

Wariant zerowy zachowuje dotychczasowy sposób utrzymania terenu, obejmujący okresowe koszenie i podstawowe czynności porządkowe. Nie powstaną nowe przeszkody związane z postojem pojazdów, ustawianiem wyposażenia i organizacją pobytu użytkowników. Nie wystąpi dodatkowa presja świetlna ani niepokojenie wynikające z funkcjonowania pola. Zachowane zostaną dotychczasowy układ zieleni i możliwości okresowego wykorzystywania działki przez zwierzęta.

Wariant ten pozostaje rozwiązaniem o najmniejszym przyroście presji na lokalną łączność siedliskową. Nie usuwa istniejących ograniczeń związanych z zabudową i drogami, lecz nie wprowadza kolejnych źródeł zakłóceń. Nie realizuje jednak celu przedsięwzięcia i stanowi punkt odniesienia dla wariantów inwestycyjnych.

Wariant I — ciągłość przestrzenna i fizyczna dostępność siedlisk

Wariant I nie wprowadza ciągłych przegród odcinających powierzchnię pola od otoczenia. Oznaczenia granic użytkowania będą lekkie i nieciągłe, bez tworzenia szczelnej przeszkody przy powierzchni gruntu. Zachowanie takiej organizacji ograniczy możliwość utrudnienia przechodzenia drobnym ssakom, płazom, gadom i bezkręgowcom naziemnym. Otwartość terenu będzie utrzymywana przez cały okres eksploatacji, a nie wyłącznie w chwili rozpoczęcia użytkowania.

Stanowiska, przejazdy i wyposażenie zostaną podporządkowane istnjącemu układowi zieleni. Połączenia między zachowanymi płatami roślinności nie będą zajmowane pojazdami, pojemnikami ani wyposażeniem turystycznym. Ochronie będzie podlegała możliwość przejścia zarówno wzdłuż obrzeży, jak i pomiędzy fragmentami zieleni znajdującymi się w obrębie powierzchni użytkowej. Pozostawienie pojedynczych drzew i krzewów nie zastąpi zachowania dostępu do ich otoczenia oraz powiązań z sąsiednimi siedliskami.

Zaparkowane pojazdy i towarzyszące im wyposażenie będą stanowiły przeszkody miejscowe, związane z czasem pobytu. Ich mobilność umożliwia usunięcie przeszkody, jednak przy powtarzalnym zajmowaniu stanowisk presja może utrzymywać się przez znaczną część okresu eksploatacji. Z tego względu drożność połączeń zieleni będzie zachowywana również podczas pełnego obłożenia, bez uzależniania możliwości przejścia zwierząt wyłącznie od chwilowego zwolnienia stanowiska.

Powtarzalne przejazdy i postój mogą powodować zagęszczenie gleby, koleinowanie i ubytki roślinności. W miejscach tych nastąpi miejscowe pogorszenie warunków siedliskowych, nawet bez wykonania nawierzchni technicznej. Zarządca będzie ograniczał ruch na powierzchniach uszkodzonych i nadmiernie uwilgotnionych, a następnie prowadził zabiegi odtworzeniowe. Niedopuszczalne będzie omijanie uszkodzeń przez poszerzanie przejazdów na kolejne powierzchnie zieleni, ponieważ prowadziłoby to do zwiększania zasięgu przekształceń i stopniowego rozdzielania zachowanych płatów roślinności.

Wariant I — ograniczenie funkcjonalnej dostępności terenu

Fizyczna możliwość przekroczenia działki nie jest tożsama z jej niezakłóconym wykorzystywaniem. Obecność użytkowników, ruch pojazdów i hałas mogą powodować unikanie zajętych fragmentów albo zmianę pory ich wykorzystywania. Taki efekt będzie miał charakter funkcjonalny: połączenie przestrzenne pozostanie zachowane, lecz jego dostępność dla części zwierząt okresowo się zmniejszy. W skali działki będzie to główny mechanizm możliwego ograniczenia łączności ekologicznej.

Ograniczeniu presji będą służyły prędkość do 5 km/h, wyłączanie silników po zaparkowaniu, zakaz agregatów spalinowych i głośnego nagłośnienia oraz prowadzenie koszenia, odbioru odpadów i pozostałych czynności utrzymaniowych w porze dziennej. Cisza nocna będzie obowiązywała w godzinach 22:00–6:00. Rozwiązania te ograniczą czas i intensywność zakłóceń, zachowując spokojniejsze fragmenty terenu poza stanowiskami i trasami obsługi.

Odrębne znaczenie będzie miała presja świetlna. Oświetlenie zostanie ograniczone do niezbędnych punktów porządkowych, z oprawami osłoniętymi i skierowanymi ku dołowi. Nie będą oświetlane korony drzew, zakrzewienia, obrzeża działki, sąsiednie tereny otwarte ani trasy przelotu nietoperzy. Stosowane będzie światło o ciepłej barwie, o temperaturze barwowej nieprzekraczającej 3000 K, uruchamiane czasowo lub czujnikami ruchu. Zasady te obejmą również zewnętrzne lampy użytkowników. Zachowanie ciemnych połączeń zieleni będzie ograniczało powstanie bariery świetlnej mimo braku fizycznego wygradzenia.

Psy będą prowadzone na smyczy, a pozostałe zwierzęta towarzyszące nie będą wypuszczane swobodnie na pole i do jego otoczenia. Użytkownicy będą korzystali z istniejących dróg i ścieżek, bez tworzenia przejść przez zakrzewienia i powierzchnie wyłączane z użytkowania. Ograniczy to płoszenie oraz rozszerzanie strefy niepokojenia poza bezpośrednie sąsiedztwo stanowisk.

Znaczenie zachowanej łączności dla poszczególnych grup zwierząt

Ssaki lądowe. W odniesieniu do lisa, samy i zająca szaraka najważniejsze będzie utrzymanie możliwości okresowego przemieszczania się pomiędzy terenami otwartymi, zadrzewieniami i roślinnością obrzeży. Obecność użytkowników może powodować czasowe omijanie najbliższego otoczenia stanowisk. Zachowanie przejść i spokojnych fragmentów zieleni ograniczy ten efekt. Dla kreta i drobnych gryzoni znaczenie będzie miała dodatkowo ciągłość roślinności przygruntowej i dostępność powierzchni niewykorzystywanych komunikacyjnie.

Płazy i gady. Na działce potwierdzono jaszczurkę zwinkę, natomiast ropuchę szarą i żabę trawną stwierdzono w otoczeniu. Dla zwinki zachowane zostaną połączenia między nasłonecznionymi, słabiej zadarnionymi fragmentami a roślinnością zapewniającą schronienie. Dla płazów znaczenie będzie miała możliwość incydentalnego przejścia bez napotykania szczelnych przegród przy gruncie. Ograniczenie prędkości zmniejszy ryzyko kolizji, a pojawienie się zwierzęcia na trasie przejazdu będzie skutkowało przerwaniem ruchu do czasu jego bezpiecznego oddalenia.

Nietoperze. Zachowane zadrzewienia, zakrzewienia i ich nieoświetlone obrzeża będą podtrzymywały przestrzenne powiązania wykorzystywane podczas przelotów. Rozpoznane schronienia w zabudowie Kalańska, około 200 m od przedsięwzięcia, pozostaną poza ingerencją. Brak wysokich konstrukcji i napowietrznych przewodów ograniczy możliwość utworzenia nowych przeszkód, natomiast ochrona

przed oświetleniem będzie przeciwdziałała funkcjonalnemu oddzielaniu kryjówek od przestrzeni nocnej aktywności.

Ptaki. Przyziemny charakter zagospodarowania nie wprowadzi ciągłej przeszkody dla przelotów. W skali lokalnej istotne pozostanie jednak zachowanie dostępu pomiędzy miejscami gniazdowania, osłoną roślinną i powierzchniami żerowiskowymi. Dotyczy to zwłaszcza kosa i trznadla, których lęgi potwierdzono na działce, oraz bogatki o kategorii gniazdowania możliwego. Zachowanie drzew, krzewów i roślinności obrzeży będzie połączone z ograniczeniem ruchu oraz niepokojenia w miejscach rozrodu.

Bezkęgowce. Ciągłość kwitnących pasów i płatów roślinności podtrzyma dostępność bazy pokarmowej motyli i trzmieła ziemnego. Dla chrząszczy i ślimaków znaczenie będą miały również nieużytkowane obrzeża, miejsca osłonięte oraz fragmenty słabiej zadarnionego podłoża. Koszenie mozaikowe, z pozostawieniem części roślinności, ograniczy jednocześnie przekształcanie całego układu mikrosiedlisk i zachowa możliwości przemieszczania się między nimi.

Ochrona tych powiązań będzie obejmowała zarówno miejsca okresowego przejścia, jak i towarzyszące im schronienia oraz zasoby pokarmowe. Pozostawienie wąskiego, pozbawionego osłony przejścia nie będzie traktowane jako zamiennik zachowania zróżnicowanej roślinności obrzeży i jej połączeń z otoczeniem. Wniosek ten wynika z rozpoznanych funkcji poszczególnych struktur siedliskowych i zakresu działań służących ich utrzymaniu.

Ciągłość siedlisk dolinnych i powiązania z obszarami chronionymi

Przedsięwzięcie nie obejmuje ingerencji w koryto Odry, brzegi cieków i zbiorników, starorzecza, szuwały ani inne siedliska wodne i wodno-błotne. Nie będą wykonywane urządzenia przegradzające ciek ani system odwodnienia terenu. Ogranicza to możliwość fizycznego przerwania ciągłości środowiska wodnego i przekształcenia warunków podtrzymujących funkcjonowanie siedlisk dolinnych.

Zachowanie łączności będzie obejmowało również ochronę jakości siedlisk. Ścieki pozostaną w szczelnych zbiornikach pokładowych, odpady będą zabezpieczone, a wycieki niezwłocznie usuwane. W przypadku zagrożenia powodziowego pojazdy, odpady i wyposażenie zostaną usunięte przed zalaniem lub utratą możliwości wyjazdu. Działania te ograniczą ryzyko przeniesienia zanieczyszczeń na powierzchnie stanowiące część lokalnego układu ekologicznego.

Utrzymanie drożności korytarza Lasy Nadodrzańskie jest powiązane z zachowaniem relacji przestrzennych pomiędzy siedliskami obszarów Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003 i Dolna Odra PLH320037. Przy opisanym zakresie użytkowania i skutecznym ograniczeniu presji nie prognozuje się znaczącego przerwania tych powiązań. Ocena ta opiera się na pozostawieniu struktur siedliskowych i możliwości przemieszczania się zwierząt, a nie wyłącznie na niewielkiej powierzchni pola.

Wariant II — racjonalny wariant alternatywny

Wariant II przewiduje częściowe utwardzenie stanowisk lub przejazdów oraz dodatkowe wyposażenie wodno-sanitarne. Podczas eksploatacji wykonane nawierzchnie i infrastruktura pozostają w terenie, utrzymując większy zakres technicznego przekształcenia podłoża. W porównaniu z wariantem I zmniejsza to możliwość zachowania ciągłej roślinności i zwiększa liczbę elementów, których rozmieszczenie wymaga dostosowania do lokalnych powiązań siedliskowych.

Z porównania zakresu zagospodarowania wynika **większy potencjał miejscowej fragmentacji i ograniczenia dostępności mikrosiedlisk w wariantcie II**. Dotyczy to przede wszystkim powierzchni trawiastych, ruderalnych i słabiej zadarnionych oraz ich połączeń z zadrzewieniami. Utrwalone elementy techniczne zmniejszają również możliwość usunięcia kolizji przez prostą zmianę organizacji postoju.

Większy zakres wyposażenia może sprzyjać intensywniejszemu użytkowaniu i zwiększeniu presji ludzi, pojazdów oraz światła. Nie jest to jednak równoznaczne z ustalonym wzrostem liczby stanowisk ani automatycznie większym ruchem. Przy porównywalnej frekwencji część oddziaływań funkcjonalnych będzie podobna, natomiast różnica przestrzenna pozostanie związana z obecnością dodatkowej infrastruktury.

Wariantowi II nie przypisuje się obligatoryjnego wykonania pełnego ogrodzenia, niekontrolowanej wycinki ani całkowitego przecięcia korytarza. W obu wariantach inwestycyjnych utrzymanie przejść, ochrona roślinności obrzeży i ograniczenie światła stanowią podstawowe warunki użytkowania. Mniej korzystna ocena wariantu II wynika z większego zakresu trwałych elementów i mniejszej odwracalności zmian, a nie z założenia gorszej staranności zarządzania terenem.

Oddziaływanie skumulowane

Oddziaływanie pola będzie nakładało się na presję istniejącej zabudowy, ruch drogowy i rekreacyjne użytkowanie otoczenia. Łączny efekt może polegać na ograniczeniu liczby spokojnych miejsc przejścia i zwiększeniu niepokojenia zwierząt w strefach dotychczas dostępnych. Zachowanie powierzchni zieleni w granicach nieruchomości będzie miało znaczenie także wtedy, gdy stanowią one niewielkie fragmenty większego układu przyrodniczego.

Wkład przedsięwzięcia w kumulację zostanie ograniczony przez utrzymanie maksymalnie 10 stanowisk, niewprowadzanie dodatkowych miejsc postoju, niedopuszczanie do poszerzania przejazdów i zachowanie ciemnych obrzeży. Nie będzie dochodziło do stopniowego rozszerzania powierzchni użytkowej kosztem połączeń zieleni. Przy przestrzeganiu tych zasad nie prognozuje się powstania skumulowanej, trwałej bariery przecinającej korytarz Lasy Nadodrzańskie.

Utrzymanie drożności i kontrola eksploatacji

Kontrola przestrzeni użytkowej. Zarządca będzie sprawdzał, czy pojazdy i wyposażenie pozostają w granicach wyznaczonych stanowisk oraz czy połączenia między płatami zieleni nie zostały zastawione. Kontrola będzie obejmowała również stan oznaczeń granic i brak samowolnie tworzonych przejazdów. Wymagania te będą zachowane przy pełnym obłożeniu pola.

Reagowanie na stwierdzenia zwierząt. Ujawnienie powtarzalnego przejścia będzie skutkowało dostosowaniem rozmieszczenia stanowisk i wyposażenia albo czasowym wyłączeniem kolizyjnej powierzchni. Pojawienie się zwierzęcia na trasie przejazdu będzie powodowało przerwanie ruchu. Miejsca rozrodu i schronienia pozostaną chronione przed czynnościami mogącymi ograniczać ich dostępność.

Utrzymanie roślinności i ograniczenie zakłóceń. Koszenie będzie prowadzone etapowo, z pozostawieniem powierzchni niewykaszanych i kierunkiem pracy umożliwiającym przemieszczanie się zwierząt ku zachowanej roślinności. Nie będzie stosowane jednoczesne intensywne wykaszanie całej nieruchomości. Kontrola obejmie także kierunek oświetlenia, przestrzeganie ograniczeń hałasu, nadzór nad zwierzętami towarzyszącymi i zabezpieczenie odpadów.

Czasowe wyłączenia, zdarzenia awaryjne i działania naprawcze będą odnotowywane przez zarządcę. Ponowne udostępnienie fragmentu terenu będzie uzależnione od usunięcia przyczyny ograniczenia. Pozwoli to utrzymać ochronę drożności jako stały element eksploatacji, a nie jednorazowy warunek organizacji pola.

Porównanie wariantów

Poniższe zestawienie stanowi syntezę oceny ciągłości przestrzennej i funkcjonalnej, wynikającej z zakresu zagospodarowania oraz sposobu użytkowania poszczególnych wariantów.

Kryterium	Wariant zerowy	Wariant I — proponowany	Wariant II — alternatywny
Nowe przeszkody przestrzenne	Nie powstają w związku z przedsięwzięciem	Miejscowe przeszkody od pojazdów i wyposażenia; brak ciągłej przegrody	Większa liczba stałych elementów wymagających dostosowania do połączeń siedliskowych
Ciągłość roślinności i podłoża	Zachowanie dotychczasowego układu	Zachowanie zasadniczej mozaiki zieleni, z miejscową presją od ruchu i postoju	Większy zakres technicznego przekształcenia powierzchni
Funkcjonalna dostępność podczas użytkowania	Bez dodatkowych zakłóceń od pola	Okresowo ograniczana przez obecność ludzi, pojazdów, hałas i światło	Analogiczne mechanizmy oraz potencjalna presja związana z dodatkową infrastrukturą
Dostępność dla drobnej fauny	Zachowanie warunków wyjściowych	Utrzymanie przejść przy gruncie, roślinności obrzeży i niezastawionych połączeń	Więcej miejsc wymagających ochrony przed miejscowym rozdzieleniem mikrosiedlisk
Nocne powiązania siedliskowe	Brak nowych źródeł światła	Zachowanie ciemnych obrzeży i kierunkowe, ograniczone oświetlenie	Te same wymagania, odnoszone do bardziej rozbudowanego wyposażenia
Odwracalność zmian	Brak nowych zmian inwestycyjnych	Większa możliwość usunięcia przeszkód i miejscowego odtworzenia roślinności	Mniejsza w strefach trwałych nawierzchni i infrastruktury
Ocena porównawcza	Najmniejszy przyrost presji	Korzystniejszy spośród wariantów realizujących cel przedsięwzięcia	Większy potencjał lokalnej fragmentacji i ograniczenia

Kryterium	Wariant zerowy	Wariant I — proponowany	Wariant II — alternatywny
			dostępności siedlisk

Wniosek końcowy

Wariant I jest korzystniejszy od wariantu II pod względem zachowania korytarzy ekologicznych i ograniczenia fragmentacji siedlisk na etapie eksploatacji. O jego przewadze decydują brak pełnego ogrodzenia i trwałych nawierzchni, zachowanie drzew, krzewów i roślinności obrzeży oraz możliwość dostosowywania organizacji postoju do lokalnych powiązań przyrodniczych. Wariant zerowy zachowuje najmniejszy przyrost presji, natomiast wariant I stanowi mniej ingerujący sposób realizacji funkcji postojowo-biwakowej.

Przy zachowaniu opisanej skali i zasad użytkowania **nie prognozuje się utworzenia trwałej, ciągłej bariery przecinającej korytarz Lasy Nadodrzańskie GKPn-28A ani znaczącego ograniczenia jego funkcjonalności.** W skali lokalnej pozostanie okresowe ograniczenie dostępności części powierzchni oraz możliwość miejscowego przekształcenia mikrosiedlisk. Utrzymanie drożnych połączeń zieleni, ograniczenie presji ludzi, pojazdów i światła oraz reagowanie na ujawnione kolizje będą przeciwdziałały utrwaleniu tych zmian. **Zachowanie funkcji korytarza wymaga dostępności połączeń także podczas pełnego użytkowania pola, a nie wyłącznie po wyjeździe pojazdów.**

23.2.8. Bioróżnorodność, liczebność populacji i relacje ekologiczne

Zakres i podstawa oceny

Eksploracja pola postojowego o charakterze biwakowym dla autonomicznych pojazdów kempingowych na części działki nr ewid. 67/8, obręb Kaleńsko, gmina Boleszkowice, będzie związana z powtarzalnym użytkowaniem powierzchni trawiastej, obecnością ludzi i pojazdów oraz okresowymi zabiegami utrzymaniowymi. Przedsięwzięcie obejmie maksymalnie 10 stanowisk na powierzchni około 0,5 ha, przy całkowitej powierzchni nieruchomości wynoszącej 1,1293 ha. Wariant I zakłada zachowanie drzew i krzewów, naturalnego podłoża oraz roślinności poza miejscami niezbędnymi do postoju, przejazdu i obsługi pola.

Analizą objęto wariant zerowy, wariant I proponowany przez wnioskodawcę oraz racjonalny wariant alternatywny — wariant II. Oceniono wpływ użytkowania na różnorodność siedliskową i gatunkową, warunki utrzymania lokalnych populacji oraz relacje pokarmowe i przestrzenne między organizmami. Uwzględniono bezpośrednie skutki nacisku pojazdów, wydeptywania i koszenia, a także oddziaływania pośrednie związane z płoszeniem, oświetleniem, obecnością zwierząt towarzyszących i możliwością zanieczyszczenia siedlisk.

Ocena wpływu na liczebność populacji ma charakter jakościowy i dotyczy przede wszystkim zachowania warunków rozrodu, przeżywania osobników, dostępności pokarmu, schronień oraz możliwości przemieszczania się. Znaczenie oddziaływania rozpatruje się odrębnie dla powierzchni intensywniej użytkowanych, zachowanych fragmentów zieleni i siedlisk otoczenia. Okresowe zmniejszenie liczby zwierząt przebywających przy zajętych stanowiskach nie jest automatycznie utożsamiane z trwałym spadkiem liczebności populacji, natomiast utrata miejsca rozrodu lub schronienia stanowi odrębny mechanizm wymagający zapobiegania.

Wyjściowe znaczenie terenu dla różnorodności biologicznej

Teren tworzy mozaikę powierzchni trawiastych, płatów roślinności ruderalnej i okrajkowej, zakrzewień oraz zadrzewień z istotnym udziałem robinii akacjowej. W roślinności zielnej występują między innymi krwawnik pospolity, bylica pospolita, wrotycz pospolity, kupkówka pospolita, koniczyna biała, mniszek pospolity i pokrzywa zwyczajna. Roślinność ma charakter wtórny, związany z wcześniejszym użytkowaniem i sukcesją. Na powierzchni przeznaczonej do zagospodarowania nie stwierdzono chronionych siedlisk przyrodniczych ani stanowisk chronionych gatunków roślin, jednak istniejące zbiorowiska zapewniają zwierzętom pokarm, osłonę i miejsca bytowania. Najważniejsze rozpoznane funkcje działki obejmują gniazdowanie kosa *Turdus merula* i trznadla *Emberiza citrinella*, możliwe gniazdowanie bogatki *Parus major*, występowanie jaszczurki zwinki *Lacerta agilis* oraz żerowanie trzmieľa ziemnego *Bombus terrestris*. Zróżnicowane podłoże i roślinność są również wykorzystywane przez motyle, chrząszcze i ślimaki. Suche, nasłonecznione i słabiej zadarnione fragmenty mają znaczenie dla drobnej fauny odmienne od funkcji zwartych zakrzewień lub kwitnących płatów roślinności. Pospolity charakter większości gatunków nie pozbawia terenu wartości biologicznej. O jego znaczeniu decyduje także współwystępowanie różnych struktur siedliskowych i możliwość korzystania z nich przez organizmy pełniące odmienne funkcje ekologiczne. **Zachowanie bioróżnorodności będzie zatem oceniane przez utrzymanie rzeczywistych funkcji zieleni i gleby, a nie wyłącznie przez pozostawienie powierzchni formalnie nieutwardzonej.**

Wariant zerowy — niepodejmowanie przedsięwzięcia

Wariant zerowy oznacza kontynuację dotychczasowego, ekstensywnego utrzymania nieruchomości, obejmującego okresowe koszenie i podstawowe czynności porządkowe. Nie wystąpi dodatkowa presja związana z postojem pojazdów, pobytem turystów, oświetleniem stanowisk i obecnością zwierząt towarzyszących. Zachowane zostaną dotychczasowe możliwości wykorzystywania działki jako miejsca rozrodu, żerowania, schronienia i przemieszczania się organizmów.

Roślinność nadal będzie podlegała zmianom związanym z sukcesją i sposobem pielęgnacji. Wariant zerowy nie oznacza więc niezmienności składu i struktury wszystkich zbiorowisk, lecz brak dodatkowego czynnika przekształcającego w postaci zorganizowanego użytkowania postojowo-turystycznego. Pod względem przyrostu presji na bioróżnorodność pozostaje rozwiązaniem najmniej ingerującym, ale nie realizuje celu przedsięwzięcia.

Wariant I — różnorodność siedliskowa i gatunkowa

Zachowanie mozaiki siedlisk

Eksploracja wariantu I będzie koncentrowała bezpośredni nacisk pojazdów na wyznaczonych stanowiskach i trasach przejazdu. Powierzchnia około 0,5 ha obejmuje również zachowaną zieleń, a nie jednolity obszar pozbawiony funkcji siedliskowych. Pozostała część działki, o powierzchni około 0,6293 ha, pozostanie poza organizacją dodatkowych miejsc postoju, przejazdów i zaplecza. Utrzymanie tego podziału ograniczy stopniowe rozszerzanie użytkowania kosztem roślinności. Na stanowiskach i przejazdach będą występowały powtarzalne oddziaływania mechaniczne: nacisk, zacieranie podłoża przez pojazdy oraz wydeptywanie. W miejscach nadmiernego obciążenia możliwe będzie zmniejszenie pokrycia roślinnością i pogorszenie właściwości gleby. Zarządca będzie czasowo wyłączał uszkodzone fragmenty, przeciwdziałał poszerzaniu tras i odtwarzał darń przed ponownym udostępnieniem powierzchni. Zachowanie zieleni będzie więc obejmowało także reagowanie na skutki użytkowania w kolejnych sezonach. Poza miejscami niezbędnymi do obsługi pola zostaną utrzymane fragmenty wyższej roślinności, kwitnące pasy, zakrzewienia oraz niewielkie powierzchnie piaszczyste i słabiej zadarnione. Pozwoli to zachować zróżnicowane warunki żerowania, schronienia i odpoczynku. Cała nieruchomość nie zostanie przekształcona w jednolite utrzymywany, intensywnie koszony trawnik.

Roślinność i organizmy związane z podłożem

Powtarzalne użytkowanie części powierzchni może powodować miejscowe ograniczenie pokrycia i liczebności roślin oraz uproszczenie struktury roślinności. Zmiany te będą dotyczyły przede wszystkim stref bezpośredniego nacisku i intensywniejszej pielęgnacji. Zachowanie otaczających płatów, zróżnicowanie sposobu koszenia i odtwarzanie uszkodzeń ograniczą ich przestrzenny zasięg. Nie prognozuje się całkowitej utraty funkcji biologicznych powierzchni pola, ale ich utrzymanie będzie zależało od rzeczywistego stanu roślinności i podłoża. Zagęszczenie gleby może zmniejszać jej porowatość, napowietrzenie i przepuszczalność, utrudniać rozwój korzeni oraz zmieniać warunki życia organizmów glebowych. Ochrona bioróżnorodności podłoża będzie realizowana przez niedopuszczanie do rozjeżdżania stref wyłączonych, ograniczanie ruchu na nadmiernie uwilgotnionym gruncie i ochronę systemów korzeniowych drzew oraz krzewów. Brak trwałych nawierzchni ogranicza ingerencję, natomiast nie zastępuje tych działań.

Wariant I — liczebność i warunki utrzymania populacji zwierząt

Ptaki lęgowe

Najważniejszym kryterium oceny wpływu na ptaki będzie zachowanie możliwości bezpiecznego odbywania lęgów przez kosa i trznadla oraz utrzymanie struktur siedliskowych wykorzystywanych przez bogatkę. Obecność użytkowników, koszenie i swobodny ruch zwierząt towarzyszących mogą powodować niepokojenie, naruszanie gniazd i ograniczenie dostępności pokarmu. W szczególności niska roślinność nie będzie traktowana wyłącznie jako nawierzchnia użytkowa, ponieważ pełni funkcje rozrodcze i osłonowe.

Prace pielęgnacyjne będą poprzedzane kontrolą przyrodniczą i dostosowywane do obecności czynnych gniazd. W miejscach kolizji zostanie ograniczony dostęp użytkowników, zmieniony termin zabiegu albo czasowo wstrzymane korzystanie z odpowiedniej powierzchni. Zachowanie zakrzewień, drzew i roślinności obrzeży podtrzyma warunki rozrodu oraz dostępność nasion i bezkręgowców stanowiących pokarm ptaków.

W okresach pobytu użytkowników możliwe będzie zmniejszenie aktywności ptaków bezpośrednio przy stanowiskach. Ograniczenie niepokojenia będzie obejmowało zakaz agregatów, nagłośnienia i materiałów pirotechnicznych, dzienną organizację pielęgnacji oraz utrzymywanie zwierząt towarzyszących pod kontrolą. Korzystna ocena populacyjna pozostaje związana z zachowaniem miejsc rozrodu i zasobów siedliskowych, a nie z założeniem, że ptaki mogą bez następstw przenieść się na dowolną powierzchnię sąsiednią.

Jaszczurka zwinka i pozostała drobna fauna

Dla jaszczurki zwinki istotne będzie zachowanie suchych, nasłonecznionych fragmentów podłoża powiązanych z roślinnością osłonową. Postój, przejazdy i intensywne koszenie mogą ograniczać część jej siedliska oraz powodować przypadkową śmiertelność. Ochrona obejmie pozostawienie dostępnych mikrosiedlisk poza ruchem, kontrolę przed czynnościami naruszającymi glebę i roślinność oraz ograniczanie ryzyka rozjeżdżania. Zachowanie pojedynczego punktu obserwacji nie zastąpi utrzymania funkcjonalnego zespołu miejsc żerowania, wygrzewania i schronienia. W przypadku chrząszczy, ślimaków i innych mało mobilnych organizmów naziemnych możliwe pozostają straty pojedynczych osobników związane z użytkowaniem powierzchni. Ich prawdopodobieństwo będzie ograniczane przez ruch wyłącznie po wyznaczonych trasach, prędkość do 5 km/h i pozostawienie nieużytkowanych obrzeży. Koszenie etapowe pozwoli zachować osłonę i bazę pokarmową poza aktualnie pielęgnowanym fragmentem. Przy tych warunkach nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na bezkręgowce, mimo miejscowych zmian dostępności siedlisk.

Ssaki i nietoperze

Dla większych, mobilnych ssaków podstawowym skutkiem będzie okresowe omijanie powierzchni zajętej przez użytkowników. Zachowanie roślinności obrzeży i brak pełnego ogrodzenia ograniczą możliwość izolacji siedlisk. Dla drobnych ssaków znaczenie będzie miała również dostępność roślinności przygruntowej i podłoża zapewniającego miejsca schronienia. Pojedynczych obserwacji lub śladów obecności nie utożsamia się z rozpoznaniem stałej ostoi albo całej populacji związanej wyłącznie z działką.

Rozpoznane schronienia nietoperzy znajdują się w zabudowie Kaleńska, około 200 m od przedsięwzięcia, i pozostaną poza ingerencją. Ochrona ich funkcjonowania będzie obejmowała zachowanie ciemnych stref i niewprowadzanie oświetlenia skierowanego na schronienia oraz trasy przelotu. W odniesieniu do tej grupy ocena dotyczy przede wszystkim warunków korzystania z przestrzeni, a nie bezpośredniej utraty miejsc rozrodu na działce.

Relacje ekologiczne i zasoby pokarmowe

Roślinność kwitnąca i zapylacze

Żerowanie trzmieła ziemnego oraz obecność motyli na kwiatkach potwierdzają znaczenie roślinności jako sezonowego źródła pokarmu. Najistotniejszym mechanizmem oddziaływania będzie ograniczenie tego zasobu przez zbyt częste lub jednoczesne koszenie dużej powierzchni. Zachowanie kwitnących pasów i płątów poza stanowiskami będzie podtrzymywało relację między roślinnością a owadami korzystającymi z jej zasobów.

Obecność żerujących trzmieli nie jest równoznaczna z lokalizacją gniazda. Ujawnione podczas użytkowania czynne gniazdo będzie zabezpieczone przed koszeniem, przejazdem i ustawianiem wyposażenia. Zachowanie bazy pokarmowej będzie łączone z ochroną miejsc rozrodu, a nie traktowane jako zastępstwo takiej ochrony.

Zależności pokarmowe pomiędzy grupami zwierząt

Roślinność i gleba stanowią podstawę lokalnego układu zasobów wykorzystywanych przez bezkręgowce i drobne ssaki. Nasiona i bezkręgowce tworzą bazę pokarmową ptaków, natomiast drobne ssaki są składnikiem pokarmu ptaków i ssaków drapieżnych. W otoczeniu zadrzewień i zakrzewień występują również owady wykorzystywane przez nietoperze podczas żerowania.

Z tych powiązań wynika, że ograniczenie roślinności i mikrosiedlisk może oddziaływać pośrednio na organizmy, które nie przebywają stale na stanowiskach postojowych. Zachowanie mozaiki siedlisk i ograniczenie chemizacji pielęgnacji będą służyły podtrzymaniu zasobów pokarmowych w obrębie działki. Prognozowany wpływ na te relacje będzie miejscowy; nie zakłada się wyeliminowania lokalnych zależności pokarmowych przy pozostawieniu roślinności obrzeży i powierzchni wyłączonych z użytkowania.

Sztuczne źródła pokarmu i zwierzęta towarzyszące

Resztki żywności i niezabezpieczone odpady mogłyby przyciągać zwierzęta do strefy ruchu pojazdów, zmieniając sposób wykorzystywania terenu. Odpady będą gromadzone w zamykanych pojemnikach, regularnie odbierane i niedostępne dla zwierząt. Zakaz dokarmiania ograniczy tworzenie sztucznych miejsc żerowania, w szczególności dla lisa i mogącego występować w otoczeniu szopa pracza.

Psy będą prowadzone na smyczy, a pozostałe zwierzęta towarzyszące pozostaną pod stałą kontrolą. Rozwiązanie to ograniczy dodatkową presję drapieżniczą i płoszenie, zwłaszcza wobec ptaków gniazdujących na ziemi i drobnej fauny. Utrzymanie porządku i kontrola zwierząt domowych będą zatem elementami ochrony relacji ekologicznych, a nie wyłącznie zasadami sanitarnymi i porządkowymi.

Warunki glebowo-wodne, światło i procesy zachodzące w roślinności

Zachowanie funkcji gleby będzie podtrzymywało warunki rozwoju korzeni i bytowania organizmów glebowych. Przeciwdziałanie koleinowaniu oraz ochrona warstwy powierzchniowej ograniczą pogarszanie infiltracji i napowietrzenia. Nie będzie wykonywane odwodnienie, a ścieki pozostaną w szczelnych zbiornikach pokładowych, opróżnianych poza polem. Ograniczy to możliwość dopływu biogenów, detergentów i zanieczyszczeń do miejscowej roślinności i podłoża.

Oświetlenie będzie punktowe, osłonięte, skierowane ku dołowi i ograniczone czasowo. Zastosowane zostanie światło o ciepłej barwie, o temperaturze barwowej nieprzekraczającej 3000 K. Nie będą doświetlane zadrzewienia, zakrzewienia i obrzeża działki. Ograniczenia te zmniejszą dezorientację owadów i zakłócenia nocnego wykorzystywania przestrzeni przez nietoperze, zachowując powiązania między siedliskami a ich zasobami pokarmowymi.

W roślinności występują gatunki obce, w tym robinia akacjowa i nawłóć późna. Pielęgnacja i miejscowe odtwarzanie podłoża będą prowadzone w sposób ograniczający przenoszenie nasion i fragmentów zdolnych do odrastania na dotychczas niezajęte powierzchnie. Do odtwarzania zieleni nie będą celowo wprowadzane gatunki obce o cechach inwazyjnych. Zachowanie istniejących drzew nie będzie łączone z działaniami zwiększającymi rozprzestrzenianie robinii na pozostałe fragmenty terenu.

Celem eksploatacji będzie utrzymanie rozpoznanych funkcji biologicznych i ograniczenie ich pogorszenia. Korzystniejsza ocena wariantu I względem wariantu II oznacza mniejszy zakres ingerencji; nie stanowi założenia, że samo wprowadzenie funkcji postojowej zwiększy bogactwo gatunkowe lub liczebność zwierząt.

Wariant II — racjonalny wariant alternatywny

Wariant II obejmuje częściowe utwardzenie stanowisk lub przejazdów oraz dodatkowe wyposażenie wodno-sanitarne. W okresie eksploatacji wykonane nawierzchnie i urządzenia pozostają w terenie, utrzymując większy zakres technicznego przekształcenia powierzchni. W porównaniu z wariantem I zmniejsza się możliwość zachowania roślinności i naturalnego podłoża w miejscach zajmowanych przez te elementy.

Z porównania zakresu zagospodarowania wynika większy potencjał ograniczenia mikrosiedlisk, sezonowych żerowisk i połączeń pomiędzy fragmentami zieleni. Zmiany dotyczą szczególnie drobnej fauny związanej z powierzchnią gleby oraz organizmów korzystających z roślinności zielnej. Większy zakres stałego wyposażenia ogranicza również możliwość usunięcia kolizji przez prostą zmianę rozmieszczenia pojazdów i elementów ruchomych.

Dodatkowa infrastruktura może sprzyjać intensywniejszemu korzystaniu z pola, jednak nie oznacza automatycznie większej liczby stanowisk ani określonego wzrostu frekwencji. Przy porównywalnej liczbie użytkowników i jednakowych zasadach ochronnych część oddziaływań związanych z hałasem, zwierzętami towarzyszącymi i zachowaniami turystów będzie podobna. **Przewaga wariantu I wynika przede wszystkim z mniejszego zajęcia powierzchni siedliskowej i większej odwracalności zmian, a nie z przypisania wariantowi II nieprawidłowego zarządzania.**

Oddziaływanie skumulowane i kontrola funkcji przyrodniczych

Presja pola będzie nakładała się na istniejący ruch drogowy, użytkowanie zabudowy i sezonową aktywność turystyczną. Łączne oddziaływanie może obejmować niepokojenie zwierząt, ograniczenie spokojnych miejsc żerowania i zmniejszenie dostępności części przestrzeni. W ocenie uwzględnia się okresy pełnego zajęcia stanowisk oraz powtarzalność pobytów, a nie wyłącznie krótkotrwałą obecność pojedynczego pojazdu.

Wkład przedsięwzięcia w tę presję będzie ograniczany przez zachowanie granic użytkowania, niewprowadzanie dodatkowych stanowisk, utrzymanie połączeń zieleni i ograniczenie światła. Przy ujawnieniu powtarzalnych przejść zwierząt zostanie skorygowane rozmieszczenie wyposażenia albo czasowo wyłączony kolizyjny fragment. Kontrola będzie obejmowała również stan roślinności, obecność czynnych gniazd i schronień oraz skuteczność zabezpieczenia odpadów.

Koszenie powierzchni ekstensywnych będzie wykonywane mozaikowo i etapami, z pozostawieniem części niewykoszonej roślinności, po głównym okresie kwitnienia i z uwzględnieniem czynnych lęgów. W tych strefach wysokość koszenia wyniesie około 10–15 cm. Skoszona biomasa będzie usuwana w celu ograniczenia nadmiernego użyzniania podłoża. Zachowane zostaną również nasłonecznione fragmenty słabiej zadarnione, a odtwarzanie roślinności będzie dostosowane do lokalnych warunków siedliskowych.

Zarządca będzie reagował na naruszenia zasad i pogorszenie stanu terenu przez ograniczenie lub czasowe wstrzymanie użytkowania. Utrzymanie wszystkich stanowisk nie będzie miało pierwszeństwa przed ochroną ujawnionego miejsca rozrodu, schronienia albo powierzchni wymagającej regeneracji. Podstawą ponownego udostępnienia będzie usunięcie przyczyny ograniczenia i przywrócenie odpowiednich warunków użytkowania.

Porównanie wariantów

Kryterium	Wariant zerowy	Wariant I — proponowany	Wariant II — alternatywny
Różnorodność siedliskowa	Zachowanie dotychczasowej mozaiki i sposobu utrzymania	Miejscowa presja na powierzchnie użytkowe przy zachowaniu zieleni i zróżnicowanych mikrosiedlisk	Większy udział powierzchni zajętych przez nawierzchnie i infrastrukturę
Roślinność i środowisko glebowe	Brak dodatkowego obciążenia postojowego	Ryzyko ubytków darni i zagęszczenia, ograniczane kontrolą oraz odtwarzaniem powierzchni	Bardziej trwale przekształcenie gleby i roślinności w strefach technicznych
Warunki rozrodu ptaków	Bez dodatkowej presji od użytkowników pola	Zachowanie miejsc rozrodu i dostosowanie pielęgnacji oraz użytkowania	Te same wymagania przy większym zakresie zagospodarowania
Przeżywalność drobnej fauny	Brak dodatkowego ryzyka związanego z polem	Miejscowe ryzyko kolizji ograniczane organizacją ruchu, koszenia i ochroną schronień	Większy potencjał ograniczenia powierzchni siedliskowej
Zasoby pokarmowe	Utrzymanie dotychczasowej funkcji	Zachowanie kwitnących pasów, nasion, osłoniętych obrzeży i	Większa ingerencja w powierzchnie tworzące bazę

Kryterium	Wariant zerowy	Wariant I — proponowany	Wariant II — alternatywny
	roślinności	mikrosiedlisk	pokarmową
Relacje ekologiczne i łączność	Zachowanie wyjściowych powiązań	Utrzymanie połączeń zieleni oraz ograniczenie światła i sztucznych źródeł pokarmu	Więcej stałych elementów wymagających dostosowania do układu siedlisk
Odwracalność zmian	Brak nowych zmian inwestycyjnych	Większa możliwość ograniczenia użytkowania i odtworzenia podłoża	Mniejsza w strefach trwałych nawierzchni i urządzeń
Ocena ogólna	Najmniejszy przyrost presji	Korzystniejszy spośród wariantów realizujących cel przedsięwzięcia	Większy potencjał przekształcenia siedlisk i ograniczenia ich funkcji

Zestawienie przedstawia jakościowe porównanie skutków wynikających z zakresu zagospodarowania i warunków jego użytkowania. Nie oznacza przypisania wariantom określonej procentowej zmiany liczebności populacji.

Wniosek końcowy

Wariant I jest korzystniejszy od wariantu II pod względem ochrony bioróżnorodności, warunków utrzymania lokalnych populacji i relacji ekologicznych na etapie eksploatacji. O jego przewadze decydują zachowanie drzew, krzewów i naturalnego podłoża, mniejszy zakres stałej infrastruktury oraz możliwość utrzymania zróżnicowanych powierzchni siedliskowych poza miejscami niezbędnymi do użytkowania. Wariant zerowy powoduje najmniejszy przyrost presji, natomiast wariant I stanowi mniej ingerujący sposób osiągnięcia celu przedsięwzięcia.

Eksploatacja będzie powodowała miejscowe ograniczenie dostępności części siedlisk, powtarzalne płoszenie oraz zmiany związane z naciskiem na podłoże i pielęgnacją roślinności. Pozostanie ryzyko przypadkowych strat drobnych organizmów i incydentalnego zanieczyszczenia. Skutki te będą ograniczane przez ochronę miejsc rozrodu i schronień, zachowanie zasobów pokarmowych, mozaikowe koszenie, kontrolę ruchu i zwierząt towarzyszących oraz właściwe postępowanie ze ściekami i odpadami.

Przy utrzymaniu maksymalnie 10 stanowisk na powierzchni około 0,5 ha i pełnym stosowaniu opisanych warunków nie prognozuje się znaczącego pogorszenia różnorodności biologicznej ani warunków trwałego utrzymania lokalnych populacji i ich podstawowych powiązań ekologicznych. Utrzymanie tej oceny wymaga zachowania funkcji przyrodniczych przez cały okres działalności, także podczas pełnego obłożenia, oraz rzeczywistego ograniczania użytkowania w miejscach kolizji lub pogorszenia stanu siedlisk.

23.2.9. *Formy ochrony przyrody*

Zakres i uwarunkowania oceny

Eksploracja pola postojowego o charakterze biwakowym dla autonomicznych pojazdów kempingowych na części działki nr ewid. 67/8, obręb Kaleńsko, gmina Boleszkowice, będzie odbywała się w granicach **Parku Krajobrazowego „Ujście Warty”, obszaru specjalnej ochrony ptaków Dolina Dolnej Odry PLB320003 oraz specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolna Odra PLH320037**. Nakładanie się tych obszarów oznacza konieczność jednoczesnego zachowania wartości krajobrazowych, siedlisk przyrodniczych, siedlisk gatunków i powiązań ekologicznych doliny Odry.

Przedsięwzięcie obejmie maksymalnie 10 stanowisk postojowych na powierzchni około 0,5 ha. Wariant I, proponowany przez wnioskodawcę, zakłada wykorzystanie istniejącej nawierzchni trawiastej, zachowanie drzew i krzewów oraz użytkowanie bez zabudowy kubaturowej, trwałych nawierzchni stanowisk i przejazdów oraz stacjonarnego zaplecza wodno-sanitarnego. Pozostała część działki pozostanie poza funkcją postojową. Powierzchnia użytkowania pola obejmuje również zachowaną zieleń i nie stanowi jednolitego obszaru pozbawionego funkcji przyrodniczych.

Oceną objęto wariant zerowy, wariant I oraz racjonalny wariant alternatywny — wariant II. Rozpatrzono bezpośrednie skutki użytkowania powierzchni przez pojazdy i ludzi, utrzymywania zieleni oraz oddziaływania pośrednie związane z hałasem, światłem, zwierzętami towarzyszącymi, odpadami i możliwością zanieczyszczenia siedlisk. Uwzględniono również ryzyko rozszerzania presji turystycznej na tereny sąsiednie. **Brak wycinki i trwałego uszczelnienia ogranicza ingerencję techniczną, lecz nie wyłącza oddziaływania wynikającego ze zmiany sposobu użytkowania części obszaru chronionego.**

Położenie względem obszarów i obiektów chronionych

Najistotniejsze relacje przestrzenne przedstawiono poniżej.

Forma ochrony przyrody	Obszar lub obiekt	Położenie względem przedsięwzięcia
Park krajobrazowy	Park Krajobrazowy „Ujście Warty”	Teren przedsięwzięcia w granicach Parku, w jego części zachodniopomorskiej
Obszar Natura 2000 — obszar specjalnej ochrony ptaków	Dolina Dolnej Odry PLB320003	Teren przedsięwzięcia w granicach obszaru
Obszar Natura 2000 — specjalny obszar ochrony siedlisk	Dolna Odra PLH320037	Teren przedsięwzięcia w granicach obszaru
Obszar Natura 2000	Ujście Warty PLC080001	Okolo 1,81 km
Obszar chronionego krajobrazu	A (Dębno–Gorzów)	Okolo 2,60 km
Pomnik przyrody	Najbliższy pomnik przyrody	Okolo 3,99 km

Forma ochrony przyrody	Obszar lub obiekt	Położenie względem przedsięwzięcia
Zespół przyrodniczo-krajobrazowy	Porzecze	Okolo 5,81 km
Użytek ekologiczny	Torfowisko Gudysz	Okolo 6,42 km
Rezerwat przyrody	Cisy Boleszkowickie	Okolo 7,99 km
Obszar Natura 2000 — obszar specjalnej ochrony ptaków	Ostoja Witnicko-Dębniańska PLB320015	Okolo 8,35 km
Park narodowy	Park Narodowy „Ujście Warty”	Okolo 9,07 km

Odległości mają charakter orientacyjny i przedstawiają kontekst przestrzenny. Park Krajobrazowy „Ujście Warty”, Park Narodowy „Ujście Warty” i obszar Natura 2000 Ujście Warty PLC080001 są odrębnymi obszarami ochronnymi. Bezpośrednio teren pola obejmuje Park Krajobrazowy oraz obszary PLB320003 i PLH320037.

Teren znajduje się ponadto w korytarzu ekologicznym Lasy Nadodrzańskie GKPN-28A. Jego znaczenie w niniejszej ocenie wiąże się z utrzymaniem powiązań między siedliskami i obszarami chronionymi, w szczególności pomiędzy terenami dolinnymi, zadrzewieniami i kompleksami leśnymi.

Kryteria ochrony obszarowej

Dla obszarów Natura 2000 zasadniczym kryterium jest wpływ przedsięwzięcia na cele ochrony, stan siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków, populacje stanowiące przedmioty ochrony oraz integralność obszarów i ich powiązania. Artykuł 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody obejmuje zarówno oddziaływanie samodzielne, jak i występujące w połączeniu z innymi działaniami. Ocena nie ogranicza się zatem do powierzchni stanowisk, lecz uwzględnia także drogi przenoszenia presji do otoczenia. Dla obszaru Dolina Dolnej Odry PLB320003 ustanowiono plan zadań ochronnych zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 30 kwietnia 2014 r., ze zmianami ogłoszonymi w 2017 r. pod poz. 2183 i w 2022 r. pod poz. 4562. Dla obszaru Dolna Odra PLH320037 plan ustanowiono zarządzeniem z dnia 31 marca 2014 r., ze zmianami ogłoszonymi w 2015 r. pod poz. 5419, w 2016 r. pod poz. 4974 i w 2023 r. pod poz. 195. Uwarunkowania obu obszarów są rozpatrywane odrębnie, odpowiednio do ich przedmiotów ochrony.

Wariant zerowy — niepodejmowanie przedsięwzięcia

Wariant zerowy zachowuje dotychczasowy sposób utrzymania działki, obejmujący okresowe koszenie i podstawowe czynności porządkowe. Nie powstanie dodatkowa presja wynikająca ze zorganizowanego postępu pojazdów, obecności turystów, oświetlenia stanowisk i obsługi pola. Zachowane zostaną wyjściowy układ roślinności oraz dotychczasowe możliwości wykorzystywania terenu przez zwierzęta.

Niepodejmowanie przedsięwzięcia nie zmienia statusu ochronnego nieruchomości ani istniejących oddziaływań dróg, zabudowy i użytkowania terenów sąsiednich. Wariant ten powoduje najmniejszy przyrost presji związanej z analizowanym zamierzeniem, lecz nie realizuje celu inwestycyjnego. Stanowi punkt odniesienia dla porównania dwóch sposobów zagospodarowania i użytkowania pola.

Wariant I — Park Krajobrazowy „Ujście Warty”

Ochrona wartości przyrodniczych i krajobrazowych

Park Krajobrazowy „Ujście Warty” chroni krajobraz dolin Odry i Warty, obejmujący tereny zalewowe, starorzecza, mokradła, łąki, lasy łęgowe i zarośla wierzbowe. Istotne są również powiązania między środowiskiem wodnym i lądowym oraz warunki występowania fauny dolinnej. Dla eksploatacji pola zasadnicze znaczenie będzie miało pozostawienie tych elementów poza użytkowaniem postojowym i niedopuszczenie do przenoszenia na nie zanieczyszczeń oraz nadmiernej presji turystycznej.

Eksploatacja nie będzie obejmowała ingerencji w koryto Odry, zbiorniki wodne, starorzecza, szuwały i ich strefy brzegowe. Nie powstaną urządzenia odwadniające, nowe rowy ani rozwiązania zmieniające naturalne kierunki odpływu. Na działce nie będzie pobierana woda na potrzeby użytkowników ani odprowadzane ścieki do środowiska. Zachowanie tych zasad ograniczy presję na procesy wodne i siedliska stanowiące podstawowe wartości Parku.

Obecność kamperów, przyczep i wyposażenia turystycznego będzie okresowo zmieniała wygląd części nieruchomości. Oddziaływanie wizualne będzie powtarzalne w okresach użytkowania, również przy zachowaniu nawierzchni trawiastej. Brak budynków i wysokich konstrukcji oraz utrzymanie istniejących drzew i krzewów ograniczą trwałość i przestrzenny zasięg zmiany. Nie będzie dopuszczone stopniowe przekształcanie pola w rozbudowany kompleks rekreacyjny przez zajmowanie dodatkowych powierzchni, wykonywanie utwardzeń lub wprowadzanie stałego zaplecza.

Ochrona roślinności będzie obejmowała również jej kondycję podczas wieloletniego użytkowania. W strefach korzeniowych nie będą organizowane stanowiska i przejazdy, a miejsca z koleinami, nadmiernie zagęszczonym podłożem lub ubytkami darni zostaną czasowo wyłączone i odtworzone. Ograniczy to wtórne pogarszanie walorów przyrodniczych mimo formalnego pozostawienia drzew i nieutwardzonego gruntu.

Uwarunkowania wynikające z zakazów obowiązujących w Parku

Dla części Parku położonej w gminie Boleszkowice zastosowanie ma rozporządzenie nr 16/2005 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 27 lipca 2005 r. — Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego Nr 64, poz. 1379. Ograniczenia istotne dla użytkowania obejmują między innymi ochronę zwierząt i miejsc ich rozrodu, zadrzewień, rzeźby terenu, stosunków wodnych oraz zbiorników i obszarów wodno-błotnych. Rozporządzenie obejmuje również zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z określonymi wyłączeniami.

Przedstawiona prognoza eksploatacyjna nie stanowi samoistnego odstępstwa od tych zakazów. Dopuszczenie przedsięwzięcia wymaga rozpatrzenia właściwych przesłanek, w tym art. 17 ust. 3 ustawy o ochronie przyrody. **Ograniczona skala użytkowania oraz brak znaczącego oddziaływania na Natura 2000 nie zastępują odrębnej oceny zgodności z reżimem ochronnym Parku.**

W okresie eksploatacji nie będzie prowadzona rozbudowa wykraczająca poza oceniony zakres. Ewentualny słup elektroenergetyczny i jego zasilanie pozostają rzeczywistymi elementami zagospodarowania, których lokalizacja musi uwzględniać ograniczenia przestrzenne Parku, w tym dotyczące nowych obiektów budowlanych w sąsiedztwie wód. Pomocnicza funkcja wyposażenia nie wyłącza tych wymagań.

Wariant I — obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003

Przedmioty ochrony i funkcje siedlisk

Obszar Dolina Dolnej Odry obejmuje układ siedlisk istotnych dla ptaków lęgowych, migrujących i zimujących, w szczególności wody, tereny podmokłe, łąki, szuwary, zadrzewienia i lasy. Oddziaływanie pola oceniono przez odniesienie jego funkcjonowania do rzeczywistego rozmieszczenia miejsc rozrodu, żerowania i odpoczynku oraz możliwości przemieszczania się ptaków.

Na powierzchni przedsięwzięcia nie wykazano bezpośredniej kolizji z rozpoznanymi lęgowiskami, regularnymi żerowiskami i miejscami odpoczynku gatunków stanowiących przedmioty ochrony PLB320003. Żurawie obserwowano podczas żerowania ponad 1,5 km od działki, natomiast stwierdzenia gęgawy, krzyżówki i kormorana dotyczyły lokalnych przelotów. Rozpoznano jednocześnie funkcje lęgowe działki dla kosa i trznadla oraz możliwe gniazdowanie bogatki, wymagające ochrony niezależnie od znaczenia tych gatunków dla obszaru Natura 2000.

Kania ruda

Kania ruda *Milvus milvus* była obserwowana w dalszym otoczeniu; nie potwierdzono jej żerowania ani regularnego wykorzystywania działki. Zasadniczym uwarunkowaniem pozostaje ochrona spokoju w otoczeniu ustanowionej strefy ochrony gatunku. W jej kierunku nie będzie prowadzony ruch turystyczny ani kierowane oświetlenie. Obowiązywać będą zakaz rekreacyjnych lotów dronów, używania materiałów pirotechnicznych i innych czynności powodujących nagłe płoszenie. Zakres przestrzenny ochrony będzie respektowany zgodnie z decyzją ustanawiającą strefę.

Zimorodek i derkacz

Informacje o zimorodku *Alcedo atthis* i derkaczu *Crex crex* dotyczą szerszego otoczenia, ponad 300 m od działki. Siedliska zimorodka są związane ze zbiornikami poźwirowymi i Odrą, a stanowiska derkacza z kompleksami łąkowymi. Eksploatacja pola nie będzie obejmowała przekształcania brzegów, skarp, szuwarów ani zajmowania tych łąk. Nie będą urządzone dodatkowe dojścia, miejsca wypoczynku ani inne elementy obsługi pola w obrębie wskazanych siedlisk. Ochrona będzie obejmowała również przeciwdziałanie kierowaniu użytkowników na powierzchnie wrażliwe.

Niepokojenie i utrzymanie dostępności siedlisk

Potencjalnym mechanizmem oddziaływania będzie okresowe płoszenie wynikające z obecności ludzi, przejazdów, urządzeń pokładowych i czynności obsługowych. Ograniczeniu presji będą służyły prędkość do 5 km/h, wyłączanie silników po zaparkowaniu, całodobowy zakaz agregatów spalinowych i nagłośnienia oraz prowadzenie pielęgnacji i odbioru odpadów w porze dziennej. Cisza nocna nie zastępuje ograniczania niepokojenia w dzień, zwłaszcza w okresie rozrodu.

Oświetlenie będzie ograniczone do niezbędnych punktów porządkowych, skierowane ku dołowi i uruchamiane czasowo. Nie będą oświetlane korony drzew, zakrzewienia, zbiorniki wodne i tereny poza użytkowaną częścią działki. Psy pozostaną na smyczy, a pozostałe zwierzęta towarzyszące pod kontrolą. Odpady żywnościowe zostaną zabezpieczone, bez dokarmiania dzikich ptaków. Rozwiązania te ograniczą zarówno płoszenie, jak i dodatkową presję drapieżniczą oraz zmianę sposobu wykorzystywania siedlisk.

Przy zachowaniu tych warunków nie prognozuje się znaczącego negatywnego wpływu eksploatacji na rozpoznane funkcje siedlisk i populacje ptaków stanowiących przedmioty ochrony PLB320003. Wniosek wynika z pozostawienia ich siedlisk poza bezpośrednim użytkowaniem oraz ograniczenia presji pośredniej, a nie wyłącznie z niewielkiej powierzchni pola.

Wariant I — obszar Natura 2000 Dolna Odra PLH320037

Obszar Dolna Odra obejmuje zróżnicowane siedliska dolinne, w tym starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne — 3150, zalewane muliste brzegi rzek — 3270, łąki selernicowe — 6440, świeże łąki użytkowane ekstensywnie — 6510, łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe — 91E0* oraz łąkowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe — 91F0. W granicach powierzchni przeznaczonej do użytkowania nie stwierdzono płatów siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Istniejących powierzchni trawiastych nie zakwalifikowano jako chronionych siedlisk łąkowych.

Eksploatacja nie będzie polegała na bezpośrednim zajmowaniu tych siedlisk. Potencjalne oddziaływanie pośrednie może natomiast wystąpić przez zanieczyszczenie gruntu i wód, wydeptywanie sąsiednich powierzchni oraz zmianę dostępności siedlisk dla zwierząt. Z tego względu brak chronionego płatu w obrębie stanowiska postojowego nie kończy oceny wpływu na obszar siedliskowy.

Ścieki będą zatrzymywane w szczelnych zbiornikach pokładowych i usuwane poza przedsięwzięciem. Na działce nie będzie opróżniania kaset sanitarnych, odprowadzania wody szarej, mycia pojazdów, tankowania i wykonywania napraw. Odpady będą zbierane w zamykanych pojemnikach i systematycznie odbierane. Wycieki zostaną niezwłocznie zabezpieczone i usunięte, bez rozprowadzania zanieczyszczeń wodą po powierzchni. Ograniczy to możliwość dopływu substancji szkodliwych do siedlisk zależnych od wód. Zachowanie właściwości podłoża będzie wymagało kontrolowania koleinowania i ubytków darni. Fragmenty nadmiernie uwilgotnione lub uszkodzone zostaną czasowo wyłączone, bez wykonywania odwodnienia i samowolnego utwardzania. W sytuacji zagrożenia powodziowego usunięcie pojazdów, odpadów i wyposażenia nastąpi przed utratą bezpiecznego dojazdu. Działania te ograniczą ryzyko wtórnego przeniesienia zanieczyszczeń przez wody wezbraniowe. Ochrona gatunków i powiązań siedliskowych obejmie także pozostawienie zadrzewień, zakrzewień i ciemnych obrzeży. Rozpoznane schronienia nietoperzy w zabudowie Kaleńska, około 200 m od pola, pozostaną poza ingerencją, a oświetlenie nie będzie kierowane na te obiekty i trasy przelotu. Przy utrzymaniu opisanych warunków nie prognozuje się znaczącego pogorszenia siedlisk i funkcji ekologicznych związanych z obszarem PLH320037.

Ochrona gatunkowa na terenie pola

Na działce potwierdzono występowanie chronionych zwierząt i ich siedlisk, w szczególności łągi kosa i trznadla, możliwe gniazdowanie bogatki, jaszczurkę zwinkę oraz żerowanie trzmiela ziemnego. **Brak znaczącego oddziaływania na cele ochrony Natura 2000 nie oznacza dopuszczalności niszczenia stanowisk tych gatunków.** Ochrona osobników, miejsc rozrodu, schronień i zasobów pokarmowych będzie realizowana przez cały okres eksploatacji. Koszenie i prace porządkowe będą dostosowywane do bieżącej sytuacji przyrodniczej. Ujawnienie czynnego gniazda, zajętej kryjówki lub miejsca rozrodu będzie skutkowało ograniczeniem dostępu, zmianą terminu czynności albo czasowym wyłączeniem powierzchni. Zachowane zostaną roślinność obrzeży, nasłonecznione mikrosiedliska jaszczurki i kwitnące płaty wykorzystywane przez zapylacze. Maksymalna liczba stanowisk nie będzie uzasadnieniem naruszenia chronionego miejsca.

Zakres zakazów wobec zwierząt określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, którego tekst jednolity ogłoszono w Dz. U. z 2022 r. poz. 2380. Dotyczą one między innymi niszczenia chronionych siedlisk i schronień oraz wskazanych form niepokojenia. Kontrola przyrodnicza nie zastępuje zezwoleń wymaganych dla czynności objętych zakazami; podstawowym sposobem postępowania będzie unikanie kolizji przez dostosowanie użytkowania.

Integralność obszarów i powiązania ekologiczne

Dla zachowania integralności obszarów doliny Odry istotne są warunki wodne, jakość siedlisk, dostępność miejsc rozrodu, żerowania i odpoczynku oraz możliwość przemieszczania się organizmów. Wariant I nie wprowadza przegród w środowisku wodnym ani pełnego ogrodzenia działki. Pozostawienie połączeń między fragmentami roślinności ograniczy możliwość przestrzennego odizolowania powierzchni pola od otoczenia.

Podczas zajęcia stanowisk możliwe będzie okresowe omijanie części terenu przez zwierzęta. Połączenia zieleni pozostaną jednak dostępne również w czasie użytkowania pola, bez zastawiania ich wyposażeniem i organizowania dodatkowych miejsc pobytu. Ochrona drożności będzie obejmowała ograniczenie światła, hałasu i ruchu poza wyznaczonymi trasami. Z porównania tych rozwiązań z rozpoznanym układem siedlisk wynika ograniczony potencjał przerwania powiązań ekologicznych między obszarami chronionymi.

Prognoza zachowania integralności odnosi się do funkcji niezbędnych dla ochrony siedlisk i gatunków. Nie jest utożsamiana z całkowitym brakiem miejscowych zmian roślinności lub zachowania zwierząt. Ograniczenie przestrzenne użytkowania i ochrona powierzchni pozostawionych poza postojem będą przeciwdziałały utrwaleniu takich zmian w skali szerszego układu przyrodniczego.

Pozostałe formy ochrony przyrody

W odniesieniu do obszaru Natura 2000 Ujście Warty PLC080001, położonego około 1,81 km od przedsięwzięcia, znaczenie mają przede wszystkim powiązania ekologiczne i wodne doliny. Pole pozostaje poza jego granicami i nie będzie zajmowało znajdujących się w nim siedlisk. Szczelne gromadzenie ścieków, zabezpieczenie odpadów oraz procedura zamknięcia pola przed zalaniem ograniczą możliwość przeniesienia presji poza nieruchomość.

Park Narodowy „Ujście Warty”, rezerwat Cisy Boleszkowickie, użytek Torfowisko Gudzisz, zespół Porzeczce, obszar A (Dębno–Gorzów), Ostoja Witnicko-Dębniańska i pomniki przyrody pozostają poza terenem użytkowania. Nie będzie ingerencji w ich powierzchnię, drzewostany, obiekty ani warunki wodne. Przy lokalnym charakterze eksploatacji i zabezpieczeniu dróg przenoszenia zanieczyszczeń nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na te formy ochrony. Odległość stanowi element oceny, uzupełniany analizą rodzaju i sposobu rozprzestrzeniania się presji.

Wariant II — racjonalny wariant alternatywny

Wariant II obejmuje bardziej rozbudowane zagospodarowanie, w szczególności częściowe utwardzenie stanowisk lub przejazdów oraz dodatkowe wyposażenie wodno-sanitarne. Podlega tym samym uwarunkowaniom ochronnym wynikającym z lokalizacji. Podczas eksploatacji nawierzchnie i infrastruktura utrzymują większy zakres technicznego zajęcia podłoża oraz wymagają dodatkowej obsługi i konserwacji.

Z porównania zakresów zagospodarowania wynika większy potencjał ograniczenia mikrosiedlisk, przekształcenia krajobrazu Parku i oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne w wariantie II. Stałe zbiorniki, przewody i urządzenia sanitarne pozostają na miejscu podczas wezbrania i wymagają zabezpieczeń odmiennych od usunięcia pojazdów. Większy zakres wyposażenia może również sprzyjać intensywniejszemu użytkowaniu, zwiększając znaczenie kontroli hałasu, oświetlenia i penetracji otoczenia.

Nie przyjmuje się jednak, że wariant II automatycznie powoduje znaczące oddziaływanie na Natura 2000, obowiązkową wycinkę albo nieszczelność instalacji. W obu wariantach wymagane jest prawidłowe zarządzanie i przestrzeganie zasad ochronnych. **Mniej korzystna ocena wariantu II wynika z większego zakresu potencjalnych przekształceń i mniejszej odwracalności zagospodarowania, a nie z założenia gorszej staranności wykonania lub obsługi.**

Oddziaływanie skumulowane

Użytkowanie pola będzie nakładało się na presję istniejących dróg, zabudowy i sezonowego ruchu turystycznego. Łączny efekt może obejmować zwiększenie niepokojenia zwierząt, ograniczenie liczby spokojnych miejsc żerowania i przemieszczania się oraz wzrost ryzyka zaśmiecania. Mała liczba stanowisk ogranicza udział przedsięwzięcia w tej presji, lecz nie uzasadnia pominięcia skutków powtarzalnych pobytów.

Ograniczeniu kumulacji będą służyły utrzymanie granic użytkowania, niewprowadzanie dodatkowych miejsc postoju, ochrona roślinności obrzeży oraz zakaz kierowania użytkowników na sąsiednie łąki, brzegi zbiorników, szuwały i strefę ochrony kani rudej. Środki te będą stosowane również podczas pełnego zajęcia pola. Przy zachowaniu opisanej skali i zasad nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania skumulowanego na rozpoznane przedmioty ochrony i powiązania obszarów Natura 2000.

Porównanie wariantów

Kryterium	Wariant zerowy	Wariant I — proponowany	Wariant II — alternatywny
Przyrost presji na obszary chronione	Brak nowej działalności postojowo-turystycznej	Presja związana z użytkowaniem maksymalnie 10 stanowisk i okresową obsługą	Analogiczne źródła oraz dodatkowa infrastruktura i jej obsługa
Walory Parku Krajobrazowego	Zachowanie dotychczasowego użytkowania	Zachowanie zieleni i naturalnego podłoża; okresowa zmiana wyglądu terenu	Większy udział elementów technicznych i mniejsza odwracalność zmian
Siedliska i gatunki	Brak dodatkowej presji	Ochrona rozpoznanych siedlisk	Większy zakres zagospodarowania

Kryterium	Wariant zerowy	Wariant I — proponowany	Wariant II — alternatywny
Natura 2000	przedsięwzięcia	i ograniczenie niepokojenia oraz penetracji otoczenia	wymagający zabezpieczenia funkcji siedliskowych
Środowisko wodne i siedliska dolinne	Bez nowych źródeł związanych z polem	Brak poboru wody i zrzutu ścieków na działkę; kontrola zbiorników pokładowych	Dodatkowe elementy wodno-sanitarne wymagające kontroli i zabezpieczenia
Powiązania ekologiczne	Zachowanie warunków wyjściowych	Brak pełnego ogrodzenia i utrzymanie połączeń zieleni	Większy potencjał miejscowego rozdzielania powierzchni siedliskowych
Ochrona gatunkowa	Nadal obowiązuje podczas utrzymania nieruchomości	Ochrona miejsc rozrodu, schronień i mikrosiedlisk przez cały okres użytkowania	Te same wymagania, odnoszone do szerszego zakresu zagospodarowania
Ocena porównawcza	Najmniejszy przyrost presji	Korzystniejszy spośród wariantów realizujących cel przedsięwzięcia	Większe wymagania ochronne i kontrolne, bez automatycznego przesądzenia o znaczącym oddziaływaniu

Porównanie odnosi się do zakresu użytkowania i trwałości przekształceń. Nie zastępuje odrębnych wymagań wynikających z ochrony Parku, obszarów Natura 2000 i poszczególnych gatunków.

Warunki utrzymania ochrony i wnioski końcowe

Zarządca będzie odpowiadał za kontrolę liczby stanowisk, granic postoju i przejazdów, stanu roślinności, szczelności wyposażenia oraz sposobu korzystania z oświetlenia i urządzeń. Stwierdzenie kolizji z miejscem rozrodu, zajęta kryjówka lub powierzchnią wymagającą regeneracji będzie skutkowało ograniczeniem użytkowania odpowiedniego fragmentu. Skuteczność ochrony będzie oparta na bieżącej kontroli i reagowaniu, a nie wyłącznie na zamieszczeniu zakazów w regulaminie.

Wariant I jest korzystniejszy od wariantu II pod względem ograniczenia presji eksploatacyjnej na formy ochrony przyrody. O jego przewadze decydują zachowanie istniejącej zieleni i nieutwardzonego podłoża, mniejszy zakres stałej infrastruktury, brak ingerencji w siedliska wodne oraz możliwość dostosowania organizacji postoju do lokalnych warunków przyrodniczych. Wariant zerowy pozostaje rozwiązaniem o najmniejszym przyroście presji, natomiast wariant I stanowi mniej ingerujący sposób osiągnięcia celu przedsięwzięcia.

Przy zachowaniu maksymalnie 10 stanowisk na powierzchni około 0,5 ha, ochronie rozpoznanych miejsc rozrodu i schronień, ograniczeniu hałasu, światła i penetracji otoczenia oraz prawidłowej gospodarce ściekowej i odpadowej **nie prognozuje się znaczącego negatywnego wpływu eksploatacji na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003 i Dolna Odra PLH320037, ich integralność oraz powiązania ekologiczne.** Pozostaną miejscowe i powtarzalne oddziaływania związane z obecnością ludzi i pojazdów, wymagające stałego ograniczania. Prognoza ta pozostaje związana z rzeczywistym utrzymaniem warunków ochronnych przez cały okres działalności i nie stanowi podstawy do rozszerzania ocenionego zakresu użytkowania.

23.2.10. *Krajobraz, krajobraz kulturowy i dobra materialne*

Charakter i zakres oddziaływania

Eksploracja pola postojowego o charakterze biwakowym dla autonomicznych pojazdów kempingowych na części działki nr ewid. 67/8, obręb Kaleńsko, gmina Boleszkowice, będzie związana z okresową obecnością kamperów, przyczep kempingowych, użytkowników i wyposażenia turystycznego. Przedsięwzięcie obejmie maksymalnie 10 stanowisk na powierzchni około 0,5 ha. Wariant I, proponowany przez wnioskodawcę, zakłada zachowanie istniejącej nawierzchni trawiastej, drzew i krzewów, bez zabudowy kubaturowej, trwałych nawierzchni stanowisk i przejazdów oraz stacjonarnego zaplecza wodno-sanitarnego. Pozostała część nieruchomości pozostanie poza funkcją postojową.

Analizą objęto wariant zerowy, wariant I oraz racjonalny wariant alternatywny — wariant II. Oceniono zmianę wyglądu i sposobu odbioru przestrzeni, wpływ użytkowania na otoczenie historycznej zabudowy oraz możliwość powstania szkód w istniejącym zagospodarowaniu. Uwzględniono obecność pojazdów i wyposażenia, ich ekspozycję w dzień i w nocy, pielęgnację zieleni, organizację ruchu oraz sytuacje nadzwyczajne.

Podstawowym scenariuszem oceny krajobrazowej jest jednoczesne zajęcie wszystkich 10 stanowisk. Mobilność pojazdów ogranicza trwałość fizycznego zajęcia przestrzeni, lecz nie oznacza krótkotrwałości oddziaływania całego przedsięwzięcia. Powtarzalne przyjmowanie użytkowników będzie powodowało długoterminowe, okresowe występowanie elementów postojowo-turystycznych w krajobrazie. Ich znaczenie będzie zależało nie tylko od liczby pojazdów, ale także od rozmieszczenia, wyposażenia towarzyszącego i zachowania otwarcia widokowych.

Uwarunkowania krajobrazowe i wrażliwość otoczenia

Działka znajduje się przy południowo-zachodnim skraju Kaleńska, w strefie przejściowej między zabudową wiejską a terenami otwartymi doliny Odry. Od strony północnej, północno-wschodniej i wschodniej występują zabudowa mieszkaniowa i zagrodowa oraz lokalny układ drogowy. W kierunku południowym i południowo-zachodnim większe znaczenie mają powierzchnie łąkowe, tereny nieużytkowane i zadrzewienia powiązane z doliną rzeczną. Takie położenie ogranicza wprowadzanie funkcji turystycznej w całkowicie odizolowaną przestrzeń, ale stwarza możliwość wizualnego poszerzenia zagospodarowanej strefy miejscowości.

Przedsięwzięcie jest położone w granicach **krajobrazu priorytetowego „Dolina Odry na odcinku Kaleńsko–Czelin”, kod 32-315.32-7**, należącego do krajobrazów bagienno-łąkowych, głównie bezleśnych, z udziałem ekstensywnie użytkowanych łąk. O wartości tej jednostki decydują rozległość terenów otwartych, czytelność doliny, powiązania między wodami, łąkami i zadrzewieniami oraz zachowane elementy tradycyjnego osadnictwa. Otwarte fragmenty krajobrazu wykazują wysoką wrażliwość na wprowadzanie skupisk obiektów technicznych i pojazdów.

Audyt Krajobrazowy Województwa Zachodniopomorskiego został przyjęty uchwałą nr XIII/187/25 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 18 grudnia 2025 r. Kierunki ochrony istotne dla użytkowania pola obejmują zachowanie rzeźby terenu, zieleni, mokradeł i wód, utrzymanie otwartych przestrzeni oraz przeciwdziałanie rozpraszaniu zabudowy i narastaniu elementów dysharmonijnych.

Zachowanie trawiastej nawierzchni realizuje część tych założeń, natomiast postój pojazdów pozostaje zmianą funkcji powierzchni i nie jest tożsamy z jej użytkowaniem łąkowym lub pastwiskowym.

Istniejąca zieleń tworzy niejednorodny układ fragmentów otwartych i osłoniętych. Fotografie terenu i jego sąsiedztwa na stronach 35–36 dokumentacji fotograficznej przedstawiają zarówno wnętrza częściowo osłonięte koronami drzew, jak i otwarte powierzchnie o niskiej roślinności. Układ ten umożliwia częściowe wkomponowanie stanowisk w zieleń, ale nie zapewnia całkowitego i całorocznego przesłonięcia pola.

Wariant zerowy — niepodejmowanie przedsięwzięcia

Wariant zerowy oznacza kontynuację dotychczasowego, ekstensywnego utrzymania nieruchomości, obejmującego okresowe koszenie i podstawowe czynności porządkowe. Nie pojawią się zorganizowane stanowiska, oznakowanie pola ani skupiska pojazdów i wyposażenia związane z pobytem turystów. Zachowany zostanie istniejący układ powierzchni trawiastych, zadrzewień i zakrzewień, bez wprowadzania nowej funkcji postojowej.

W odniesieniu do krajobrazu kulturowego wariant zerowy nie wprowadzi dodatkowych elementów technicznych do otoczenia historycznej zabudowy. Nie powstaną także nowe oddziaływania na dobra materialne wynikające z obsługi pola i ruchu jego użytkowników. Wariant ten powoduje najmniejszy przyrost presji inwestycyjnej, lecz nie realizuje celu przedsięwzięcia. Zachowane pozostają istniejące oddziaływania związane z zabudową, drogami i użytkowaniem terenów sąsiednich.

Wariant I — oddziaływanie na krajobraz w porze dziennej

Obecność pojazdów i zmiana funkcji przestrzeni

Głównym elementem zmieniającym widok będą kampery i przyczepy kempingowe. Regularne bryły, jasne powierzchnie nadwozi, przeszklenia i wyposażenie zewnętrzne będą odróżniały się od nieregularnej struktury roślinności. Podczas pełnego obłożenia powstanie rozpoznawalne skupisko pojazdów, wskazujące na postojowo-turystyczne użytkowanie części nieruchomości. Zmiana ta będzie najbardziej czytelna z drogi dojazdowej i bezpośredniego sąsiedztwa.

Brak nowych budynków i wysokich konstrukcji ogranicza możliwość powstania dominanty architektonicznej. Nie wyklucza jednak utworzenia niskiej bariery wizualnej przez pojazdy ustawione w zwartym szeregu. Stanowiska będą rozmieszczone z zachowaniem przerw przestrzennych i z uwzględnieniem istniejących otwarć widokowych. Ich układ będzie zapobiegał powstaniu ciągłego pasa nadwozi przesłaniającego widok na otoczenie doliny.

Rozwinięte markizy, meble, przenośne osłony i inne przedmioty mogą zwiększać wizualnie zajętą przestrzeń ponad powierzchnię samych pojazdów. Wyposażenie pozostanie w granicach wyznaczonych miejsc użytkowania i nie będzie rozstawiane w zachowanych przejściach pomiędzy płatami zieleni ani na pozostałej części działki. Niedopuszczone zostanie jego trwałe pozostawianie w sposób prowadzący do stopniowego przekształcania stanowisk w stałe parcele rekreacyjne.

Zróźnicowanie ekspozycji

Od strony północnej i północno-wschodniej zabudowa oraz roślinność będą miejscami przerywały linie widzenia. Możliwa pozostanie ekspozycja przez luki między budynkami i zadrzewieniami oraz wzdłuż dróg. W kierunkach południowych i południowo-zachodnich większy udział terenów otwartych stwarza możliwość szerszej ekspozycji pojazdów. W pozostałych kierunkach widoczność będzie fragmentaryczna i zależna od lokalnych przesłon.

Ocena obejmuje całe zagospodarowanie, w tym stanowiska położone przy obrzeżach, a nie wyłącznie centralny punkt działki. Pojazd stojący przy granicy może być widoczny z miejsca, z którego wnętrze pola pozostaje osłonięte. Znaczenie ma również wysokość bryły pojazdu ponad poziomem podłoża — niewidoczność samej powierzchni gruntu nie oznacza niewidoczności kampera.

W okresie bezlistnym skuteczność osłony zapewnianej przez drzewa i krzewy będzie mniejsza. Eksploatacja w takich warunkach będzie wymagała szczególnej kontroli rozmieszczenia pojazdów i wyposażenia w miejscach bardziej eksponowanych. Nie przypisuje się istniejącej zieleni funkcji pełnej przesłony we wszystkich kierunkach i porach roku.

Zieleń i stan powierzchni jako elementy krajobrazu

Zachowanie drzew i krzewów będzie obejmowało ochronę ich kondycji przez cały okres działalności. Stanowiska i przejazdy będą omijały strefy wymagające ochrony, a użytkowanie nie będzie prowadziło do uszkodzania korzeni, pni i koron. Roślinność pozostanie elementem porządkującym przestrzeń, bez zastępowania istniejącej mozaiki zwartym, wysokim ekranem zieleni lub pełnym ogrodzeniem. Takie przesłony same zmieniałyby otwarty charakter krajobrazu. Powstawanie kolein i ubytków darni mogłoby nadawać powierzchni charakter rozjeżdżonego placu. Zarządca będzie kontrolował stan podłoża, wyłączał uszkodzone fragmenty i prowadził zabiegi odtworzeniowe. Nie będzie dopuszczone poszerzanie przejazdów ani utwardzanie uszkodzonych miejsc w ramach bieżącego utrzymania. Ochrona krajobrazu będzie zatem obejmowała także zapobieganie stopniowej degradacji powierzchni, a nie jedynie zachowanie zieleni w chwili rozpoczęcia działalności.

Oświetlenie i nocny odbiór krajobrazu

W porze nocnej źródłem zmiany odbioru przestrzeni będą reflektory podczas przyjazdów, wyjazdów i manewrowania, oświetlenie wnętrz pojazdów oraz ewentualne lampy zewnętrzne i porządkowe. Brak rozbudowanej instalacji oświetleniowej ograniczy presję, natomiast nie wyeliminuje krótkotrwałych rozbłysków i miejscowego rozjaśnienia otoczenia. Szczególne znaczenie ma kierowanie światła w stronę otwartej doliny i sąsiednich posesji. Oświetlenie porządkowe będzie punktowe, skierowane ku dołowi i ograniczone do zakresu niezbędnego dla bezpieczeństwa użytkowników. Nie będzie stosowana iluminacja drzew, otwartych terenów dolinnych, zabudowy sąsiedniej ani historycznych miejsc. Ograniczenia obejmą również przenośne lampy użytkowników. Zakazane będą reklamy świetlne i rozległe powierzchnie reklamowe, które zwiększałyby nocną ekspozycję pola.

Czytelna organizacja wjazdu i stanowisk ograniczy zbędne manewry, a tym samym czas przemieszczania się wiązek reflektorów po otoczeniu. Ochrona nocnego krajobrazu będzie prowadzona łącznie z zachowaniem drożności przejazdów i bezpieczeństwa poruszania się po polu.

Krajobraz kulturowy i zabytki

Wartości kulturowe Kaleńska obejmują historyczną zabudowę mieszkalną i gospodarczą, układ zagród, ich relacje z drogami i zielenią oraz pozostałości dawnego zespołu sakralnego. Istotne jest zachowanie czytelnego przejścia między zabudową miejscowości a terenami otwartymi doliny Odry. Ochrona tych wartości dotyczy zarówno substancji historycznych obiektów, jak i ich otoczenia oraz ekspozycji.

W gminnej ewidencji zabytków ujęto cmentarz przykościelny z fundamentem kościoła oraz obiekty przy numerach 8, 9, 10, 18 i 23, obejmujące zabudowę mieszkalną, obory i stodoły. Są to elementy tożsamości miejscowości wymagające uwzględnienia przy organizacji użytkowania. Ujęcie w ewidencji nie jest utożsamiane z wpisem do rejestru zabytków.

Eksploracja wariantu I nie obejmie przebudowy, adaptacji ani rozbiórki historycznych budynków. Nie będzie również wprowadzała nowych budynków konkurujących wysokością z zabudową wsi. Główny potencjalny wpływ na krajobraz kulturowy będzie polegał na okresowej obecności pojazdów, wyposażenia, oznakowania i światła w otoczeniu miejscowości. Pojazdy mogą pozostawać rozpoznawalnym elementem widoku przez znaczną część okresu użytkowania, dlatego ich mobilność nie jest podstawą do pominięcia tego oddziaływania.

Rozmieszczenie stanowisk i wyposażenia będzie uwzględniało widoki na historyczną zabudowę, bez tworzenia zwartych skupisk przesłaniających rozpoznane obiekty. Teren dawnego cmentarza nie będzie wykorzystywany do postoju, manewrowania ani odkładania wyposażenia. Tablice pozostaną niewielkie i ograniczone do funkcji informacyjnej oraz porządkowej. Zachowanie tych zasad będzie przeciwdziałało wizualnemu podporządkowaniu historycznego otoczenia nowej funkcji turystycznej.

Ochronę substancji zabytkowej rozpatruje się odrębnie od ochrony widoków. Brak przebudowy zabytku ogranicza ingerencję bezpośrednią, natomiast zachowanie jego ekspozycji wymaga odpowiedniego ustawienia pojazdów i wyposażenia. Sam wykaz obiektów ewidencyjnych nie przesądza o ich widoczności z poszczególnych stanowisk ani o położeniu granic ochrony konserwatorskiej względem działki. Ocena nie stanowi również potwierdzenia nieobecności reliktyw archeologicznych w podłożu.

Czynności utrzymaniowe ingerujące w grunt będą uwzględniały uwarunkowania konserwatorskie. W przypadku odkrycia podczas robót przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, że jest zabytkiem, zostaną wstrzymane czynności mogące go uszkodzić, zabezpieczone znalezisko i miejsce odkrycia oraz niezwłocznie powiadomiony właściwy wojewódzki konserwator zabytków, a gdy będzie to niemożliwe — Wójt Gminy Boleszkowice. Obowiązek zabezpieczenia i zawiadomienia dotyczy również przypadkowego znalezienia przedmiotu mogącego stanowić zabytek archeologiczny. Postępowanie to odpowiada art. 32 i 33 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Dobra materialne i warunki użytkowania nieruchomości

Istniejąca zabudowa i zagospodarowanie sąsiednie

Ocena wpływu na dobra materialne obejmuje przede wszystkim stan istniejącej zabudowy, możliwość korzystania z nieruchomości sąsiednich i drogi dojazdowej, a także bezpieczeństwo pojazdów oraz wyposażenia pola. Podstawowe czynności eksploatacyjne będą polegały na przyjazdach, postoju, pobycie użytkowników i okresowej obsłudze. Nie obejmują procesów przemysłowych, prac rozbiórkowych ani działalności warsztatowej.

Z charakteru przewidywanego użytkowania wynika ograniczony potencjał bezpośredniego oddziaływania na konstrukcje sąsiednich budynków. Eksploatacja nie wymaga głębokich wykopów, odwodnienia ani robót udarowych. Nie prognozuje się zatem mechanizmu uszkodzania rozpoznanej zabudowy przez tego rodzaju czynności. Odrębnie pozostaje możliwość miejscowego pogorszenia komfortu korzystania z otoczenia wskutek ruchu, hałasu, światła i widoczności pojazdów, która będzie ograniczana zasadami użytkowania pola.

Droga dojazdowa i przejazdu

Obsługa będzie korzystała z istniejącego układu drogowego. Wewnętrzna organizacja zapewni sprawne zajmowanie i opuszczanie stanowisk, ograniczenie manewrów, drożność dla pojazdów odbierających odpady oraz dostęp służb ratowniczych. Stanowiska i wyposażenie nie będą zajmowały przestrzeni potrzebnej do przejazdu. Zakaz tworzenia dodatkowych miejsc ograniczy przenoszenie postoju na nieprzeznaczone do tego powierzchnie.

Limit 10 stanowisk określa jednoczesną pojemność pola, a nie dobową liczbę przejazdów. Organizacja obsługi będzie uwzględniała rotację użytkowników i dodatkowe wyjazdy podczas pobytu. W zakresie ochrony dóbr materialnych istotne będą utrzymanie przejezdności, przeciwdziałanie koleinowaniu i niedopuszczenie do niekontrolowanego poszerzania tras. Ocena organizacji ruchu nie zastępuje odrębnego ustalenia praw do korzystania z nieruchomości tworzących dojazd.

Zanieczyszczenia i wyposażenie

Szczelne zbiorniki pokładowe, zamykane pojemniki na odpady oraz zakazy tankowania, napraw i mycia pojazdów ograniczą możliwość zanieczyszczenia terenu i pogorszenia jego przydatności użytkowej. W razie wycieku miejsce zostanie zabezpieczone, zanieczyszczenie zebrane, a użytkowanie ograniczone do czasu usunięcia skutków zdarzenia. Ewentualna infrastruktura elektryczna będzie objęta kontrolą stanu technicznego i procedurą bezpiecznego odłączenia w sytuacji zagrożenia.

Zagrożenie zalaniem

Położenie części nieruchomości w zasięgu zagrożenia powodziowego stwarza możliwość uszkodzenia pojazdów i wyposażenia, utraty nośności gruntu oraz odcięcia dojazdu. Mobilność zasadniczych elementów pola umożliwia ich usunięcie, lecz skuteczność zabezpieczenia zależy od odpowiednio wczesnej decyzji. Zarządca będzie śledził ostrzeżenia, stan terenu i przejezdność drogi, wstrzymywał przyjmowanie użytkowników oraz organizował opuszczenie zagrożonej powierzchni przed utratą bezpiecznego wyjazdu.

Po ustąpieniu zagrożenia ponowne udostępnienie nastąpi po kontroli podłoża, przejazdów i wyposażenia oraz usunięciu zanieczyszczeń i przeszkód. Takie postępowanie ograniczy możliwość wtórnych szkód wynikających z przedwczesnego wznowienia użytkowania. Nie zakłada się eliminacji naturalnego zagrożenia powodziowego przez sam wybór mobilnego sposobu zagospodarowania.

Wariant II — racjonalny wariant alternatywny

Wariant II obejmuje częściowe utwardzenie stanowisk lub przejazdów oraz dodatkowe wyposażenie wodno-sanitarne. W okresie eksploatacji nawierzchnie i urządzenia pozostają w terenie niezależnie od aktualnego obłożenia. Z porównania zakresów wynika większy udział elementów technicznych i mniejsza możliwość przywrócenia dotychczasowego obrazu działki wyłącznie przez wyjazd pojazdów. W rozwijaniu obejmującym stałe zaplecze sanitarne pojawią się również dodatkowe elementy bryłowe.

W odniesieniu do krajobrazu kulturowego większy zakres wyposażenia zwiększa znaczenie jego formy, kolorystyki, lokalizacji i relacji do historycznej zabudowy. Nie oznacza automatycznie kolizji z zabytkiem ani przesłonięcia każdej panoramy. Przy jednakowej liczbie użytkowników część oddziaływań związanych z obecnością pojazdów będzie podobna, natomiast trwała różnica pozostanie związana z nawierzchniami i infrastrukturą. Wariantowi II nie przypisuje się jednoczesnego zastosowania wszystkich możliwych rozwiązań sanitarnych i nawierzchniowych.

Dla dóbr materialnych istotny będzie większy zakres stałych urządzeń wymagających utrzymania, konserwacji i zabezpieczenia przed zalaniem. W przeciwieństwie do pojazdów infrastruktura ta pozostanie na miejscu podczas wezbrania. Zwiększa to zakres mienia narażonego na skutki zdarzenia i czynności niezbędnych do przywrócenia funkcjonowania obiektu. Mniej korzystna ocena wariantu II wynika z zakresu i trwałości zagospodarowania, a nie z założenia jego nieprawidłowej obsługi.

Oddziaływanie skumulowane

Kumulacja krajobrazowa będzie możliwa w widokach obejmujących jednocześnie pole, zabudowę Kaleńską, drogę i inne elementy zagospodarowania. Jej mechanizmem będzie zwiększenie udziału pojazdów i wyposażenia oraz wizualne poszerzenie zagospodarowanego obszaru miejscowości w stronę doliny. W nocy dodatkowe światła mogą nakładać się na oświetlenie istniejącej zabudowy i ruch drogowy. Brak powiązań technologicznych między obiektami nie wyklucza wspólnego oddziaływania wizualnego.

Kontekst oceny obejmuje również przedsięwzięcia na działce nr 240/1, drogę powiatową nr 2142Z w kierunku Szumiłowa oraz przekształcenia związane ze złożem „Kaleńsko Pole Zachodnie Nr 1”. Ich znaczenie we wspólnych panoramach zależy od rzeczywistej ekspozycji. Samo położenie w obrębie Kaleńsko nie stanowi potwierdzenia, że wszystkie obiekty są równocześnie widoczne z tych samych miejsc. Ocena pozostaje jakościowa i nie przypisuje tym przedsięwzięciom nieudokumentowanego stopnia realizacji.

Wariant I ograniczy udział w kumulacji przez utrzymanie granic użytkowania, niewprowadzanie dodatkowych stanowisk, zachowanie otwartości widokowych i ograniczenie światła. W odniesieniu do dóbr materialnych znaczenie ma również wspólne korzystanie z dróg, zwłaszcza podczas opuszczania terenów zagrożonych powodzią. Wczesne zamknięcie pola ograniczy nakładanie się jego obsługi na utrudnienia występujące w otoczeniu.

Kontrola użytkowania i utrzymanie warunków ochronnych

Zarządca będzie kontrolował liczbę stanowisk, rozmieszczenie wyposażenia, stan oznakowania, roślinności i pojemników oraz przestrzeganie granic postoju. Wyposażenie wspólne będzie miało prostą formę i stonowaną kolorystykę. Kontrola ekspozycji z drogi dojazdowej i dostępnych miejsc obserwacji posłuży dostosowaniu układu stanowisk do rzeczywistych widoków, bez opierania skuteczności osłony wyłącznie na obecności drzew na mapie.

Nie będzie dopuszczone narastanie liczby tablic, osłon, pozostawionych przyczep i innych przedmiotów nadających polu charakter stałego zespołu rekreacyjnego. Utrzymanie porządku, bieżące usuwanie odpadów i odtwarzanie uszkodzonej darni ograniczą pogorszenie estetyki w kolejnych sezonach. Po zakończeniu działalności wyposażenie zostanie usunięte, a naruszone powierzchnie odtworzone. Odwracalność krajobrazowa będzie zatem wynikała z zachowania ograniczonego zakresu użytkowania i rzeczywistego wykonania działań odtworzeniowych.

Porównanie wariantów

Kryterium	Wariant zerowy	Wariant I — proponowany	Wariant II — alternatywny
Zmiana funkcji krajobrazowej	Zachowanie dotychczasowego użytkowania	Okresowa obecność pojazdów i wyposażenia przy zachowaniu naturalnego podłoża	Funkcja postojowa uzupełniona większym zakresem stałych elementów technicznych
Ekspozycja podczas pełnego obłożenia	Brak nowych skupisk pojazdów związanych z polem	Widoczność pojedynczych pojazdów lub ich grup; konieczność zachowania przerw i otwarć	Analogiczna obecność pojazdów oraz dodatkowa ekspozycja infrastruktury
Zieleń i powierzchnia terenu	Utrzymanie układu wyjściowego	Zachowanie drzew i krzewów; kontrola darni i odtwarzanie uszkodzeń	Większy zakres powierzchni przekształconych technicznie
Krajobraz nocny	Bez nowych źródeł światła pola	Reflektory, światła pojazdów i ograniczone oświetlenie porządkowe	Te same mechanizmy oraz oświetlenie związane z dodatkowym wyposażeniem, jeżeli zostanie zastosowane
Krajobraz kulturowy	Bez nowych elementów postojowo-turystycznych	Zmiana otoczenia wsi bez przebudowy historycznej zabudowy	Większy zakres elementów wymagających dostosowania do historycznego otoczenia
Dobra materialne	Brak dodatkowego ryzyka od działalności pola	Ruch, postój i obsługa wymagające kontroli oraz zabezpieczenia	Więcej stałych urządzeń wymagających utrzymania i ochrony
Podatność mienia na zalanie	Brak wyposażenia eksploatacyjnego pola	Możliwość usunięcia pojazdów i wyposażenia przed utratą dojazdu	Większy zakres infrastruktury pozostającej na zagrożonym terenie
Odwracalność zmian	Brak zmian inwestycyjnych	Wysoka dla obecności pojazdów; regeneracja podłoża wymaga	Mniejsza w strefach nawierzchni i stałych urządzeń

Kryterium	Wariant zerowy	Wariant I — proponowany	Wariant II — alternatywny
		działań odtworzeniowych	
Ocena porównawcza	Najmniejszy przyrost presji	Korzystniejszy spośród wariantów realizujących cel przedsięwzięcia	Większe trwałe przekształcenie i szerszy zakres zabezpieczeń

Zestawienie przedstawia jakościowe porównanie zakresu użytkowania, ekspozycji i trwałości zmian, przy jednakowym wymaganiu prawidłowej organizacji obu wariantów inwestycyjnych.

Wniosek końcowy

Wariant I jest korzystniejszy od wariantu II pod względem oddziaływania na krajobraz, krajobraz kulturowy i dobra materialne w fazie eksploatacji. O jego przewadze decydują zachowanie istniejącej zieleni i naturalnego podłoża, brak nowych budynków i trwałych nawierzchni, ograniczony zakres wyposażenia oraz możliwość usunięcia zasadniczych elementów zmieniających widok. Wariant zerowy powoduje najmniejszy przyrost presji, natomiast wariant I stanowi mniej ingerujący sposób osiągnięcia celu przedsięwzięcia.

Eksploatacja wariantu I spowoduje **miejscową zmianę krajobrazu, negatywną w odniesieniu do odbioru otwartej przestrzeni łąkowej**. Przy zachowaniu opisanych ograniczeń oddziaływanie ocenia się jako niewielkie w skali całej jednostki krajobrazowej, lecz potencjalnie umiarkowane w najbliższych widokach podczas pełnego obłożenia. Będzie ono długoterminowe i powtarzalne, z wysoką odwracalnością obecności pojazdów oraz koniecznością odtwarzania miejsc uszkodzenia roślinności. Nie prognozuje się zasadniczej zmiany charakteru całego krajobrazu priorytetowego przez samo funkcjonowanie pola w ocenionej skali.

Nie przewiduje się bezpośredniego przekształcania substancji rozpoznanych zabytków. Ochrona ich otoczenia będzie wymagała zachowania widoków, ograniczenia oznakowania i światła oraz wyłączenia historycznych miejsc z obsługi postojowej. W odniesieniu do pozostałych dóbr materialnych rozstrzygające będą bezpieczna organizacja ruchu, kontrola stanu podłoża i wyposażenia, zapobieganie zanieczyszczeniom oraz odpowiednio wczesne opuszczenie terenu w razie zagrożenia zalaniem. Korzystniejsza ocena wariantu I pozostaje związana z utrzymaniem tych warunków przez cały okres działalności.

23.2.11. Klimat, adaptacja i mikroklimat

Zakres i uwarunkowania oceny

Eksploracja pola postojowego o charakterze biwakowym dla autonomicznych pojazdów kempingowych na części działki nr ewid. 67/8, obręb Kaleńsko, gmina Boleszkowice, będzie związana z okresowym pobytem użytkowników, ruchem pojazdów, korzystaniem z urządzeń pokładowych oraz utrzymaniem terenu. Przedsięwzięcie obejmie maksymalnie 10 stanowisk na powierzchni około 0,5 ha. Wariant I, proponowany przez wnioskodawcę, zakłada zachowanie istniejącej nawierzchni trawiastej, drzew i krzewów, bez budynków, trwałych nawierzchni stanowisk i przejazdów oraz stacjonarnego zaplecza wodno-sanitarnego. Dopuszcza się pomocnicze zasilanie z jednego naziemnego słupka rozdzielczego.

Analizą objęto wariant zerowy, wariant I oraz racjonalny wariant alternatywny — wariant II. Rozpatrzono trzy powiązane zagadnienia: emisję gazów cieplarnianych podczas użytkowania, wpływ zagospodarowania na miejscowe warunki cieplne, wilgotnościowe i przewietrzanie oraz podatność przedsięwzięcia na zjawiska pogodowe i hydrologiczne. Ocenę adaptacyjną odniesiono do bezpieczeństwa użytkowników, stanu wyposażenia, przejezdności dojazdu i możliwości wtórnego zanieczyszczenia środowiska.

Ograniczanie wpływu na klimat i dostosowanie do zmian klimatu stanowią odrębne zadania.

Pierwsze dotyczy przede wszystkim zmniejszania zużycia paliw i energii, drugie — ograniczania narażenia ludzi, wyposażenia i środowiska na skutki zjawisk ekstremalnych. Niewielka emisja nie oznacza małej podatności na powódź, a zachowanie zieleni nie zapewnia bezpieczeństwa użytkowania podczas każdego zdarzenia pogodowego. Dla analizowanej lokalizacji szczególnie istotne będzie utrzymywanie zdolności do odpowiednio wczesnego ograniczenia lub zakończenia pobytu na zagrożonym terenie.

Warunki wyjściowe i znaczenie położenia

Nieruchomość tworzy mozaikę powierzchni trawiastych i zielnych, zakrzewień oraz zadrzewień z istotnym udziałem robinii akacjowej. Układ ten różnicuje nasłonecznienie i osłonięcie poszczególnych fragmentów. Na fotografiach na stronach 35–36 widoczne są zarówno powierzchnie częściowo zacienione przez drzewa, jak i bardziej otwarte otoczenie. Zachowanie istniejącej struktury zieleni pozwoli utrzymać to zróżnicowanie podczas użytkowania pola.

Powierzchnia pozostaje nieutwardzona i umożliwia infiltrację opadów. Rzeczywista zdolność przyjmowania wody zależy jednak od właściwości gruntu, jego uwilgotnienia i stopnia zagęszczenia. Podczas intensywnych opadów oraz wysokiego nasycenia podłoża możliwe są zastoiska także na powierzchni trawiastej. Ochrona roślinności i gleby będzie zatem równocześnie działaniem służącym utrzymaniu warunków mikroklimatycznych i ograniczaniu podatności terenu na uszkodzenia.

Kontekst oceny adaptacyjnej stanowią ustalenia IPCC dotyczące zagrożeń Europy związanych z upałem, niedoborem wody i powodzią. Wskazują one na potrzebę uwzględniania zmieniających się warunków klimatycznych w użytkowaniu terenów i infrastruktury. Dla pola oznacza to przygotowanie na różne rodzaje zagrożeń, bez przypisywania działce określonej przyszłej temperatury, wysokości wezbrania czy prędkości wiatru na podstawie samych projekcji regionalnych.

Wariant zerowy — niepodejmowanie przedsięwzięcia

Wariant zerowy zachowuje dotychczasowy sposób utrzymania nieruchomości, obejmujący okresowe koszenie i podstawowe czynności porządkowe. Nie powstaną dodatkowe emisje związane z obsługą pola, przyjazdami turystów i pracą urządzeń pokładowych. Utrzymany zostanie istniejący układ roślinności i naturalnego podłoża, bez dodatkowego obciążenia postojowego. Pod względem przyrostu emisji i przekształcenia warunków miejscowych będzie to rozwiązanie najmniej ingerujące.

Niepodejmowanie przedsięwzięcia nie zmienia naturalnej ekspozycji nieruchomości na wezbrania, opady, suszę i silny wiatr. Oznacza natomiast brak nowych użytkowników, pojazdów i wyposażenia wymagających zabezpieczenia. Wariant zerowy nie realizuje celu postojowo-turystycznego i stanowi punkt odniesienia dla porównania wariantów inwestycyjnych.

Wariant I — emisja gazów cieplarnianych

Źródła emisji bezpośredniej

Emisja gazów cieplarnianych będzie towarzyszyła spalaniu paliw podczas przejazdów i manewrowania, okresowej obsługi, odbioru odpadów oraz koszenia. Odrębną grupę stanowią urządzenia pokładowe wykorzystywane do przygotowywania posiłków, podgrzewania wody, ogrzewania wnętrza i zasilania części wyposażenia bytowego. Brak wspólnej kotłowni nie oznacza więc braku spalania paliw podczas postoju.

Całodobowy zakaz agregatów spalinowych wyłącza tę grupę urządzeń z dopuszczonego sposobu użytkowania. Silniki napędowe będą wyłączane po zaparkowaniu, a ruch ograniczony do wyznaczonych tras i prędkości do 5 km/h. Zmniejszaniu emisji będzie służyło przede wszystkim skracanie zbędnego czasu pracy silników, ograniczanie powtarzania manewrów i racjonalne użytkowanie wyposażenia.

Wielkość emisji w scenariuszach użytkowania

Podstawowy scenariusz roczny obejmuje 180 dni użytkowania i średnie zajęcie 50% stanowisk, odpowiadające 900 dobowi zajęcia pojazdów. Dla przejazdów, obsługi, odbioru odpadów i pielęgnacji przewiduje on łącznie 332 l oleju napędowego i 48 l benzyny rocznie. Dodatkowe paliwo będzie zużywane przez wyposażenie pokładowe.

Rozpatrzono dwa modele pokrycia potrzeb bytowych: **model A**, obejmujący 720 kg LPG rocznie, oraz **model B**, obejmujący 270 kg LPG i 450 l oleju napędowego rocznie. Modele A i B oznaczają alternatywne sposoby zasilania urządzeń w wariantcie I, a nie warianty zagospodarowania I i II. Nie podlegają sumowaniu. Przy zróżnicowanym wyposażeniu strumienie paliw będą odpowiadały udziałowi pojazdów korzystających z danego rozwiązania.

Scenariusz eksploatacyjny wariantu I	Sposób zasilania urządzeń pokładowych	Emisja CO ₂ ze spalania paliw na terenie pola [Mg/rok]
Średnie obłożenie 50% przez 180 dni	Model A — LPG	3,148
Średnie obłożenie 50% przez 180 dni	Model B — LPG i olej napędowy	3,009

Scenariusz eksploatacyjny wariantu I	Sposób zasilania urządzeń pokładowych	Emisja CO ₂ ze spalania paliw na terenie pola [Mg/rok]
dni		
Pełne obłożenie przez 180 dni	Model A — LPG	6,020
Pełne obłożenie przez 180 dni	Model B — LPG i olej napędowy	5,742

W scenariuszach pełnego obłożenia zwiększono zużycie paliwa przez użytkowników i urządzenia pokładowe, zachowując jednakowy nakład obsługi, odbioru odpadów i koszenia. Wielkości tabelaryczne obejmują spalanie paliw w granicach przedsięwzięcia; podróże poza polem stanowią odrębny strumień emisji.

Przedstawione wartości są oszacowaniem scenariuszowym, a nie nieprzekraczalnym limitem. Zużycie paliwa przez ogrzewacze będzie zmieniało się wraz z temperaturą, długością pobytu i czasem pracy urządzeń. **Bilans CO₂ ze spalania nie jest pełnym śladem węglowym przedsięwzięcia ani bilansem wszystkich gazów cieplarnianych wyrażonym w ekwiwalencie CO₂.** Nie obejmuje w szczególności wytwarzania energii elektrycznej poza polem i ewentualnego spalania drewna w wyznaczonych miejscach na ogniska.

Energia elektryczna i oddziaływanie pośrednie

W scenariuszu podstawowym zużycie energii na potrzeby pojazdów, opcjonalnego oświetlenia i okresowej obsługi wynosi 1 834,4 kWh/rok, a z 10% rezerwą bilansową — około **2,02 MWh/rok**. Przy pełnym obłożeniu i podstawowym jednostkowym zapotrzebowaniu pojazdów wynosi około **4,00 MWh/rok**. Rezerwa służy uwzględnieniu zmienności użytkowania i nie jest utożsamiana ze stratami energii w instalacji.

Brak słupka rozdzielczego oznacza brak poboru przez wspólną infrastrukturę zasilającą, natomiast użytkownicy nadal korzystają z energii zgromadzonej w pojazdach. Przy zastępowaniu pracy palnika ogrzewaniem elektrycznym zapotrzebowanie przesuwają się pomiędzy nośnikami. Ta sama potrzeba ciepła nie będzie ujmowana jednocześnie jako w całości pokryta paliwem i energią elektryczną. Ograniczenie miejscowej emisji spalin nie jest automatycznie tożsame z wyeliminowaniem emisji związanych z dostarczeniem energii.

Ochrona klimatu będzie oparta na ograniczaniu zużycia u źródła: wyłączaniu zbędnych odbiorników, stosowaniu oszczędnego oświetlenia, sterowaniu czasem świecenia i użytkowaniu sprawnego wyposażenia. Zachowanie istniejącej zieleni będzie traktowane jako utrzymanie funkcji terenu, a nie jako liczbowo określona kompensacja emisji. Przedsięwzięciu nie przypisuje się neutralności klimatycznej wynikającej z samego pozostawienia drzew.

Wariant I — mikroklimat

Zacienienie i warunki ciepłe

Zachowane drzewa i krzewy będą ograniczały bezpośrednie nasłonecznienie części powierzchni, utrzymując różnicowanie między miejscami otwartymi i osłoniętymi. Funkcja ta będzie zależała od utrzymania kondycji roślinności, dlatego strefy korzeniowe pozostaną wyłączone z postoju i przejazdu.

Korzystanie z cienia nie będzie prowadziło do rozjeżdżania podłoża pod drzewami ani uszkodzania ich koron.

Podstawą jakościowej oceny mikroklimatycznej są mechanizmy zacienienia oraz ewapotranspiracji, czyli parowania wody z podłoża i roślinności. Procesy te uczestniczą w ograniczaniu nagrzewania powierzchni i powietrza. Ich działanie zależy między innymi od dostępności wody i stanu zieleni. Zachowanie roślinności nie oznacza stałego efektu chłodzącego o jednakowej wartości we wszystkich warunkach pogodowych.

Postój pojazdów, rozstawianie wyposażenia i wydeptywanie będą miejscowo zmieniały warunki przy powierzchni gruntu. Na podstawie ograniczonej skali zagospodarowania i braku rozległych nawierzchni technicznych prognozuje się zmiany skupione przede wszystkim w obrębie użytkowanych stanowisk. Nie przewiduje się rozległego przekształcenia warunków cieplnych otoczenia, natomiast zachowanie korzystnych warunków miejscowych wymaga niedopuszczania do trwałej degradacji darni.

Wilgotność podłoża i roślinność

Brak odwodnienia i trwałego uszczelnienia pozwoli zachować kontakt opadów z naturalnym podłożem. Ruch i postój mogą jednak prowadzić do zagęszczania gleby oraz ograniczenia jej zdolności przyjmowania wody. Kontrola kolein, ubytków roślinności i miejsc nadmiernie obciążonych będzie służyła zachowaniu warunków rozwoju roślin oraz wymiany wilgoci. Uszkodzone fragmenty zostaną wyłączone i odtworzone, bez wyznaczania przejazdów zastępczych na kolejnych powierzchniach zieleni.

Nie będzie prowadzone regularne nawadnianie trawników ani zraszanie stanowisk. Istniejąca roślinność będzie korzystała z opadów i wilgoci zgromadzonej w gruncie. W okresach suszy jej stan będzie uwzględniany przy ograniczaniu nacisku pojazdów i ustalaniu zakresu pielęgnacji. Adaptacja nie będzie polegała na utrzymywaniu intensywnie podlewanej powierzchni rekreacyjnej kosztem dodatkowego poboru wód.

Przewietrzanie

Brak budynków, wysokich konstrukcji i pełnego ogrodzenia ograniczy wprowadzanie trwałych przegród w przepływie powietrza. Pojazdy i wyposażenie będą stanowiły przeszkody miejscowe, zmieniające się wraz z obłożeniem i organizacją pobytu. Z porównania tego sposobu zagospodarowania z istniejącym układem terenu wynika niewielki potencjał trwałego przekształcenia przewietrzania otoczenia. Zachowane zostaną przerwy między stanowiskami i połączenia zieleni, bez ich zastawiania dodatkowymi osłonami.

Adaptacja do zagrożenia powodziowego

Zagrożenie powodziowe stanowi najważniejsze uwarunkowanie naturalne eksploatacji. Część nieruchomości znajduje się w zasięgu scenariuszy o prawdopodobieństwie **1% i 0,2% w skali roku**. Prawdopodobieństwa te nie oznaczają stałego odstępu między kolejnymi powodziąmi. Oceną objęto zalanie stanowisk, utratę nośności podłoża, odcięcie dojazdu, przemieszczenie wyposażenia oraz rozszczelnienie instalacji pojazdów.

Podstawową zasadą adaptacyjną będzie zakończenie użytkowania zagrożonej powierzchni przed utratą możliwości jej bezpiecznego opuszczenia. Mobilność pojazdów ułatwia wykonanie tego zadania, ale jego skuteczność zależy od wczesnej decyzji, dostępności użytkowników i pojazdów holujących przyczepy oraz przejezdności drogi. Oceniane będą także prognozy dla zlewni Odry, ponieważ zagrożenie może rozwijać się wskutek opadów poza bezpośrednim otoczeniem Kaleńska.

Zarządca będzie wstrzymywał przyjmowanie nowych użytkowników, przekazywał informację o konieczności opuszczenia pola, również w porze nocnej, i zapewniał drożność wyjazdu. Pojazdy, przyczepy, ruchome wyposażenie i odpady zostaną usunięte przed pogorszeniem warunków przejazdu. Ewentualne zasilanie zostanie odłączone z bezpiecznego miejsca przed kontaktem wody z instalacją. W sytuacji bezpośredniego zagrożenia pierwszeństwo będzie miało bezpieczeństwo ludzi; ratowanie mienia nie będzie powodowało opóźnienia ewakuacji ani wjazdu na zalaną drogę.

Adaptacja nie będzie obejmowała wykonywania nasypów, podwyższania terenu, wałów ani przegród ograniczających przepływ wód. Zachowanie naturalnego podłoża służy ograniczeniu ingerencji w dolinę, lecz nie stanowi zabezpieczenia przed wezbraniem Odry. Strategia użytkowania opiera się na wycofaniu ludzi i źródeł potencjalnego zanieczyszczenia, a nie na wymuszaniu funkcjonowania pola podczas zalania.

Adaptacja do pozostałych zjawisk pogodowych

Intensywne opady i rozmoknięcie gruntu

Opady nawalne mogą powodować zastoiska, utratę nośności i koleinowanie niezależnie od wystąpienia powodzi rzecznej. Po intensywnych opadach będą kontrolowane stanowiska, przejazdy i droga dojazdowa. Fragmenty nadmiernie uwilgotnione zostaną czasowo wyłączone. Utrzymanie pełnej liczby dostępnych miejsc nie będzie miało pierwszeństwa przed ochroną podłoża i możliwością bezpiecznego wyjazdu.

Fale upałów

Wysokie temperatury mogą powodować przegrzewanie wnętrza pojazdów, zwiększenie obciążenia urządzeń i pogorszenie warunków pobytu, szczególnie osób wrażliwych. Ochrona będzie obejmowała zachowanie zacienienia, informowanie użytkowników o zagrożeniu i dostosowywanie możliwości pobytu do panujących warunków. W razie braku warunków bezpiecznego użytkowania nastąpi jego ograniczenie lub czasowe zamknięcie pola. Zieleń będzie wspierała łagodzenie warunków cieplnych, ale nie będzie traktowana jako gwarancja bezpiecznego pobytu podczas każdej fali upału.

Brak wspólnego punktu poboru wody wymaga dostosowania pobytu do zasobów przywiezionych przez użytkowników oraz wolnej pojemności zbiorników ściekowych. Ograniczenie infrastruktury wodnej zmniejsza bezpośrednią presję na lokalne zasoby, lecz nie eliminuje potrzeb wodnych osób przebywających na polu. Sprawność instalacji pokładowych i odpowiedni zapas wody pozostaną warunkami korzystania z obiektu.

Susza i zagrożenie pożarowe

Przesuszenie roślinności i podłoża zwiększa podatność na pożar oraz uszkodzenia darni. Zakres prac utrzymaniowych będzie dostosowywany do tych warunków. Obowiązywać będą zakaz spalania odpadów oraz pozostawiania niedopałków i innych źródeł zapłonu w roślinności. Korzystanie z ewentualnie wyznaczonych miejsc na ogniska będzie wstrzymywane podczas suszy, silnego wiatru i podwyższonego zagrożenia pożarowego. Utrzymany zostanie dostęp dla służb ratowniczych oraz możliwość szybkiego opuszczenia stanowisk.

Silny wiatr, burze i grad

Zagrożenie obejmuje upadek konarów, wyrwanie drzew, przemieszczenie oznakowania i wyposażenia, uszkodzenie markiz oraz przerwy w zasilaniu. Przed nadejściem zjawiska użytkownicy będą zobowiązani do zabezpieczenia ruchomych przedmiotów i złożenia markiz. Zagrożone części pola zostaną wyłączone, a przy odpowiedniej skali zagrożenia użytkowanie będzie wstrzymane. Ochrona istniejących drzew zostanie połączona z kontrolą ich bezpieczeństwa, szczególnie po silnym wietrze i długotrwałym uwilgotnieniu podłoża.

Instalacja elektryczna będzie wyposażona w odpowiednie zabezpieczenia, a jej obudowy, połączenia i przewody dostosowane do użytkowania zewnętrznego. Uszkodzone urządzenia pozostaną wyłączone do czasu kontroli. **Przerwa w dostawie energii nie będzie uchylała zakazu agregatów spalinowych.** Możliwość dalszego pobytu będzie zależała od zachowania bezpiecznych warunków korzystania z wyposażenia i opuszczenia terenu.

Mróz, oblodzenie i odwilż

W przypadku użytkowania podczas takich warunków uwzględnione zostaną śliskość nawierzchni, ryzyko uszkodzenia instalacji wodnych pojazdów oraz spadek nośności gruntu podczas odwilży. Użytkownicy będą odpowiedzialni za właściwe zabezpieczenie instalacji pokładowych, natomiast zarządca ograniczy ruch lub zamknie pole, gdy stan powierzchni uniemożliwi bezpieczny postój i przejazd. Możliwość okresowego wykorzystania w chłodnej porze roku nie oznacza obowiązku utrzymywania działalności niezależnie od warunków.

Zdarzenia złożone i ochrona środowiska

Ocenę adaptacyjną przeprowadzono także dla sekwencji zdarzeń, w których jedno zagrożenie uruchamia kolejne. Intensywny opad lub wezbranie może ograniczyć przejezdność, uniemożliwić wycofanie pojazdów i doprowadzić do zalania ich instalacji. Silny wiatr może spowodować uszkodzenie przewodu elektrycznego albo instalacji gazowej, a susza połączona z wysoką temperaturą — ułatwić rozprzestrzenienie pożaru poza pojedyncze stanowisko. Zakłócenia zasilania i łączności mogą dodatkowo utrudniać powiadamianie użytkowników.

Działania ochronne będą obejmowały sprawne przekazywanie ostrzeżeń, utrzymanie przejazdów, bezpieczne przerwanie użytkowania urządzeń i zabezpieczenie zagrożonej powierzchni. Paliwa, ścieki i odpady nie będą usuwane do środowiska w celu przyspieszenia wyjazdu. Zanieczyszczenia zostaną zebrane, a czynności przekraczające bezpieczne możliwości obsługi będą wykonywane z udziałem właściwych służb. Ograniczona powierzchnia pola nie jest utożsamiana z ograniczeniem wszystkich następstw awarii do granic stanowiska.

Po ustąpieniu zagrożenia kontrola obejmie podłoże, dojazd, drzewa, wyposażenie, odpady i ślady wycieków. Instalacja elektryczna, która uległa zalaniu, zostanie uruchomiona dopiero po sprawdzeniu przez osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje. Wznowienie eksploatacji nastąpi po usunięciu szkód i potwierdzeniu bezpiecznych warunków, a nie wyłącznie po poprawie pogody.

Wariant II — racjonalny wariant alternatywny

Wariant II przewiduje częściowe utwardzenie stanowisk lub przejazdów oraz dodatkowe wyposażenie wodno-sanitarne. Z porównania zakresów zagospodarowania wynika większy udział powierzchni przekształconych technicznie i stałych elementów wymagających obsługi. Ograniczenie roślinności w miejscach infrastruktury zmniejsza powierzchnię podtrzymującą naturalne funkcje gleby i roślin, a zmiany utrzymują się niezależnie od bieżącego obciążenia.

Wpływ poszczególnych nawierzchni na warunki cieplne zależy od ich właściwości, w tym odbijania promieniowania, przepuszczalności i możliwości parowania wody. Nie przypisuje się wszystkim materiałom jednakowego efektu nagrzewania. **Przewaga wariantu I w zakresie mikroklimatu wynika przede wszystkim z zachowania istniejącego pokrycia roślinnego i ograniczenia trwałego przekształcenia podłoża**, a nie z założenia identycznych parametrów wszystkich nawierzchni alternatywnych.

Dodatkowe urządzenia wariantu II wprowadzają potrzeby obsługowe i energetyczne, jednak większy zakres infrastruktury nie oznacza automatycznie proporcjonalnego wzrostu emisji ze wszystkich źródeł. Przy porównywalnej frekwencji emisja związana z przejazdami zależy od rzeczywistego ruchu, natomiast zapewnienie części potrzeb bytowych we wspólnym zapleczu może zmieniać rozkład zużycia energii między tym zapleczem a pojazdami. Ocena porównawcza zachowuje zatem rozróżnienie zakresu urządzeń i rzeczywistego zapotrzebowania użytkowników, bez przypisywania wariantowi II dodatkowej kotłowni lub większej liczby stanowisk.

Najwyraźniejsza różnica adaptacyjna dotyczy skutków zalania. Stałe zbiorniki, przewody i wyposażenie sanitarne pozostają na miejscu i wymagają zabezpieczenia, podczas gdy zasadnicze źródła zagrożenia w wariantcie I mogą zostać usunięte wraz z pojazdami. Wariant II zwiększa zakres infrastruktury narażonej na uszkodzenie oraz potencjalne wtórne uwolnienie zanieczyszczeń. Przewaga wariantu I odnosi się do ograniczenia narażenia i następstw, a nie do zmniejszenia prawdopodobieństwa samej powodzi.

Oddziaływanie skumulowane i utrzymanie skuteczności adaptacji

Emisja CO₂ z eksploatacji stanowi część emisji skumulowanych w czasie. Zgodnie z ustaleniami IPCC to właśnie skumulowana emisja dwutlenku węgla ma podstawowe znaczenie dla wielkości ocieplenia. Krótki czas pracy pojedynczego silnika, lokalne rozproszenie spalin i sezonowa zmienność użytkowania nie uzasadniają pominięcia tego składnika oddziaływania. Racjonalne ograniczanie zużycia paliw i energii pozostanie zasadne także przy niewielkiej skali obiektu.

W zakresie adaptacji znaczenie mają wspólne drogi i infrastruktura otoczenia. Podczas wezbrania konieczność opuszczenia pola może wystąpić jednocześnie z innymi utrudnieniami w miejscowości. Wczesne wstrzymanie przyjazdów i rozpoczęcie wyjazdu ograniczą ryzyko nakładania się przejazdów oraz utraty możliwości usunięcia pojazdów i wyposażenia.

Zarządca będzie prowadził bieżącą kontrolę warunków terenowych, stanu darni, drzew i urządzeń oraz przestrzegania ograniczeń użytkowania. Ostrzeżenia, stan dojazdu i możliwość sprawnego poinformowania wszystkich osób pozostaną podstawą decyzji operacyjnych. **Czasowe zamknięcie pola stanowi integralny środek adaptacyjny**, stosowany zawsze, gdy warunki pogodowe, hydrologiczne lub stan podłoża nie pozwalają na bezpieczne użytkowanie.

Porównanie wariantów

Kryterium	Wariant zerowy	Wariant I — proponowany	Wariant II — alternatywny
Emisje związane z nową funkcją terenu	Nie powstają	Emisje z ruchu, urządzeń pokładowych, obsługi i zużycia energii	Analogiczne grupy źródeł oraz potrzeby dodatkowej infrastruktury
Zachowanie zacienienia i roślinności	Utrzymanie stanu wyjściowego	Zachowanie drzew, krzewów i zasadniczej powierzchni darni	Większy zakres zagospodarowania wymagający ochrony zieleni
Warunki cieplne i wilgotnościowe	Bez zmian wynikających z inwestycji	Miejscowe zmiany od użytkowania, ograniczane ochroną roślinności i gleby	Większa trwałość zmian w strefach nawierzchni i urządzeń
Infiltracja i reakcja na intensywne opady	Zachowanie naturalnego podłoża	Konieczność zapobiegania zagęszczaniu i wyłączania rozmokniętych miejsc	Zmiana właściwości powierzchni zależna od rozwiązania nawierzchniowego
Narażenie na powódź	Brak użytkowników i wyposażenia pola	Możliwość usunięcia pojazdów, odpadów i wyposażenia przed utratą dojazdu	Większy zakres stałych elementów wymagających zabezpieczenia na miejscu
Upał, susza, silny wiatr i burze	Oddziałują na istniejący teren	Wymagają kontroli, informowania użytkowników i czasowych ograniczeń pobytu	Analogiczne wymagania oraz zabezpieczenie dodatkowej infrastruktury
Odwracalność skutków użytkowania	Brak zmian inwestycyjnych	Większa możliwość usunięcia wyposażenia i odtworzenia roślinności	Mniejsza w strefach trwałych nawierzchni i instalacji
Ocena porównawcza	Najmniejszy przyrost presji	Korzystniejszy w zakresie zachowania funkcji terenu i ograniczenia stałej ekspozycji na zagrożenia	Większy zakres trwałych przekształceń i wymagań adaptacyjnych

Porównanie odnosi się do zakresu zagospodarowania i mechanizmów oddziaływania przy jednakowej staranności zarządzania oboma wariantami inwestycyjnymi. Nie stanowi przypisania wszystkim rozwiązaniom alternatywnym jednakowego wzrostu emisji lub temperatury.

Wniosek końcowy

Wariant I jest korzystniejszy od wariantu II przede wszystkim pod względem zachowania funkcji mikroklimatycznych zieleni i gleby oraz ograniczenia zakresu stałej infrastruktury narażonej na zjawiska ekstremalne. O jego przewadze decydują zachowanie drzew i krzewów, brak trwałych nawierzchni oraz możliwość usunięcia pojazdów i wyposażenia z zagrożonego terenu. Wariant zerowy powoduje najmniejszy przyrost presji, natomiast wariant I stanowi mniej ingerujący sposób osiągnięcia celu przedsięwzięcia.

Eksplotacja wariantu I będzie powodowała emisję gazów cieplarnianych i miejscowe zmiany warunków przy powierzchni terenu. Zachowanie ocenionej skali, ograniczanie zużycia paliw i energii oraz ochrona darni i systemów korzeniowych ograniczą te następstwa. Nie prognozuje się rozległego przekształcenia mikroklimatu otoczenia wskutek użytkowania maksymalnie 10 stanowisk, natomiast przedsięwzięcie pozostaje źródłem emisji wymagających racjonalnej minimalizacji.

Warunkiem utrzymania bezpieczeństwa będzie rzeczywiste dostosowywanie użytkowania do warunków pogodowych i hydrologicznych. Zachowanie naturalnego podłoża nie eliminuje podtopień, a mobilność pojazdów nie zastępuje wczesnego zamknięcia pola. Procedury ostrzegania, wycofania użytkowników, zabezpieczenia instalacji i kontroli przed ponownym otwarciem ograniczą narażenie ludzi, mienia i środowiska, przy zachowaniu możliwości czasowego odstąpienia od użytkowania w okresach zagrożenia.

23.2.12. Odporność na zjawiska klimatyczne

Zakres i kryteria oceny

Odporność przedsięwzięcia na zjawiska klimatyczne oceniono w odniesieniu do bezpieczeństwa użytkowników, podatności pojazdów i wyposażenia na uszkodzenia, zachowania możliwości opuszczenia terenu oraz ograniczenia wtórnego oddziaływania na środowisko. Analiza obejmuje eksploatację pola postojowego o charakterze biwakowym dla maksymalnie 10 autonomicznych pojazdów kempingowych na powierzchni około 0,5 ha, stanowiącej część działki nr ewid. 67/8, obręb Kaleńsko, gmina Boleszkowice. Uwzględniono wariant zerowy, wariant I proponowany przez wnioskodawcę oraz racjonalny wariant alternatywny — wariant II.

Odporność wariantu I będzie oparta przede wszystkim na ograniczonym zakresie stałej infrastruktury, zachowaniu istniejącej zieleni i podłoża oraz zdolności do odpowiednio wczesnego ograniczenia lub przerwania użytkowania. Nie jest ona utożsamiana z możliwością nieprzerwanego funkcjonowania pola podczas powodzi, gwałtownych burz i innych zdarzeń zagrażających ludziom lub środowisku. Czasowe zamknięcie terenu, usunięcie pojazdów i zabezpieczenie wyposażenia stanowią integralne elementy przyjętego sposobu eksploatacji. Ocenę przeprowadzono jakościowo, rozróżniając wystąpienie samego zjawiska, narażenie osób i wyposażenia oraz następstwa zdarzenia. Wybór sposobu zagospodarowania nie zmienia prawdopodobieństwa wystąpienia wezbrania Odry lub burzy nad miejscowością, lecz wpływa na zakres mienia pozostającego na zagrożonym terenie, możliwości reagowania i skalę ewentualnych szkód. Szczególne znaczenie mają powiązania pomiędzy stanem stanowisk, przejezdnością dojazdu, sprawnością instalacji i możliwością przekazania ostrzeżeń użytkownikom.

Wariant zerowy — niepodejmowanie przedsięwzięcia

Wariant zerowy oznacza zachowanie dotychczasowego, ekstensywnego sposobu utrzymania nieruchomości, obejmującego okresowe koszenie i podstawowe czynności porządkowe. Nie powstaną dodatkowe stanowiska, instalacje ani wyposażenie związane z pobytem turystów. Na działce nie będą przebywali użytkownicy pola, których należałoby ostrzegać i ewakuować w związku z funkcjonowaniem przedsięwzięcia. Pod względem przyrostu narażenia ludzi, pojazdów i urządzeń wariant ten pozostaje rozwiązaniem najmniej obciążającym.

Naturalne zagrożenia związane z położeniem w dolinie Odry, w tym okresowe zalanie, nadmierne uwilgotnienie podłoża, susza i uszkodzenia roślinności, pozostają niezależne od realizacji pola. Wariant zerowy ogranicza zatem dodatkowe następstwa związane z nową funkcją terenu, lecz nie usuwa jego ekspozycji na zjawiska naturalne. Nie realizuje jednocześnie celu postojowo-turystycznego.

Wariant I — cechy ograniczające podatność przedsięwzięcia

Wariant I nie obejmuje budynków, trwałych nawierzchni stanowisk i dróg wewnętrznych ani stacjonarnego zaplecza wodno-sanitarnego. Podstawowe wyposażenie będzie miało charakter organizacyjny i pomocniczy. Dopuszczony jeden naziemny słupek rozdzielczy energii elektrycznej będzie objęty odrębnymi zasadami zabezpieczenia i odłączenia. Ograniczony zakres stałych elementów zmniejsza liczbę urządzeń narażonych na zalanie lub uszkodzenie i ogranicza zakres infrastruktury wymagającej naprawy po zdarzeniu.

Kampery i przyczepy będą pozostawały elementami mobilnymi, jednak ich usunięcie wymaga zachowania odpowiednich warunków terenowych i organizacyjnych. Istotne będą dostępność użytkowników, możliwość podłączenia pojazdów holujących przyczepy, brak przeszkód na trasach oraz podjęcie decyzji przed rozmoknięciem gruntu lub odcięciem dojazdu. **Mobilność ogranicza narażenie wyłącznie wtedy, gdy zostaje wykorzystana przed wystąpieniem warunków uniemożliwiających wyjazd.**

Naturalna nawierzchnia i zachowana roślinność będą podtrzymywały możliwość infiltracji oraz zacienienie części terenu. Jednocześnie grunt pozostanie podatny na utratę nośności podczas długotrwałego uwilgotnienia, a drzewa będą wymagały kontroli bezpieczeństwa po silnym wietrze. Odporność będzie więc wynikała z połączenia cech zagospodarowania z bieżącym utrzymaniem i ograniczaniem użytkowania w miejscach zagrożonych, a nie z samego pozostawienia powierzchni biologicznie czynnej.

Odporność na powódź rzeczną i podtopienia

Zagrożenie powodziowe stanowi podstawowe uwarunkowanie odporności przedsięwzięcia. Część działki jest objęta zasięgiem scenariuszy powodziowych o prawdopodobieństwie 1% i 0,2% w skali roku. Wartości te określają prawdopodobieństwo roczne, a nie gwarantowany odstęp pomiędzy kolejnymi zdarzeniami. Możliwe następstwa obejmują zalanie stanowisk, utratę nośności gruntu, ugrzęźnięcie pojazdów, utrudnienie dojazdu, przemieszczenie wyposażenia oraz rozszczelnienie zbiorników paliwa i ścieków.

Najważniejszym środkiem ochronnym będzie przerwanie narażenia przed nadejściem niebezpiecznych warunków. Zarządca będzie monitorował komunikaty hydrologiczne i meteorologiczne, ostrzeżenia właściwych służb, prognozy dla zlewni Odry oraz stan terenu i drogi dojazdowej. Ocena sytuacji nie będzie ograniczona do obserwacji opadów w Kaleńsku, ponieważ rozwój wezbrania może być związany ze zjawiskami występującymi w innych częściach zlewni.

Prognozowane zagrożenie dla stanowisk, dojazdu albo możliwości bezpiecznego opuszczenia pola będzie przesłanką wstrzymania przyjmowania użytkowników i rozpoczęcia opróżniania terenu. Informacja zostanie przekazana wszystkim osobom przebywającym na polu, również w porze nocnej. Ludzie opuszczają teren, a pojazdy, przyczepy, odpady i wyposażenie mobilne zostaną usunięte przed pogorszeniem warunków przejazdu. Ewentualne zasilanie elektryczne zostanie odłączone z bezpiecznego miejsca przed kontaktem wody z urządzeniami.

Pojemniki na odpady będą ustawione poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią. Możliwość ich opróżnienia i przemieszczenia będzie dodatkowym zabezpieczeniem, dostosowanym do rzeczywistego przebiegu zagrożenia. Nie będą wykonywane nasypy, wały, podwyższenia terenu ani pełne ogrodzenia służące utrzymaniu działalności podczas wezbrania. Przyjęty sposób użytkowania opiera się na odpowiednio wczesnym wycofaniu ludzi i źródeł potencjalnego zanieczyszczenia, z zachowaniem naturalnych warunków przepływu wód.

Bezpieczeństwo ludzi będzie miało pierwszeństwo przed ratowaniem mienia. Usuwanie pojazdów i wyposażenia nie będzie powodowało opóźnień ewakuacji ani wiązało się z wjazdem na zalaną drogę. Zachowanie tej zasady ograniczy możliwość przekształcenia zdarzenia środowiskowego w sytuację bezpośrednio zagrażającą życiu użytkowników i osób prowadzących czynności zabezpieczające.

Odporność na intensywne opady i utratę nośności podłoża

Intensywne opady mogą powodować zastoiska wody, rozmoknięcie gruntu i ograniczenie przejezdności niezależnie od wystąpienia powodzi rzecznej. Zachowana nawierzchnia trawiasta umożliwia wsiąkanie opadów, lecz po nasyceniu podłoża nie zapewnia dalszego przyjmowania wody w nieograniczonym zakresie. W takich warunkach nacisk pojazdów może prowadzić do koleinowania, uszkodzenia darni i utrwalenia zagłębień gromadzących wodę.

Zarządca będzie kontrolował stan stanowisk i tras, ograniczał ruch na powierzchniach nadmiernie uwilgotnionych oraz czasowo wyłączał fragmenty z uszkodzoną pokrywą roślinną. Wyłączenie części pola będzie skutkowało zmniejszeniem dostępnej liczby miejsc, bez przenoszenia postoju na pozostałą część działki. Nie będzie dopuszczone omijanie kolein przez samowolne poszerzanie przejazdów. Ponowne użytkowanie nastąpi po wykonaniu zabiegów odtworzeniowych i uzyskaniu odpowiedniego stanu podłoża.

Odporność na skutki intensywnych opadów będzie miała przede wszystkim charakter eksploatacyjny: ograniczenie nacisku w okresie największej podatności zapobiegnie narastaniu uszkodzeń. Bieżące utrzymanie nie będzie obejmowało budowy odwodnienia ani kanalizacji deszczowej. Dalsza dostępność stanowisk będzie podporządkowana ochronie powierzchni i bezpieczeństwu przejazdu, a nie utrzymaniu pełnego obłożenia za wszelką cenę.

Odporność na upały i okresy suszy

Wysokie temperatury

Podczas upałów wrażliwymi elementami będą wnętrza pojazdów, użytkownicy oraz pracujące urządzenia pokładowe. Możliwe są przegrzewanie przestrzeni pobytu i zwiększenie obciążenia wyposażenia elektrycznego. Zachowane drzewa będą ograniczały nasłonecznienie części powierzchni, a informowanie użytkowników i możliwość skrócenia pobytu lub zamknięcia pola pozwolą dostosować eksploatację do warunków. Szczególna ostrożność będzie zachowana wobec sytuacji, w których warunki pobytu stają się niebezpieczne dla osób wrażliwych.

Zachowanie zacienienia będzie połączone z ochroną drzew i ich systemów korzeniowych. Użytkownicy nie będą mogli zajmować stref wyłączonych z postoju w celu uzyskania dodatkowego cienia. Ograniczenie nagrzewania przez roślinność stanowi czynnik łagodzący, natomiast dopuszczenie dalszego pobytu będzie zależało od rzeczywistych warunków i sprawności wyposażenia pojazdów.

Brak wspólnego punktu poboru wody oznacza konieczność dostosowania pobytu do zasobów przywiezionych przez użytkowników oraz wolnej pojemności zbiorników ściekowych. Autonomiczność pojazdów nie będzie traktowana jako nieograniczona samowystarczalność. Wyczerpanie możliwości bezpiecznego korzystania z instalacji pokładowych będzie wymagało zakończenia pobytu i obsługi pojazdu poza polem.

Susza i podatność na pożar

Przesuszenie roślinności zwiększa podatność na zapłon i może przyspieszać pogarszanie stanu darni poddawanej naciskowi. Zakres prac utrzymaniowych i intensywność użytkowania będą dostosowywane do stanu powierzchni. Nie będzie dopuszczane spalanie odpadów ani pozostawianie niedopałków i innych źródeł zapłonu w roślinności. Korzystanie z ewentualnie wyznaczonych miejsc na ogniska będzie wstrzymywane podczas suszy, silnego wiatru i podwyższonego zagrożenia pożarowego.

Dostępny będzie sprzęt gaśniczy odpowiedni do występujących zagrożeń oraz czytelna informacja o alarmowaniu. Przejazdy pozostaną wolne, zapewniając możliwość opuszczenia stanowisk i prowadzenia działań ratowniczych. Ochrona będzie ukierunkowana na ograniczenie prawdopodobieństwa zapłonu oraz zapobieganie rozprzestrzenieniu pożaru poza pojedyncze stanowisko.

Odporność na silny wiatr, burze i grad

Zasadniczymi zagrożeniami będą upadek konarów lub drzew, przemieszczenie lekkiego wyposażenia, uszkodzenie markiz i przyczep oraz uszkodzenia instalacji. Ograniczona wysokość wspólnej infrastruktury zmniejsza zakres narażonych konstrukcji, natomiast pojazdy i wyposażenie turystyczne pozostają podatne na skutki silnego wiatru. Z tego względu ograniczenie stałej zabudowy będzie uzupełnione działaniami podejmowanymi przed nadejściem zjawiska.

Lekkie przedmioty zostaną zabezpieczone przed przemieszczeniem, a markizy złożone z odpowiednim wyprzedzeniem. Zagrożone strefy zostaną wyłączone z użytkowania. Stan drzew będzie kontrolowany szczególnie po silnym wietrze i długotrwałym uwilgotnieniu gruntu. Zachowanie zieleni nie będzie oznaczało dopuszczania postoju w miejscu stwierdzonego zagrożenia od drzewa lub jego części.

W przypadku prognozowanych burz, wyładowań i gradu decyzje o ograniczeniu lub przerwaniu użytkowania będą podejmowane przed wystąpieniem warunków utrudniających bezpieczne działanie. Po zdarzeniu skontrolowane zostaną oznakowanie, mocowania, instalacja elektryczna i otoczenie stanowisk. Odporności nie będzie utożsamiało się z możliwością pozostawienia wszystkich elementów na miejscu bez względu na intensywność zjawiska.

Odporność na mróz, oblodzenie i odwilż

W przypadku wystąpienia ujemnych temperatur podczas użytkowania uwzględnione zostaną śliskość nawierzchni oraz możliwość uszkodzenia instalacji wodnych pojazdów. Podczas odwilży istotne będzie pogorszenie nośności naturalnego podłoża. Użytkowanie zostanie dostosowane do stanu stanowisk, przejazdów i wyposażenia pokładowego, z możliwością czasowego zamknięcia pola. Warunkiem dalszego pobytu pozostanie możliwość bezpiecznego opuszczenia terenu.

Brak stałej infrastruktury wodno-sanitarnej ogranicza zakres wspólnych urządzeń narażonych na uszkodzenia, ale nie eliminuje obecności wody i ścieków w pojazdach. Sprawność i szczelność instalacji pokładowych będą zachowane również w chłodnych warunkach. Korzystanie z pola nie będzie przedłużane w sytuacji, w której wyposażenie pojazdu lub stan podłoża przestają zapewniać bezpieczną eksploatację.

Odporność wyposażenia technicznego i przerwy w zasilaniu

Ewentualny słup elektroenergetyczny zostanie wyposażony w zabezpieczenia przeciwporażeniowe, przeciążeniowe i zwarciovowe oraz możliwość odłączenia zasilania. Obudowa, złącza i przewody będą dostosowane do użytkowania na zewnątrz, a przewody zabezpieczone przed uszkodzeniami powodowanymi przez pojazdy. Stabilność oznakowania i pozostałych elementów będzie kontrolowana po silnym wietrze, zalaniu i kolizjach.

Przerwy w dostawie energii będą rozpatrywane łącznie z możliwością pogorszenia łączności i utrudnienia przekazywania ostrzeżeń. Zarządca będzie utrzymywał możliwość sprawnego powiadomienia użytkowników i egzekwowania decyzji o ograniczeniu pobytu. **Całodobowy zakaz używania spalinowych agregatów prądotwórczych będzie obowiązywał także podczas awarii zasilania.** Dalsze korzystanie z pola będzie podporządkowane bezpieczeństwu, a nie zastępowaniu niedostępnego zasilania urządzeniami wyłączonymi z dopuszczonego sposobu eksploatacji.

Zdarzenia złożone i wtórne oddziaływanie na środowisko

Odporność będzie oceniana również wobec sytuacji, w których jedno zdarzenie powoduje kolejne zagrożenia. Najistotniejsze sekwencje obejmują wezbranie lub intensywny opad prowadzący do utraty przejezdności, pozostawienia pojazdów i zalania ich instalacji; uszkodzenie pojazdu lub przewodów przez upadający konar; rozprzestrzenienie pożaru w przesuszonej roślinności oraz opóźnienie reakcji wskutek jednoczesnych przerw w zasilaniu i łączności.

Położenie w obszarach chronionych zwiększa znaczenie zapobiegania wtórnemu zanieczyszczeniu wód i siedlisk. Uszkodzenie pojedynczego zbiornika lub pojemnika może prowadzić do rozprzestrzenienia substancji poza miejsce zdarzenia, zwłaszcza podczas zalania, silnego wiatru lub pożaru. Ochrona będzie obejmowała szczelność instalacji, zabezpieczenie odpadów, szybkie rozpoznanie wycieków i usunięcie źródeł zagrożenia przed nadejściem zjawiska.

W razie awarii nastąpi przerwanie niebezpiecznej czynności, odizolowanie miejsca i wezwanie pomocy, odpowiednio do charakteru zdarzenia. Ograniczanie wycieku i odłączanie urządzeń będzie wykonywane wyłącznie w warunkach bezpiecznych. Zanieczyszczenia zostaną zebrane i zabezpieczone, bez splukiwania ich do gruntu, rowów lub wód. Przy poważniejszym zdarzeniu dalsze postępowanie będzie prowadzone zgodnie z poleceniami właściwych służb.

Zdolność do bezpiecznego wznowienia użytkowania

Przywrócenie działalności będzie następowało po ustaniu zagrożenia, kontroli terenu i wyposażenia oraz usunięciu skutków zdarzenia. Sprawdzenie obejmie stan podłoża i przejazdów, bezpieczeństwo drzew, stabilność oznakowania, obecność odpadów i śladów zanieczyszczeń oraz sprawność instalacji. Urządzenia elektryczne, które uległy zalaniu, pozostaną wyłączone do czasu kontroli przez osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje.

Czasowe wyłączenie uszkodzonego fragmentu będzie utrzymywane do uzyskania odpowiedniego stanu powierzchni. Poprawa pogody lub opadnięcie wody nie będą samodzielną przesłanką ponownego udostępnienia wszystkich stanowisk. Zdolność do odtworzenia funkcji pola będzie wynikała z niewielkiego zakresu infrastruktury oraz możliwości miejscowego uporządkowania i regeneracji powierzchni, przy zachowaniu wymagań bezpieczeństwa i ochrony przyrody.

Wariant II — racjonalny wariant alternatywny

Wariant II przewiduje większy zakres zagospodarowania, obejmujący częściowe utwardzenie stanowisk lub przejazdów oraz dodatkową infrastrukturę wodno-sanitarną. W zależności od rozwiązania będą to stałe sanitariaty, punkt poboru wody, zbiornik wymagający opróżniania, instalacja kanalizacyjna albo punkt odbioru nieczystości. Poszczególne rozwiązania pozostają alternatywne i nie są traktowane jako jeden układ obejmujący wszystkie wymienione elementy.

Najważniejsza różnica w zakresie odporności środowiskowej dotyczy stałego wyposażenia pozostającego na miejscu podczas wezbrania. Zbiorniki, przewody i urządzenia sanitarne wymagają zabezpieczenia przed zalaniem, kontroli szczelności oraz sprawdzenia przed ponownym uruchomieniem. Wariant I ogranicza zakres takich elementów i umożliwia usunięcie zasadniczych źródeł zagrożenia wraz z pojazdami. Z porównania wynika korzystniejsza ocena wariantu I pod względem ograniczenia mienia pozostającego w zasięgu zalania oraz potencjalnego wtórnego zanieczyszczenia.

Dodatkowa infrastruktura wariantu II zwiększa zakres czynności utrzymaniowych, zabezpieczających i odtworzeniowych. Nie oznacza to automatycznie jej niesprawności ani wystąpienia awarii. Oba warianty podlegają tym samym zagrożeniom wynikającym z lokalizacji, a porównanie zakłada jednakową staranność wykonania i eksploatacji. Przewaga wariantu I odnosi się przede wszystkim do mniejszego zakresu stałego narażenia i łatwiejszego ograniczenia działalności; nie oznacza większej fizycznej odporności każdego pojazdu lub fragmentu nawierzchni na wszystkie zjawiska pogodowe.

Porównanie wariantów

Kryterium	Wariant zerowy	Wariant I — proponowany	Wariant II — alternatywny
Dodatkowe narażenie ludzi i mienia	Nie powstaje w związku z funkcją pola	Użytkownicy, pojazdy i ograniczone wyposażenie	Użytkownicy, pojazdy oraz większy zakres stałej infrastruktury
Postępowanie przy zagrożeniu powodziowym	Brak potrzeby ewakuacji użytkowników pola	Wczesne zamknięcie i usunięcie pojazdów oraz wyposażenia mobilnego	Ewakuacja użytkowników i pojazdów oraz dodatkowe zabezpieczenie urządzeń pozostających na miejscu
Intensywne opady i stan powierzchni	Zachowanie dotychczasowego podłoża bez dodatkowego nacisku postojowego	Kontrola nośności, ograniczanie ruchu i odtwarzanie uszkodzonej darni	Kontrola powierzchni częściowo przekształconych technicznie oraz dodatkowej infrastruktury
Upał i susza	Oddziaływanie na istniejącą roślinność i glebę	Zachowanie zacienienia, dostosowanie pobytu i pielęgnacji, ograniczenie źródeł zapłonu	Analogiczne wymagania bezpieczeństwa oraz utrzymanie dodatkowego wyposażenia
Silny wiatr, burze i grad	Brak dodatkowego wyposażenia turystycznego	Zabezpieczenie lekkich elementów, kontrola drzew i czasowe wyłączenia	Te same wymagania oraz kontrola szerszego zakresu stałych urządzeń
Skutki uszkodzenia instalacji	Bez nowych źródeł związanych z polem	Głównie instalacje pojazdów i ewentualne wspólne zasilanie	Instalacje pojazdów oraz dodatkowe układy wodno-sanitarne i techniczne
Zakres przywracania funkcjonowania	Dotychczasowe czynności utrzymaniowe	Kontrola, oczyszczenie terenu, naprawa ograniczonego wyposażenia i odtworzenie powierzchni	Szerszy zakres kontroli, zabezpieczeń i ewentualnych napraw infrastruktury
Ocena porównawcza	Najmniejszy przyrost narażenia	Korzystniejszy pod względem ograniczenia stałego narażenia i możliwości wycofania użytkownika	Większy zakres elementów wymagających zabezpieczenia na miejscu

Porównanie stanowi ocenę funkcjonalną i środowiskową, wynikającą z zakresu zagospodarowania oraz możliwości reagowania. Nie przypisuje wariantom jednakowej odporności technicznej poszczególnych urządzeń ani bezwarunkowej zdolności do pracy podczas zdarzeń ekstremalnych.

Wniosek końcowy

Wariant I jest korzystniejszy od wariantu II w zakresie ograniczenia następstw zjawisk klimatycznych dla środowiska i mienia, przede wszystkim dzięki niewielkiej ilości stałej infrastruktury oraz możliwości odpowiednio wczesnego usunięcia pojazdów i wyposażenia. Wariant zerowy nie wprowadza dodatkowego narażenia związanego z funkcją turystyczną, natomiast wariant I umożliwia realizację celu przedsięwzięcia przy mniejszym zakresie elementów wymagających zabezpieczenia na miejscu.

Odporność eksploatacyjna będzie utrzymywana przez monitorowanie ostrzeżeń i stanu terenu, kontrolę wyposażenia, ochronę przejezdności, zabezpieczenie odpadów i instalacji oraz reagowanie przed wystąpieniem niebezpiecznych warunków. Powódź, nadmierne uwilgotnienie, silny wiatr, burze, upał i susza pozostają rzeczywistymi uwarunkowaniami użytkowania. Zastosowane rozwiązania ograniczają narażenie i następstwa, lecz nie eliminują możliwości wystąpienia tych zjawisk.

Warunkiem utrzymania korzystnej oceny jest rzeczywista gotowość do zmniejszenia liczby dostępnych stanowisk albo całkowitego zamknięcia pola, gdy wymagają tego warunki pogodowe, hydrologiczne lub stan podłoża. Bezpieczne wznowienie działalności będzie następowało po kontroli i usunięciu skutków zdarzenia. Tak określony sposób postępowania łączy zapobieganie zagrożeniom, ograniczanie ich następstw i odtwarzanie funkcji terenu, bez podporządkowywania bezpieczeństwa potrzebie zachowania ciągłości działalności.

23.2.13. Poważna awaria przemysłowa i awarie eksploatacyjne

Zakres i uwarunkowania oceny

Ocenę ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i awarii eksploatacyjnych przeprowadzono dla pola postojowego o charakterze biwakowym dla autonomicznych pojazdów kempingowych, planowanego na części działki nr ewid. 67/8, obręb Kaleńsko, gmina Boleszkowice. Przedsięwzięcie obejmie maksymalnie 10 stanowisk na powierzchni około 0,5 ha. Wariant I zakłada wykorzystanie istniejącej nawierzchni trawiastej, zachowanie drzew i krzewów oraz ograniczone wyposażenie organizacyjne, z możliwością zastosowania jednego naziemnego słupka rozdzielczego energii elektrycznej. Nie obejmuje zabudowy kubaturowej, trwałych nawierzchni ani stacjonarnego zaplecza wodno-sanitarnego. Analizą objęto wariant zerowy, wariant I proponowany przez wnioskodawcę oraz racjonalny wariant alternatywny — wariant II. Rozpatrzono źródła zagrożeń, okoliczności inicjujące zdarzenie, narażenie ludzi i środowiska, możliwość rozprzestrzeniania się skutków oraz skuteczność działań zapobiegawczych i interwencyjnych. Szczególne znaczenie mają rozszczelnienia instalacji pojazdów, uwolnienie gazu, pożar, uszkodzenia instalacji elektrycznych oraz awarie wywołane zalaniem lub innymi zjawiskami naturalnymi. Ocena ma charakter jakościowy i odnosi się do rzeczywistych funkcji oraz wyposażenia pola.

Ograniczony zakres infrastruktury zmniejsza liczbę źródeł awarii, lecz nie oznacza braku substancji niebezpiecznych ani możliwości wystąpienia zdarzenia zagrażającego ludziom i środowisku. Paliwa, oleje, gaz LPG, akumulatory i ścieki będą obecne w pojazdach oraz ich wyposażeniu podczas postoju. Ochrona będzie zatem obejmowała zarówno urządzenia wspólne, jak i sposób korzystania z instalacji pokładowych przez użytkowników.

Poważna awaria przemysłowa — kwalifikacja i znaczenie dla przedsięwzięcia

W rozumieniu art. 3 pkt 23 i 24 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. — Prawo ochrony środowiska, poważna awaria jest zdarzeniem z udziałem substancji niebezpiecznych, związanym z procesem przemysłowym, magazynowaniem lub transportem, które powoduje zagrożenie dla ludzi lub środowiska, bezpośrednio albo z opóźnieniem. Poważna awaria zaistniała w zakładzie stanowi poważną awarię przemysłową. Kwalifikację zakładów do kategorii zwiększonego lub dużego ryzyka określa art. 248 tej ustawy. Podstawą kwalifikacji są rodzaj, kategoria oraz maksymalna ilość substancji niebezpiecznych mogących znajdować się jednocześnie w zakładzie, z uwzględnieniem zasad sumowania. Progi określa rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r., opublikowane w Dz. U. z 2016 r. pod poz. 138. Dla grup paliw istotnych w analizowanym przedsięwzięciu wynoszą one:

Substancja lub grupa substancji	Próg kwalifikacji do zakładu o zwiększonym ryzyku	Próg kwalifikacji do zakładu o dużym ryzyku
Skroplone gazy łatwopalne, w tym LPG	50 Mg	200 Mg
Produkty ropopochodne obejmujące m.in. benzynę i paliwo do silników wysokoprężnych	2 500 Mg	25 000 Mg

Wskazane wartości odnoszą się do ilości substancji obecnych lub mogących wystąpić w określonym czasie, a nie do rocznego zużycia paliw. Stanowią kryteria kwalifikacyjne, nie zaś granice, poniżej których wyciek, pożar lub wybuch nie może powodować zagrożenia.

Pole będzie pełniło funkcję postojową i turystyczno-rekreacyjną. Nie będą prowadzone procesy produkcyjne, przetwarzanie substancji niebezpiecznych, przeładunek paliw ani magazynowanie chemikaliów. Obecność paliw będzie związana z eksploatacją pojazdów i sprzętu utrzymaniowego. Przy takim zakresie działalności i ograniczeniu do 10 stanowisk **nie prognozuje się osiągnięcia skali uzasadniającej zaliczenie przedsięwzięcia do zakładów o zwiększonym albo dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej**. Brak kwalifikacji do tych kategorii nie wyłącza obowiązku zapobiegania awariom. Ocena konkretnego zdarzenia pozostaje związana z jego przyczynami, udziałem substancji niebezpiecznych i następstwami. Turystyczny charakter działalności nie stanowi podstawy do pomijania zagrożeń wynikających z eksploatacji pojazdów, instalacji gazowych i elektrycznych.

Wariant zerowy — niepodjęcie przedsięwzięcia

Wariant zerowy oznacza zachowanie dotychczasowego sposobu utrzymania nieruchomości, obejmującego okresowe koszenie i podstawowe czynności porządkowe. Nie powstaną dodatkowe źródła zagrożeń związane ze zorganizowanym postojem pojazdów, użytkowaniem instalacji pokładowych i obecnością turystów. Nie będzie również wspólnego wyposażenia pola wymagającego zabezpieczenia w przypadku awarii lub zalania. Wariant ten powoduje najmniejszy przyrost ryzyka związanego z analizowanym zamierzeniem. Nie eliminuje zagrożeń wynikających z dotychczasowego utrzymania terenu, użytkowania otoczenia i naturalnych zjawisk występujących w dolinie Odry, lecz nie wprowadza dodatkowych pojazdów i substancji związanych z funkcją postojową. Nie realizuje jednocześnie celu przedsięwzięcia.

Wariant I — substancje i urządzenia stanowiące potencjalne źródła zagrożenia

Podstawowe źródła ryzyka będą związane z paliwem w zbiornikach pojazdów i sprzętu, olejami oraz płynami eksploatacyjnymi, gazem LPG w wyposażeniu pokładowym, akumulatorami, instalacjami elektrycznymi i ściekami zatrzymywanymi w zbiornikach pojazdów. Odrębnie uwzględniono odpady komunalne, których rozprzestrzenienie może nastąpić wskutek przewrócenia lub uszkodzenia pojemnika albo porwania jego zawartości przez wodę.

Dla następstw pojedynczego rozszczelnienia rozstrzygająca będzie ilość cieczy lub gazu znajdująca się w uszkodzonym zbiorniku i połączonym z nim układzie w chwili zdarzenia. Roczne zużycie paliwa nie określa wielkości możliwego jednorazowego uwolnienia. Ocenę oparto zatem na charakterze poszczególnych źródeł oraz możliwościach przerwania wycieku i ograniczenia rozprzestrzeniania substancji.

Rozszczelnienie zbiorników i przewodów paliwowych

Wyciek paliwa może nastąpić wskutek usterki zbiornika, przewodu lub połączenia, a także uszkodzenia podczas kolizji. Podobny mechanizm dotyczy olejów, płynów hydraulicznych i chłodniczych. Potencjalne skutki obejmują zanieczyszczenie powierzchni gleby, infiltrację w głąb podłoża, przemieszczanie substancji wraz ze spływem opadowym oraz możliwość zapłonu. Zachowanie trawiastej nawierzchni nie tworzy szczelnego zabezpieczenia przed przedostaniem się cieczy do gruntu.

Na działce będą obowiązywały zakazy tankowania, przelewania paliw, wymiany olejów i innych płynów, napraw oraz mycia pojazdów. Nie będzie organizowany magazyn paliw, olejów lub smarów. Pojazdy z widocznymi wyciekami nie będą dopuszczane do postoju. Sprzęt do koszenia będzie kontrolowany przed użyciem, a jego tankowanie i serwisowanie prowadzone poza polem.

Po ujawnieniu wycieku korzystanie z nieszczelnego układu zostanie przerwane. Zatrzymanie źródła cieczy i zastosowanie materiałów sorpcyjnych nastąpi wyłącznie w warunkach bezpiecznych dla osób podejmujących interwencję. Zanieczyszczony grunt i zużyte sorbenty zostaną zebrane, zabezpieczone i przekazane uprawnionemu odbiorcy. Przemieszczenie niesprawnego pojazdu będzie zorganizowane bez rozprowadzania zanieczyszczenia na kolejne powierzchnie.

Rozszczelnienie lub przepełnienie zbiorników ściekowych

Ścieki powstające podczas pobytu będą gromadzone w szczelnych zbiornikach pokładowych i usuwane poza przedsięwzięciem. Awaria może polegać na uszkodzeniu zbiornika, przewodu lub połączenia, a także przepełnieniu wskutek niedostosowania czasu pobytu do dostępnej pojemności. Następstwem będzie zagrożenie mikrobiologicznym i chemicznym zanieczyszczeniem gleby oraz wód.

Czas korzystania z pola będzie dostosowany do zapasów wody i wolnej pojemności zbiorników. Wyczerpanie możliwości bezpiecznego gromadzenia ścieków będzie oznaczało konieczność opuszczenia terenu w celu obsługi pojazdu. Ochrona obejmie również przeciwdziałanie niedozwolonemu opróżnianiu zbiorników, które stanowi naruszenie zasad użytkowania, niezależnie od sprawności technicznej instalacji. Zakaz zrzutu będzie dotyczył także ścieków zawierających preparaty określone jako biodegradowalne lub ekologiczne.

W przypadku wycieku zostanie przerwane korzystanie z instalacji sanitarnej, a stanowisko wyłączone. Rozlana ciecz będzie zbierana sprzętem dostosowanym do odbioru ścieków. Gdy skala zdarzenia przekroczy możliwości obsługi, zostanie zaangażowany podmiot dysponujący odpowiednim wyposażeniem. Sorbenty do substancji ropopochodnych nie będą traktowane jako zamiennik zebrania większej ilości rozlanych ścieków. Niedopuszczalne będzie splukiwanie zanieczyszczeń, ich rozcieńczanie, zakopywanie lub przykrywanie czystą ziemią.

Uwolnienie gazu LPG

Potencjalne uwolnienie LPG będzie związane z nieszczelnością przewodu, reduktora, zaworu lub zbiornika instalacji pokładowej. Powstanie palnej mieszaniny gazu i powietrza może prowadzić do pożaru albo wybuchu. Zagrożenie to pozostaje istotne również wtedy, gdy gaz służy wyłącznie potrzebom bytowym użytkowników, a na działce nie funkcjonuje stacjonarny magazyn paliw.

Instalacje gazowe i urządzenia grzewcze będą użytkowane zgodnie z przeznaczeniem oraz instrukcjami producentów. Zachowana zostanie drożność wentylacji i prawidłowe odprowadzanie spalin. Podejrzanie nieszczelności będzie podstawą do przerwania użytkowania urządzenia, zabezpieczenia zagrożonego miejsca i podjęcia działań przewidzianych w procedurze awaryjnej. Czynności przy instalacji będą ograniczone do działań możliwych do wykonania bez narażania ludzi; dalsze postępowanie przy rozwijającym się zagrożeniu będzie prowadzone z udziałem właściwych służb.

Uszkodzenie instalacji elektrycznych i akumulatorów

Zwarcie, przeciążenie, uszkodzenie mechaniczne lub przegrzanie mogą dotyczyć instalacji pojazdów, akumulatorów oraz ewentualnego wspólnego zasilania. Następstwa obejmują pożar, porażenie prądem i emisję dymu oraz produktów rozkładu materiałów. W przypadku użytkowania akumulatorów litowych uwzględniono możliwość gwałtownego rozwoju pożaru uszkodzonego lub przegrzanego urządzenia.

Słupki rozdzielcze będą wyposażone w zabezpieczenia przeciwporażeniowe, przeciążeniowe i zwarceniowe oraz możliwość bezpiecznego odłączenia. Obudowy, złącza i przewody będą dostosowane do warunków zewnętrznych i zabezpieczone przed uszkodzeniem przez pojazdy. Urządzenia uszkodzone albo zalane zostaną wyłączone do czasu sprawdzenia ich bezpieczeństwa przez osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje. Przerwa w dostawie energii nie będzie uchylała całodobowego zakazu stosowania agregatów spalinowych.

Pożar pojazdu, wyposażenia lub roślinności

Źródłem zapłonu może być usterka elektryczna, niesprawne urządzenie grzewcze, nieszczelność instalacji gazowej albo niewłaściwe korzystanie z ognia. Pożar może powodować zagrożenie życia i zdrowia, uszkodzenie sąsiednich pojazdów, emisję dymu, zapłon suchej roślinności i powstanie zanieczyszczeń pożarowych. Jego rozwój będzie zależał między innymi od pogody, rozmieszczenia pojazdów oraz czasu reakcji. **Skutki nie są z góry ograniczone do stanowiska, na którym nastąpił zapłon.** Zapobieganie będzie obejmowało dopuszczanie sprawnego wyposażenia, użytkowanie urządzeń zgodnie z przeznaczeniem, utrzymywanie wolnych przejazdów i dostępnego sprzętu gaśniczego odpowiedniego do zagrożeń. Obowiązywać będą zakazy spalania odpadów i pozostawiania źródeł zapłonu w roślinności. Korzystanie z ewentualnie wyznaczonych miejsc na ogniska zostanie wstrzymane podczas suszy, silnego wiatru i podwyższonego zagrożenia pożarowego.

Podczas rozwijającego się pożaru pierwszeństwo będzie miało ostrzeżenie i wyprowadzenie ludzi. Podejmowanie czynności zabezpieczających mienie nie będzie powodowało opóźnienia opuszczenia strefy zagrożenia. Usuwanie zanieczyszczeń i pozostałości zdarzenia nastąpi po zapewnieniu bezpiecznych warunków, odpowiednio do jego skali i poleceń służb ratowniczych.

Kolizje i uszkodzenie wyposażenia porządkowego

Kolizja podczas manewrowania może spowodować uszkodzenie pojazdu, przewodów, słupka rozdzielczego lub pojemnika na odpady. Ograniczeniu ryzyka będą służyły wyznaczone trasy, prędkość do 5 km/h, czytelne oznakowanie i niezastawianie przestrzeni manewrowej. Limit 10 stanowisk będzie egzekwowany bez tworzenia dodatkowych miejsc utrudniających przejazd oraz dostęp służb.

Przewrócenie lub rozszczelnienie pojemnika może prowadzić do rozprzestrzenienia odpadów, zaśmiecenia siedlisk i zapłonu frakcji palnych. Szczelne, zamykane pojemniki będą regularnie opróżniane, a ich stan kontrolowany. Rozsypana zawartość zostanie zebrana, a uszkodzone wyposażenie zabezpieczone. Miejsce gromadzenia odpadów pozostanie poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią.

Awarie wywołane zjawiskami naturalnymi i możliwość eskalacji

Najistotniejszą sekwencją zdarzeń jest wezbranie lub intensywny opad prowadzący do utraty przejezdności, pozostawienia pojazdów na zagrożonym terenie, zalania instalacji i uwolnienia zanieczyszczeń. Silny wiatr może z kolei spowodować uszkodzenie pojazdu lub instalacji przez konar albo przemieszczone wyposażenie. Susza i wysoka temperatura zwiększają znaczenie ochrony przed przeniesieniem pożaru na roślinność. Jednoczesna awaria zasilania i łączności może utrudniać powiadamianie użytkowników.

Przeciwdziałanie będzie polegało na rozpoznaniu zagrożenia przed wystąpieniem warunków uniemożliwiających bezpieczne działanie. Zarządca będzie monitorował ostrzeżenia i stan dojazdu, wstrzymywał przyjmowanie użytkowników oraz organizował opuszczenie pola przed zalaniem lub utratą nośności gruntu. Pojazdy, odpady i wyposażenie mobilne zostaną usunięte odpowiednio wcześniej, a zasilanie odłączone przed kontaktem wody z instalacją. Mobilność nie będzie traktowana jako zabezpieczenie skuteczne po odcięciu wyjazdu.

Położenie w Parku Krajobrazowym „Ujście Warty”, obszarach Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003 i Dolna Odra PLH320037 oraz w korytarzu Lasy Nadodrzańskie wymaga uwzględnienia następstw poza miejscem awarii. Dym, ogień, odpady i zanieczyszczenia przemieszczane z wodą mogą oddziaływać na otaczające siedliska. Niewielka powierzchnia źródła zdarzenia nie przesądza więc o niewielkim zasięgu jego skutków.

Zasięg, trwałość i znaczenie następstw środowiskowych

Drobny, szybko rozpoznany wyciek będzie ograniczany w miejscu jego powstania przez zatrzymanie źródła, zebranie substancji i usunięcie zanieczyszczonego materiału. Opóźnienie reakcji zwiększa możliwość infiltracji oraz rozprzestrzenienia zanieczyszczeń ze spływem powierzchniowym. Dla oceny środowiskowej znaczenie mają zatem zarówno rozmiar uwolnienia, jak i czas pozostawiania substancji w kontakcie z podłożem oraz warunki hydrologiczne.

Skutki pożaru lub większego rozszczelnienia mogą obejmować uszkodzenie roślinności, pogorszenie właściwości gleby i zagrożenie dla wód. Ustanie emisji lub ugaszenie pożaru nie kończy automatycznie oddziaływania, ponieważ pozostają zanieczyszczenia i uszkodzone materiały wymagające usunięcia. Ocena nie zakłada pełnej, samoczynnej odwracalności każdego zdarzenia awaryjnego. Przywrócenie terenu do użytkowania będzie powiązane z usunięciem jego następstw.

Organizacja reagowania i odpowiedzialność zarządcy

Zasady alarmowania, ograniczenia dostępu i postępowania przy wycieku, pożarze lub zagrożeniu powodziowym będą elementami instrukcji awaryjnej i regulaminu. Użytkownicy zostaną poinformowani o sposobie zgłaszania nieprawidłowości oraz obowiązku podporządkowania się poleceniom zarządcy. Kontrole obejmą stan stanowisk, ślady wycieków, pojemniki, oznakowanie i wyposażenie, a po zwolnieniu miejsca także pozostawienie go bez odpadów i zanieczyszczeń.

Postępowanie interwencyjne będzie obejmowało ostrzeżenie osób narażonych, przerwanie niebezpiecznej czynności, zabezpieczenie miejsca i wezwanie pomocy pod numerem 112, odpowiednio do charakteru zdarzenia. Bezpośrednie działania przy źródle zagrożenia będą wykonywane wyłącznie w warunkach bezpiecznych. Dostępny zestaw do ograniczania wycieków obejmie sorbenty i maty do substancji ropopochodnych, rękawice, szczelne pojemniki na zebrany materiał oraz środki oznaczenia miejsca. Wyposażenie to służy pierwszej interwencji i nie zastępuje specjalistycznego ratownictwa.

Zdarzenia awaryjne, czasowe wyłączenia stanowisk i działania naprawcze będą odnotowywane w rejestrze zarządcy. Naruszenie zakazów będzie skutkowało przerwaniem niedozwolonej czynności, zabezpieczeniem miejsca i usunięciem skutków, a dalsze nieprzestrzeganie zasad — zakończeniem pobytu użytkownika. Utrzymanie pełnego obłożenia nie będzie miało pierwszeństwa przed wyłączeniem miejsca stwarzającego zagrożenie.

Wznowienie korzystania ze stanowiska lub całego pola nastąpi po ustaniu zagrożenia, sprawdzeniu podłoża, przejazdów, drzew i urządzeń oraz usunięciu zanieczyszczeń i uszkodzeń. Zalane urządzenia elektryczne pozostaną wyłączone do czasu kontroli przez osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje. Samo zakończenie zdarzenia pogodowego lub usunięcie niesprawnego pojazdu nie będzie wystarczającą podstawą ponownego udostępnienia powierzchni.

Wariant II — racjonalny wariant alternatywny

Wariant II zachowuje funkcję postojowo-biawkową, lecz obejmuje częściowe utwardzenie stanowisk lub przejazdów i dodatkowe wyposażenie wodno-sanitarne. Rozwiązania mogą obejmować stałe sanitariaty, punkt poboru wody, zbiornik bezodpływowy, kanalizację albo punkt odbioru nieczystości. Poszczególne sposoby obsługi pozostają alternatywne i nie są sumowane jako jednocześnie funkcjonujący układ.

Dodatkowa infrastruktura wprowadza kolejne przewody, połączenia, zbiorniki i urządzenia wymagające kontroli szczelności oraz sprawności. Zwiększa również zakres obsługi ścieków na miejscu. Z porównania funkcji obu wariantów wynika większa liczba potencjalnych punktów awarii technicznej, natomiast prawidłowe wykonanie i utrzymanie instalacji ograniczają możliwość ich uszkodzenia. Nie przyjmuje się, że samo istnienie sanitariatów lub kanalizacji oznacza uwalnianie ścieków do środowiska.

Najważniejsza różnica dotyczy awarii podczas zalania. Stałe zbiorniki i instalacje pozostają na miejscu, wymagają zabezpieczenia oraz kontroli przed wznowieniem działania. Wariant I umożliwia usunięcie zasadniczych źródeł zagrożenia wraz z pojazdami, pod warunkiem zachowania możliwości wyjazdu. Wariant II zwiększa zatem zakres infrastruktury narażonej na uszkodzenie i potencjalne wtórne zanieczyszczenie.

Większy zakres infrastruktury sanitarnej nie stanowi samodzielnej przesłanki zakwalifikowania wariantu II do zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku awarii przemysłowej. Różnica między wariantami dotyczy przede wszystkim **awarii eksploatacyjnych i zakresu ich następstw**, a nie automatycznej zmiany kategorii prawnej. Ryzyko związane z paliwami, LPG i akumulatorami pojazdów pozostaje wspólne dla obu rozwiązań, przy porównywalnym wyposażeniu i sposobie użytkowania.

Porównanie wariantów

Kryterium	Wariant zerowy	Wariant I — proponowany	Wariant II — alternatywny
Nowe źródła ryzyka związane z polem	Nie powstają	Pojazdy, instalacje pokładowe, wyposażenie pomocnicze i okresowa obsługa	Źródła wspólne z wariantem I oraz dodatkowa infrastruktura techniczna
Przemysłowe procesy i magazynowanie substancji	Brak nowej działalności	Nie są przewidywane	Nie wynikają z zakresu alternatywy
Wycieki paliw i płynów eksploatacyjnych	Bez dodatkowego ruchu użytkowników pola	Ryzyko związane z pojazdami i sprzętem, ograniczane kontrolą oraz zakazem obsługi technicznej na działce	Analogiczne ryzyko związane z pojazdami i urządzeniami
Awaryjne gospodarstwo ściekowe	Brak nowego strumienia ścieków turystycznych	Zbiorniki i instalacje pokładowe, opróżniane poza polem	Instalacje pokładowe oraz dodatkowe urządzenia wspólne wymagające obsługi
Pożar i uwolnienie gazu	Brak nowych źródeł wynikających z funkcji pola	Potencjalne zdarzenia związane z wyposażeniem pojazdów i niewłaściwym użytkowaniem	Te same podstawowe zagrożenia oraz urządzenia zastosowane w zapleczu
Awaryjne wywołane zalaniem	Bez dodatkowego wyposażenia pola	Możliwość wczesnego usunięcia pojazdów, odpadów i wyposażenia mobilnego	Większy zakres stałych instalacji pozostających w terenie
Zakres przywracania bezpiecznej eksploatacji	Dotychczasowe utrzymanie nieruchomości	Usunięcie zanieczyszczeń, kontrola i naprawa ograniczonego wyposażenia	Dodatkowa kontrola, oczyszczenie i naprawa infrastruktury wodno-sanitarnej
Ocena porównawcza	Najmniejszy przyrost ryzyka	Korzystniejszy pod względem ograniczenia stałych źródeł i następstw awarii	Szerszy zakres wymagań kontrolnych, zabezpieczających i odtworzeniowych

Porównanie zakłada jednakową staranność zarządzania w obu wariantach inwestycyjnych. Przewaga wariantu I wynika z ograniczenia infrastruktury i możliwości wycofania podstawowych źródeł zagrożenia, a nie z przypisania wariantowi II niesprawności lub niewłaściwej obsługi.

Wniosek końcowy

Dla funkcji postojowo-turystycznej, limitu 10 stanowisk i obecności paliw wyłącznie w ilościach związanych z eksploatacją pojazdów oraz sprzętu nie prognozuje się osiągnięcia skali właściwej dla zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku poważnej awarii przemysłowej. Ryzyko wynikające z przemysłowych procesów technologicznych jest niskie ze względu na brak takich procesów i ograniczony zakres wyposażenia. Pozostają natomiast rzeczywiste zagrożenia eksploatacyjne związane z wyciekami, pożarem, gazem i instalacjami elektrycznymi.

Wariant I jest korzystniejszy od wariantu II pod względem ograniczenia liczby stałych źródeł awarii oraz możliwych następstw uszkodzenia infrastruktury, szczególnie podczas zalania. Nie oznacza to wyeliminowania zagrożeń w poszczególnych pojazdach ani ograniczenia każdego zdarzenia do niewielkiego, odwracalnego incydentu. Skuteczność ochrony będzie zależała od stanu technicznego wyposażenia, przestrzegania zakazów, wczesnego wykrywania nieprawidłowości i rzeczywistej gotowości do przerwania użytkowania.

Kontrola instalacji, dostępność wyposażenia interwencyjnego, utrzymanie dojazdu, zabezpieczenie odpadów i ścieków oraz procedury alarmowania i zamknięcia pola będą ograniczały prawdopodobieństwo zdarzeń i skalę ich następstw. **Utrzymanie bezpieczeństwa wymaga pierwszeństwa ochrony ludzi i środowiska przed zachowaniem ciągłości działalności**, a ponowne udostępnienie terenu będzie następowało dopiero po sprawdzeniu jego stanu i usunięciu skutków awarii.

23.2.14. Powódź, katastrofy naturalne i budowlane

Zakres i uwarunkowania oceny

Ocenę zagrożenia powodziowego oraz ryzyka związanego z katastrofami naturalnymi i budowlanymi przeprowadzono dla fazy eksploatacji pola postojowego o charakterze biwakowym dla autonomicznych pojazdów kempingowych, planowanego na części działki nr ewid. 67/8, obręb Kaleńsko, gmina Boleszkowice. Przedsięwzięcie obejmie maksymalnie 10 stanowisk na powierzchni około 0,5 ha. Wariant I przewiduje wykorzystanie istniejącej nawierzchni trawiastej, zachowanie drzew i krzewów oraz ograniczone wyposażenie organizacyjne i pomocnicze, bez budynków, trwałych nawierzchni stanowisk i przejazdów oraz stacjonarnego zaplecza wodno-sanitarnego.

Analizą objęto wariant zerowy, wariant I proponowany przez wnioskodawcę oraz racjonalny wariant alternatywny — wariant II. Rozpatrzono wpływ zdarzeń naturalnych na bezpieczeństwo użytkowników, stan pojazdów i wyposażenia, przejezdność dojazdu oraz możliwość wtórnego zanieczyszczenia środowiska. Odrębnie oceniono ryzyko katastrofy budowlanej, uwzględniając rodzaj i zakres przewidywanych elementów zagospodarowania.

Najważniejszym zagrożeniem naturalnym jest powódź związana z doliną Odry. Ograniczony zakres infrastruktury zmniejsza potencjalne następstwa jej wystąpienia, ale nie eliminuje zagrożenia dla osób przebywających na terenie. Podstawą bezpiecznego użytkowania będzie odpowiednio wczesne ograniczenie lub zakończenie pobytu, usunięcie pojazdów i wyposażenia oraz zamknięcie pola przed utratą możliwości bezpiecznego wyjazdu.

Uwarunkowania powodziowe i ich znaczenie dla użytkowania terenu

Południowa część działki znajduje się w zasięgu zagrożenia powodziowego odpowiadającego prawdopodobieństwu wystąpienia powodzi wynoszącemu 1% w skali roku. Część nieruchomości jest również objęta zasięgiem scenariusza o prawdopodobieństwie 0,2%. Uwarunkowania te dotyczą lokalizacji przedsięwzięcia w dolinie rzecznej i wymagają uwzględnienia zarówno miejsc postoju, jak i przestrzeni manewrowej, wyposażenia oraz dojazdu.

Wartości 1% i 0,2% odnoszą się do prawdopodobieństwa rocznego. Nie oznaczają stałego, odpowiednio stuletniego lub pięćsetletniego odstępu między powodzią. Nie stanowią również podstawy do uznania, że po wystąpieniu jednego wezbrania przez określony czas nie może wystąpić następne zdarzenie. Organizacja użytkowania będzie oparta na bieżących ostrzeżeniach i prognozach, a nie na założeniu regularnej powtarzalności powodzi.

W ujęciu prawnym obszary o prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi 1% należą do obszarów szczególnego zagrożenia powodzią. Sam zasięg scenariusza 0,2% nie jest odrębną przesłanką zaliczenia terenu do tej kategorii. Rozróżnienie to nie znosi potrzeby uwzględniania obu scenariuszy przy ochronie użytkowników i środowiska.

Warunki eksploatacyjne nie zastępują wymaganych rozstrzygnięć wodnoprawnych. Artykuł 390 ust. 1 pkt 1 lit. a ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. — Prawo wodne przewiduje obowiązek uzyskania pozwolenia wodnoprawnego na lokalizowanie nowych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią. **Brak budynków oraz mobilność pojazdów nie stanowią samodzielnego wyłączenia tego obowiązku.** O dopuszczalności zagospodarowania rozstrzyga się z uwzględnieniem rzeczywistego położenia jego elementów i właściwych wymagań prawnych.

Wariant zerowy — niepodejmowanie przedsięwzięcia

Wariant zerowy oznacza zachowanie dotychczasowego, ekstensywnego utrzymania nieruchomości, obejmującego okresowe koszenie i podstawowe czynności porządkowe. Nie powstaną nowe stanowiska postojowe, urządzenia i wyposażenie związane z pobytem turystów. Nie wystąpi dodatkowe narażenie użytkowników pola ani obecność pojazdów, zbiorników pokładowych i odpadów wymagających usunięcia w sytuacji zagrożenia.

Naturalna podatność terenu na zalanie, nadmierne uwilgotnienie, suszę i uszkodzenia roślinności pozostanie związana z istniejącymi warunkami lokalizacyjnymi. Wariant zerowy nie usuwa tych zagrożeń, lecz nie zwiększa narażenia przez wprowadzenie zorganizowanej funkcji postojowo-turystycznej. Pod tym względem powoduje najmniejszy przyrost ryzyka, nie realizując jednocześnie celu przedsięwzięcia.

Wariant I — możliwy przebieg i następstwa powodzi

Zalanie użytkowanej części nieruchomości może powodować utratę nośności nawierzchni, ugrzęźnięcie pojazdów i ograniczenie możliwości manewrowania. Utrudnienie lub odcięcie dojazdu może wystąpić jako odrębny element zagrożenia, decydujący o konieczności wcześniejszego zakończenia pobytu. Bezpieczeństwo nie będzie oceniane wyłącznie na podstawie obecności wody na poszczególnych stanowiskach, lecz także przez możliwość ich opuszczenia i przejazdu do bezpiecznego otoczenia.

Przemieszczenie pojazdu, przyczepy lub wyposażenia przez wodę może prowadzić do uszkodzeń mechanicznych, rozszczelnienia zbiorników paliwowych i ściekowych oraz zalania instalacji elektrycznych. Potencjalnymi następstwami środowiskowymi będą zanieczyszczenie gleby i wód, rozprzestrzenienie odpadów oraz pogorszenie stanu siedlisk w otoczeniu. Wody zalewowe mogą przenosić zanieczyszczenia poza miejsce ich uwolnienia, dlatego skutki zdarzenia nie są ograniczone z góry do granic pojedynczego stanowiska.

Wariant I ogranicza zakres stałych źródeł zagrożenia przez rezygnację z budynków, stacjonarnych zbiorników ściekowych i wspólnej infrastruktury sanitarnej. Ścieki będą pozostawały w szczelnych zbiornikach pojazdów, a odpady w zamykanych pojemnikach. Umożliwia to usunięcie zasadniczej części wyposażenia i substancji mogących zanieczyścić środowisko przed nadejściem wezbrania. Ewentualny słupek elektroenergetyczny będzie zabezpieczony przez bezpieczne odłączenie zasilania.

Mobilność pojazdów jest środkiem ograniczającym narażenie, którego skuteczność zależy od czasu reakcji. Konieczne będą obecność użytkowników, dostępność pojazdów holujących przyczepy oraz utrzymanie przejezdności. Po odcięciu wyjazdu możliwość usunięcia mienia może zostać utracona, mimo jego mobilnego charakteru. W sytuacji bezpośredniego zagrożenia pierwszeństwo będzie miało wyprowadzenie ludzi, bez podejmowania prób ratowania pojazdów kosztem opóźnienia ewakuacji.

Zachowanie warunków przepływu i odpływu wód

Użytkowanie pola nie będzie wiązało się z wykonywaniem nasypów, podwyższaniem rzędnych terenu, budową wałów ani pełnych ogrodzeń tworzących bariery dla przepływu wód. Nie powstaną kanalizacja deszczowa i system odwodnienia. Przyjęty sposób zagospodarowania ogranicza trwałą ingerencję w warunki funkcjonowania doliny, natomiast nie stanowi technicznego zabezpieczenia pozwalającego utrzymywać pobyt podczas zalania.

Nieutwardzone podłoże zachowa możliwość przyjmowania opadów, jednak jej zakres będzie zależał od uwilgotnienia i zagęszczenia gleby. Powtarzalny ruch może powodować koleiny i lokalne zmiany spływu. Zarządca będzie kontrolował nawierzchnię, wyłączał uszkodzone powierzchnie i prowadził zabiegi odtworzeniowe. Nie będzie dopuszczane poszerzanie przejazdów na kolejne fragmenty zieleni ani utrwalanie uszkodzeń przez dalszy ruch na rozmokniętym gruncie.

Zachowanie darni ogranicza przekształcenie podłoża, ale nie zastępuje ochrony przed wyciekami. Ścieki, paliwa i odpady będą zabezpieczane przed kontaktem z wodą, ponieważ w warunkach zalania naturalna powierzchnia nie zatrzymuje automatycznie uwolnionych zanieczyszczeń. Kontrola szczelności i odpowiednio wczesne usunięcie źródeł zagrożenia pozostaną podstawowymi środkami zapobiegania następstwom środowiskowym.

Organizacja ochrony przed powodzią

Rozpoznanie zagrożenia i decyzja o ograniczeniu użytkowania

Zarządca będzie monitorował komunikaty hydrologiczne i meteorologiczne, ostrzeżenia właściwych służb, prognozy poziomu wód oraz stan pola i dojazdu. Ocena będzie obejmowała również prognozy dla zlewni Odry, ponieważ rozwój wezbrania może wynikać z opadów występujących poza bezpośrednim otoczeniem Kaleńska. Zagrożenie dla stanowisk, drogi lub możliwości bezpiecznego opuszczenia terenu będzie przesłanką wstrzymania przyjmowania kolejnych użytkowników.

Opróżnienie terenu i zabezpieczenie wyposażenia

Osoby przebywające na polu zostaną niezwłocznie poinformowane o konieczności jego opuszczenia, również w porze nocnej. Wyjazd pojazdów i przyczep nastąpi przed pogorszeniem warunków podłoża i dojazdu. Usunięte zostaną ruchome elementy wyposażenia i odpady, a pojemniki opróżnione oraz przemieszczone stosownie do przebiegu zagrożenia. Zasilanie będzie odłączane z bezpiecznego miejsca, przed kontaktem wody z urządzeniami i połączeniami.

Pojemniki pozostaną zlokalizowane poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią. Możliwość ich usunięcia będzie zabezpieczeniem dodatkowym, a nie zamiennikiem prawidłowej lokalizacji. Podczas czynności zabezpieczających przejazdu pozostaną wolne, tak aby usuwanie wyposażenia nie utrudniało opuszczania stanowisk. Ratowanie mienia nie będzie prowadzone przez wjazd na zalaną drogę.

Zamknięcie pola

Po wydaniu decyzji o zakończeniu użytkowania teren pozostanie zamknięty do czasu ustania zagrożenia i sprawdzenia warunków ponownego udostępnienia. Czasowe ograniczenie działalności będzie stosowane jako podstawowy środek ochrony ludzi i środowiska. Nie będzie uzależnione od utrzymania założonego obłożenia lub długości wcześniej planowanych pobytów.

Pozostałe katastrofy i niebezpieczne zjawiska naturalne

Intensywne opady i miejscowe podtopienia

Opady nawalne mogą powodować zastoiska, rozmoknięcie gruntu i utratę przejezdności niezależnie od wystąpienia powodzi rzecznej. Stanowiska z nadmiernie uwilgotnionym podłożem będą czasowo wyłączane, a ruch ograniczany przed powstaniem głębokich kolein. Zmniejszenie liczby dostępnych miejsc nie będzie kompensowane postojem na pozostałej części działki. Ochrona będzie obejmowała zarówno bezpieczeństwo użytkowników, jak i zapobieganie pogarszaniu właściwości gleby oraz niszczeniu roślinności.

Silny wiatr, burze i grad

Zagrożenia obejmują upadek konarów i drzew, przemieszczenie oznakowania oraz lekkiego wyposażenia, uszkodzenie markiz, przyczep i instalacji, a także przerwy w zasilaniu. Przed nadejściem zjawiska wyposażenie zostanie zabezpieczone, markizy złożone, a zagrożone części pola wyłączone. Drzewa i ich otoczenie będą kontrolowane szczególnie po silnym wietrze i długotrwałym uwilgotnieniu podłoża. Utrzymanie zieleni nie będzie oznaczało dopuszczania postoju w miejscu stwierdzonego zagrożenia.

Upały, susza i pożary roślinności

Upały mogą powodować przegrzewanie wnętrza pojazdów, zwiększenie obciążenia urządzeń i pogorszenie bezpieczeństwa pobytu osób wrażliwych. Zachowanie zacienienia będzie połączone z informowaniem użytkowników oraz możliwością ograniczenia pobytu albo zamknięcia pola. Susza będzie uwzględniana jako czynnik zwiększający podatność roślinności na zapłon i pogorszenie stanu darni. W okresach podwyższonego zagrożenia pożarowego, suszy i silnego wiatru korzystanie z ewentualnych miejsc na ogniska zostanie wstrzymane. Obowiązywać będą zakazy spalania odpadów i pozostawiania źródeł zapłonu w roślinności.

Mróz, oblodzenie i odwilż

W przypadku wystąpienia takich warunków podczas użytkowania uwzględnione zostaną śliskość nawierzchni, możliwość uszkodzenia instalacji wodnych pojazdów oraz utrata nośności gruntu podczas odwilży. Korzystanie z pola zostanie dostosowane do rzeczywistego stanu powierzchni i wyposażenia, z możliwością czasowego zamknięcia. Brak stacjonarnego zaplecza sanitarnego ogranicza zakres wspólnych instalacji, lecz nie eliminuje obecności wody i ścieków w pojazdach.

Ruchy masowe ziemi i utrata stateczności podłoża

Zakres przedsięwzięcia nie obejmuje głębokich wykopów, podcinania skarp i wykonywania rozległych nasypów. Nie identyfikuje się zatem mechanizmu istotnego zwiększania zagrożenia ruchami masowymi ziemi przez przewidziane zagospodarowanie. W praktyce eksploatacyjnej większe znaczenie będzie miała miejscowa utrata nośności powierzchni wskutek uwilgotnienia. Ocenę tę odnosi się do rodzaju ingerencji, nie zaś do ogólnego wyłączenia wszystkich procesów geodynamicznych w otoczeniu.

Katastrofy budowlane

Rozróżnienie katastrofy budowlanej i awarii technicznej

Zgodnie z art. 73 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. — Prawo budowlane katastrofa budowlana oznacza gwałtowne, niezamierzone zniszczenie obiektu lub jego części, a także wskazanych w ustawie konstrukcji pomocniczych. Ustawa wyłącza z tego pojęcia między innymi awarię instalacji oraz określone uszkodzenia elementów i urządzeń. Z tego względu zwarcie instalacji, uszkodzenie wyposażenia albo utrata sprawności urządzenia nie będą automatycznie utożsamiane z katastrofą budowlaną. Wariant I nie obejmuje budynków, wysokich obiektów, rozległych konstrukcji i głębokich wykopów. **Ryzyko katastrofy budowlanej związanej z zakresem tego wariantu ocenia się jako niskie.** Nie oznacza to całkowitego wyeliminowania zagrożeń technicznych: pozostają one związane przede wszystkim ze stabilnością oznakowania, ewentualnego słupka elektroenergetycznego i stanem jego posadowienia oraz możliwością uszkodzenia elementów podczas manewrowania.

Zapobieganie utracie stabilności i uszkodzeniom

Wyposażenie zostanie dobrane do warunków użytkowania zewnętrznego i stabilnie zamocowane. Ewentualne zasilanie będzie zabezpieczone przed uszkodzeniem przez pojazdy, a miejsca lokalnych prac prawidłowo odtworzone. Po zalaniu, silnym wietrze lub kolizji zostanie przeprowadzona kontrola stabilności elementów i sprawności instalacji. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń odpowiedni fragment terenu pozostanie wyłączony do czasu usunięcia zagrożenia.

Kontrole będą obejmowały również drzewa, których upadek lub utrata konaru mogą zainicjować uszkodzenie pojazdu albo instalacji. Zdarzenia te są istotne dla bezpieczeństwa, niezależnie od ich kwalifikacji jako katastrofy budowlanej. Ochrona będzie oparta na usunięciu narażenia przez czasowe wyłączenie miejsca postoju oraz zabezpieczeniu uszkodzonego wyposażenia.

Jeżeli zdarzenie spełni przesłanki katastrofy budowlanej, zastosowanie znajdzie art. 75 Prawa budowlanego: zapewniona zostanie pomoc poszkodowanym, ograniczanie dalszych skutków, zabezpieczenie miejsca i zawiadomienie właściwych organów, w tym nadzoru budowlanego, prokuratora i Policji. Ochrona miejsca zdarzenia nie może opóźniać ratowania życia ani przeciwdziałania rozszerzaniu skutków katastrofy.

Zdarzenia złożone i wtórne oddziaływanie na środowisko

Ocenę przeprowadzono również dla sekwencji, w których zjawisko naturalne prowadzi do awarii technicznej. Najistotniejsze są: utrata przejezdności poprzedzająca zalanie pojazdów, uszkodzenie instalacji przez upadający konar lub przemieszczone wyposażenie, przeniesienie pożaru na przesuszoną roślinność oraz opóźnienie ostrzegania wskutek równoczesnej awarii zasilania i łączności. W takich warunkach następstwa zależą nie tylko od intensywności zjawiska, ale także od kolejności zdarzeń i czasu reakcji. Szczególne znaczenie ma położenie pola w Parku Krajobrazowym „Ujście Warty”, obszarach Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003 i Dolna Odra PLH320037 oraz w korytarzu Lasy Nadodrzańskie. Zanieczyszczenia przemieszczane przez wodę, odpady porwane przez wiatr i ogień rozprzestrzeniający się poza stanowisko mogą oddziaływać na siedliska otoczenia. Ograniczona powierzchnia przedsięwzięcia nie będzie traktowana jako dowód ograniczenia wszystkich następstw do jego granic. Postępowanie interwencyjne będzie obejmowało ochronę ludzi, przerwanie niebezpiecznych czynności, odizolowanie miejsca i wezwanie pomocy pod numerem 112, odpowiednio do charakteru zdarzenia. Zatrzymywanie wycieku i odłączanie urządzeń będzie wykonywane wyłącznie w bezpiecznych warunkach. Zanieczyszczenia zostaną zebrane i zabezpieczone, bez splukiwania do gruntu, rowów i wód. Przy zdarzeniu wymagającym specjalistycznej interwencji dalsze działania będą prowadzone zgodnie z poleceniami służb.

Wariant II — racjonalny wariant alternatywny

Wariant II obejmuje częściowe utwardzenie stanowisk lub przejazdów i dodatkowe wyposażenie wodno-sanitarne. Rozwiązania mogą przewidywać stałe sanitariaty, punkt poboru wody, zbiornik bezodpływowy, kanalizację lub punkt odbioru nieczystości płynnych. Poszczególne sposoby obsługi pozostają alternatywne i nie są oceniane jako jeden układ obejmujący wszystkie wymienione elementy. Podstawową różnicą w sytuacji powodzi jest obecność większej liczby elementów trwale pozostających na miejscu. Zbiorniki, przewody i urządzenia sanitarne wymagają zabezpieczenia przed zalaniem, kontroli szczelności oraz sprawdzenia przed wznowieniem użytkowania. Usunięcie pojazdów nie wycofuje z zagrożonej powierzchni całej infrastruktury. Z porównania zakresów wynika więc większy potencjał szkód materialnych i wtórnego zanieczyszczenia w wariantcie II. W zakresie katastrof budowlanych dodatkowe obiekty i instalacje zwiększają zakres elementów wymagających zapewnienia stateczności oraz utrzymania w odpowiednim stanie technicznym. Nie jest to równoznaczne z przesądzeniem wystąpienia katastrofy albo niesprawności urządzeń. Porównanie zakłada prawidłowe wykonanie i jednakową staranność zarządzania w obu wariantach. Mniej korzystna ocena wariantu II dotyczy przede wszystkim większego zakresu stałego narażenia i czynności niezbędnych po zdarzeniu.

Wariant I nie jest uznawany za rozwiązanie fizycznie odporniejsze na każde zjawisko. Naturalna nawierzchnia pozostaje podatna na rozmoknięcie, a pojazdy i lekkie wyposażenie na silny wiatr i grad. Jego przewaga polega na mniejszym zakresie trwałego zagospodarowania i możliwości odpowiednio wczesnego wycofania użytkownika. Oba warianty wymagają przerwania pobytu, gdy warunki nie zapewniają bezpieczeństwa.

Usuwanie skutków i warunki ponownego udostępnienia

Po ustaniu zagrożenia zostaną sprawdzone stan podłoża, przejezdność dojazdu, bezpieczeństwo drzew, stabilność wyposażenia oraz obecność odpadów i zanieczyszczeń. Urządzenia elektryczne, które uległy zalaniu, pozostaną wyłączone do czasu sprawdzenia przez osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje. Wznowienie użytkownika nie nastąpi wyłącznie na podstawie poprawy pogody lub opadnięcia wody.

Uszkodzone powierzchnie zostaną odtworzone, a miejsca zanieczyszczone oczyszczone przed udostępnieniem. Czasowe wyłączenia będą utrzymane tak długo, jak wymaga tego stan terenu i wyposażenia. Zdarzenia, ograniczenia i działania naprawcze zostaną odnotowane w rejestrze zarządcy. Ochrona będzie obejmowała usunięcie następstw, a nie wyłącznie zakończenie samego zdarzenia awaryjnego.

Porównanie wariantów

Kryterium	Wariant zerowy	Wariant I — proponowany	Wariant II — alternatywny
Zagrożenie wynikające z lokalizacji	Zachowane naturalne uwarunkowania doliny Odry	Te same uwarunkowania, z dodatkowym narażeniem użytkowników i pojazdów	Te same uwarunkowania, z narażeniem użytkowników, pojazdów i większego zakresu infrastruktury
Skutki powodzi	Bez dodatkowego wyposażenia pola wymagającego usunięcia	Możliwość wczesnego usunięcia pojazdów, odpadów i wyposażenia mobilnego	Dodatkowe stałe elementy wymagające zabezpieczenia na miejscu
Wpływ na warunki odpływu	Zachowanie dotychczasowego podłoża	Brak nasypów i przegród; konieczność przeciwdziałania koleinowaniu	Większy zakres technicznego przekształcenia powierzchni
Pozostałe zjawiska naturalne	Oddziałują na istniejący teren i roślinność	Wymagają ostrzegania, kontroli wyposażenia i ograniczania pobytu	Analogiczne wymagania oraz ochrona dodatkowych obiektów i instalacji
Katastrofa budowlana	Brak nowych obiektów z związanych przedsięwzięciem	Niskie ryzyko ze względu na brak budynków i rozległych konstrukcji	Większy zakres elementów wymagających zapewnienia bezpieczeństwa konstrukcyjnego
Wtórne zanieczyszczenie środowiska	Bez nowych źródeł od funkcji postojowej	Ryzyko związane głównie z pojazdami, zbiornikami pokładowymi i odpadami	Te same źródła oraz dodatkowa infrastruktura wodno-sanitarna
Przywracanie	Dotychczasowe czynności	Kontrola, usunięcie	Szerszy zakres kontroli,

Kryterium	Wariant zerowy	Wariant I — proponowany	Wariant II — alternatywny
użytkowania	utrzymaniowe	zanieczyszczeń i naprawa ograniczonego wyposażenia	oczyszczania i ewentualnych napraw
Ocena porównawcza	Najmniejszy przyrost narażenia	Korzystniejszy pod względem ograniczenia stałych źródeł zagrożenia i następstw zdarzeń	Większy zakres mienia i instalacji pozostających w terenie

Porównanie odnosi się do narażenia i możliwych następstw, a nie do zmiany prawdopodobieństwa wystąpienia powodzi lub burzy przez sam wybór wariantu. Podstawą różnicowania są zakres zagospodarowania, mobilność wyposażenia i wymagania dotyczące zabezpieczenia oraz odtworzenia funkcji terenu.

Wniosek końcowy

Zagrożenie powodziowe stanowi istotne uwarunkowanie eksploatacji i nie może być uznane za pomijalne z powodu niewielkiej powierzchni pola lub mobilności pojazdów. Ryzyko katastrofy budowlanej w wariantcie I jest natomiast niskie ze względu na brak budynków, wysokich obiektów i rozległych konstrukcji. Pozostają rzeczywiste zagrożenia związane z zalaniem, rozmoknięciem podłoża, silnym wiatrem, burzami, upałem, suszą i uszkodzeniem wyposażenia.

Wariant zerowy powoduje najmniejszy przyrost narażenia. **Spośród wariantów realizujących cel przedsięwzięcia korzystniejszy jest wariant I**, ponieważ ogranicza zakres stałej infrastruktury, liczbę elementów pozostających w zasięgu zalania oraz potencjalne źródła wtórnego zanieczyszczenia. Przewaga ta ma charakter środowiskowy i organizacyjny; nie oznacza możliwości bezpiecznego prowadzenia działalności podczas każdego zdarzenia ekstremalnego.

Warunkiem utrzymania bezpieczeństwa będzie rzeczywiste stosowanie procedur: monitorowanie ostrzeżeń i dojazdu, wczesne powiadomienie użytkowników, opuszczenie zagrożonego terenu, odłączenie instalacji oraz kontrola przed ponownym otwarciem. **Ochrona ludzi i środowiska będzie miała pierwszeństwo przed utrzymaniem ciągłości działalności oraz pełnej liczby dostępnych stanowisk.** Tak określona organizacja ogranicza narażenie i możliwe następstwa katastrof, zachowując konieczność czasowego zamknięcia pola w okresach zagrożenia.

23.2.15. Podsumowanie fazy eksploatacji

Ogólna charakterystyka oddziaływania

Faza eksploatacji przedsięwzięcia polegającego na urządzeniu pola postojowego o charakterze biwakowym dla autonomicznych pojazdów kempingowych na części działki nr ewid. 67/8, obręb Kaleńsko, gmina Boleszkowice, będzie obejmowała przyjazdy i wyjazdy pojazdów, ich czasowy postój, pobyt użytkowników, korzystanie z wyposażenia pokładowego oraz okresowe czynności porządkowe i pielęgnacyjne. Jednoczesne użytkowanie zostanie ograniczone do **maksymalnie 10 stanowisk na powierzchni około 0,5 ha**. Powierzchnia ta obejmuje stanowiska, przejazdy, przestrzeń manewrową, miejsce gromadzenia odpadów oraz zachowywaną zieleń, a nie jednolity obszar pozbawiony funkcji przyrodniczych.

Wariant I przewiduje zachowanie istniejącej nawierzchni trawiastej, drzew i krzewów, bez zabudowy kubaturowej, trwałych nawierzchni stanowisk i dróg wewnętrznych oraz stacjonarnego zaplecza wodno-sanitarnego. Wyposażenie wspólne pozostanie ograniczone do elementów organizacyjnych i porządkowych oraz ewentualnego jednego naziemnego słupka rozdzielczego energii elektrycznej. Pozostała część nieruchomości nie będzie wykorzystywana jako dodatkowy parking, zaplecze lub przestrzeń manewrowa.

Oddziaływanie eksploatacyjne będzie przede wszystkim miejscowe, zmienne i powtarzalne, związane z intensywnością użytkowania poszczególnych stanowisk. Ograniczona skala i niewielki zakres infrastruktury zmniejszają presję, lecz nie oznaczają braku emisji, mechanicznego obciążenia podłoża, niepokoienia zwierząt ani zmiany krajobrazu. Wyłączenie silników napędowych nie wyeliminuje pracy pozostałych urządzeń pokładowych, a zachowanie powierzchni nieutwardzonej będzie wymagało przeciwdziałania jej stopniowej degradacji.

Zbiorcza ocena poszczególnych rodzajów oddziaływań

Komponent środowiska lub rodzaj oddziaływania	Podsumowanie oddziaływania wariantu I	Rozwiązania decydujące o ograniczeniu następstw
Klimat akustyczny	Hałas związany z przejazdami, manewrowaniem, pobytem użytkowników, urządzeniami pokładowymi i okresową obsługą. Część urządzeń może pracować cyklicznie lub przez dłuższy czas, również nocą.	Prędkość do 5 km/h, wyłączenie silników po zaparkowaniu, zakaz agregatów i głośnej muzyki, cisza nocna oraz dzienna organizacja koszenia i odbioru odpadów. Ochrona obejmie także sposób użytkowania wyposażenia pokładowego.
Pola elektromagnetyczne	Oddziaływanie miejscowe, związane z pomocniczą infrastrukturą elektroenergetyczną. Nie przewiduje się stacji transformatorowej, linii średniego i wysokiego napięcia ani stałych instalacji nadawczych.	Ograniczony zakres zasilania, prawidłowe wykonanie instalacji i kontrola urządzeń. Czynniki te nie stanowią istotnej presji środowiskowej.
Powietrze atmosferyczne	Emisja spalin z pojazdów, sprzętu pielęgnacyjnego i urządzeń pokładowych oraz	Ograniczenie zbędnej pracy silników i urządzeń, zakaz agregatów, utrzymanie darni, sprawny

Komponent środowiska lub rodzaj oddziaływania	Podsumowanie oddziaływania wariantu I	Rozwiązania decydujące o ograniczeniu następstw
	pylenie z powierzchni poddanych przejazdom. Ewentualne ogniska stanowią odrębne źródło dymu i pyłu.	sprzęt, zakaz spalania odpadów i reagowanie na nieprawidłowe spalanie paliw.
Gospodarka odpadami	Powstawanie odpadów związanych z pobytem użytkowników i utrzymaniem terenu. Potencjalna presja obejmuje zaśmiecanie, zapachy, dostęp zwierząt do odpadów i możliwość ich przemieszczenia przez wodę lub wiatr.	Selektywne zbieranie w szczelnych, zamykanych pojemnikach, lokalizacja poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią, regularny odbiór i bieżąca kontrola czystości.
Środowisko gruntowo-wodne	Powtarzalny nacisk pojazdów może powodować koleinowanie, zagęszczenie gleby i miejscowe ograniczenie infiltracji. Źródłem zagrożenia jakościowego pozostają wycieki płynów eksploatacyjnych lub ścieków.	Brak poboru wody na działce i planowanego zrzutu ścieków, szczelne zbiorniki pokładowe opróżniane poza polem, zakaz tankowania, napraw i mycia pojazdów, szybkie usuwanie wycieków oraz wyłączanie uszkodzonych powierzchni.
Roślinność, fauna i bioróżnorodność	Miejscowe ograniczenie dostępności siedlisk, okresowe płoszenie oraz ryzyko strat drobnych organizmów podczas przejazdów i pielęgnacji. Zachowane fragmenty zieleni utrzymują funkcje rozrodcze, osłonowe i pokarmowe.	Ochrona drzew, krzewów, czynnych gniazd i schronień, pozostawienie kwitnących oraz słabiej zadarnionych fragmentów, ekstensywna pielęgnacja i kontrola zwierząt towarzyszących.
Korytarze ekologiczne i relacje ekologiczne	Możliwe okresowe ograniczenie wykorzystywania zajętej części terenu, bez wprowadzania ciągłej, trwałej przegrody. Znaczenie ma również zachowanie zasobów pokarmowych i spokojnych miejsc schronienia.	Brak pełnego ogrodzenia, utrzymanie połączeń zieleni, niezastawianie przejść, ograniczenie światła i hałasu oraz zabezpieczenie odpadów przed dostępem zwierząt.
Formy ochrony przyrody	Przedsięwzięcie pozostaje w granicach Parku Krajobrazowego „Ujście Warty” i obszarów Natura 2000. Podstawowe drogi presji obejmują niepokojenie, penetrację otoczenia i możliwość zanieczyszczenia siedlisk.	Zachowanie rozpoznanych struktur siedliskowych, brak ingerencji w wody i ich brzegi oraz ograniczenie presji użytkowników. Przy stosowaniu tych warunków nie prognozuje się znaczącego pogorszenia rozpoznanych funkcji siedlisk i populacji będących przedmiotami ochrony.
Krajobraz	Powtarzalna obecność pojazdów i wyposażenia zmieni odbiór części otwartej przestrzeni. Oddziaływanie będzie niewielkie w skali jednostki krajobrazowej, lecz może być umiarkowane w najbliższych widokach podczas pełnego obłożenia.	Zachowanie zieleni i otwarcie widokowych, ograniczenie oznakowania oraz światła, utrzymanie porządku i niedopuszczenie do narastania wyposażenia poza stanowiskami.
Krajobraz kulturowy i dobra materialne	Nie przewiduje się przebudowy rozpoznanej historycznej zabudowy. Oddziaływanie dotyczy przede wszystkim jej otoczenia, ekspozycji,	Uporządkowane rozmieszczenie stanowisk, ochrona widoków, ograniczenie oświetlenia i zapewnienie drożności przejazdów. Ochrona

Komponent środowiska lub rodzaj oddziaływania	Podsumowanie oddziaływania wariantu I	Rozwiązania decydujące o ograniczeniu następstw
	ruchu pojazdów i bezpieczeństwa użytkowania terenu.	mienia obejmie również kontrolę wyposażenia i wczesne zabezpieczenie przed zalaniem.
Klimat i mikroklimat	Spalanie paliw będzie powodowało emisję gazów cieplarnianych. Zachowanie roślinności i naturalnego podłoża ograniczy miejscowe zmiany warunków cieplnych i wilgotnościowych.	Racjonalne zużycie paliw i energii, zachowanie zacienienia oraz ochrona gleby i darni. Ograniczenie infrastruktury nie jest utożsamiane z bezemisyjnością funkcjonowania pola.
Powódź, zjawiska ekstremalne i awarie	Zagrożenie powodziowe stanowi istotne uwarunkowanie użytkowania. Możliwe pozostają awarie pojazdów i wyposażenia; ryzyko wynikające z procesów przemysłowych i rozległych konstrukcji jest niskie ze względu na ich brak.	Monitorowanie ostrzeżeń, kontrola dojazdu, wczesne zamknięcie pola, usunięcie użytkowników i wyposażenia, zabezpieczenie instalacji oraz sprawdzenie terenu przed ponownym otwarciem.

Charakter, trwałość i zasięg oddziaływań

Eksplotacja będzie powodowała zarówno oddziaływania bezpośrednie, związane z naciskiem na podłoże, emisjami i zajęciem przestrzeni, jak i pośrednie, obejmujące zmianę dostępności żerowisk i schronień, niepokojenie zwierząt oraz wpływ na odbiór krajobrazu. Część skutków ustąpi po zakończeniu danej czynności lub wyjeździe pojazdu. Zagęszczenie gleby, ubytki darni i pogorszenie funkcji mikrosiedlisk mogą jednak utrzymywać się dłużej i wymagać zabiegów odtworzeniowych. **Calej fazy eksploatacji nie kwalifikuje się zatem jako krótkotrwałej i całkowicie odwracalnej.** Okresowy pobyt pojedynczego użytkownika będzie następował w ramach wieloletniej, powtarzalnej działalności. Ocenę znaczenia oddziaływań odniesiono więc także do pełnego zajęcia stanowisk, równoczesnej pracy kilku urządzeń i skupienia przejazdów. Średnie obłożenie wykorzystywane do bilansowania zasobów nie pomniejsza oddziaływania występującego w okresach największej aktywności. Limit stanowisk określa pojemność obiektu, natomiast liczba przejazdów zależy również od rotacji i dodatkowych wyjazdów podczas pobytu. Zasięg normalnych oddziaływań będzie związany przede wszystkim z terenem pola i jego najbliższym otoczeniem. Odrębnie uwzględnia się emisje i obsługę poza granicami nieruchomości oraz zdarzenia awaryjne, podczas których woda, wiatr lub ogień mogą przenosić skutki na większą odległość. Zakończenie pracy urządzenia lub opuszczenie stanowiska nie oznacza również usunięcia wcześniej wyemitowanych substancji z bilansu środowiskowego.

Uwarunkowania rozstrzygające o utrzymaniu ograniczonego oddziaływania

Zachowanie granic i skali użytkowania. Maksymalna liczba 10 stanowisk pozostanie górną granicą pojemności pola, a nie obowiązkiem utrzymywania wszystkich miejsc w dostępności niezależnie od stanu terenu. Uszkodzenie darni, nadmierne uwilgotnienie, kolizja z miejscem rozrodu lub inne zagrożenie będą skutkowały odpowiednim wyłączeniem powierzchni. Wyłączeń nie będzie kompensowało tworzenie stanowisk na pozostałej części działki. Takie postępowanie ograniczy narastanie przekształceń w kolejnych sezonach.

Ochrona rzeczywistych funkcji przyrodniczych. Na działce potwierdzono lęgi kosa i trznadla, możliwe gniazdowanie bogatki, występowanie jaszczurki zwinki i żerowanie trzmieła ziemnego. Ochrona obejmie miejsca rozrodu, schronienia, nasłonecznione mikrosiedliska oraz kwitnącą roślinność. Koszenie będzie dostosowywane do obecności zwierząt i prowadzone mozaikowo w strefach ekstensywnych. Ciemne obrzeża i zachowane połączenia zieleni pozostaną dostępne także podczas zajęcia stanowisk. Niewielka skala pola nie będzie uzasadnieniem naruszania tych funkcji.

Kontrola emisji i zachowań użytkowników. Zarządca będzie egzekwował ograniczenie prędkości, wyłączanie silników, zakaz agregatów i głośnej muzyki, ciszę nocną oraz zasady korzystania z lamp i urządzeń pokładowych. Odbiór odpadów i pielęgnacja będą prowadzone w dzień. Utrzymywanie zwierząt towarzyszących pod kontrolą, zakaz dokarmiania dzikiej fauny oraz niewkraczanie na wrażliwe powierzchnie otoczenia ograniczą presję wykraczającą poza same stanowiska postojowe.

Szczelna gospodarka ściekowa i zorganizowany odbiór odpadów. Autonomiczność pojazdów oznacza korzystanie z własnych zasobów i instalacji, a nie brak zużycia wody lub powstawania ścieków. Zbiorniki będą szczelne, ich pojemność dostosowana do pobytu, a opróżnianie prowadzone poza polem. Odpady pozostaną w zamykanych pojemnikach, odbieranych z częstotliwością odpowiadającą obciążeniu. Niedopuszczane zostaną tankowanie, serwisowanie i mycie pojazdów, a wycieki będą niezwłocznie zabezpieczane i usuwane.

Gotowość do przerwania użytkowania. Zagrożenie dla stanowisk, dojazdu lub możliwości bezpiecznego wyjazdu będzie podstawą wstrzymania przyjazdów i odpowiednio wczesnego opuszczenia pola. Mobilność pojazdów ogranicza narażenie tylko przy wykorzystaniu jej przed utratą przejezdności. Bezpieczeństwo ludzi będzie miało pierwszeństwo przed ratowaniem mienia, a ponowne otwarcie nastąpi po kontroli i usunięciu skutków zdarzenia.

Oddziaływanie skumulowane i zakres wniosków

Użytkowanie pola będzie nakładało się na istniejący ruch drogowy, funkcjonowanie zabudowy i sezonową aktywność turystyczną. Możliwe będzie zwiększenie liczby przejazdów, niepokojenia zwierząt i udziału elementów antropogenicznych w tych samych widokach. Podczas zagrożenia powodziowego znaczenie ma także wspólne wykorzystywanie drogi dojazdowej. Ograniczenie liczby stanowisk, zachowanie zieleni, oszczędne oświetlenie i wczesne zamykanie pola zmniejszą jego udział w tej presji.

Ocena kumulacji ma charakter jakościowy. Nie stanowi podstawy do definitywnego wykluczenia wszystkich znaczących oddziaływań skumulowanych ani potwierdzenia dotrzymania standardów środowiskowych wyłącznie na podstawie parametrów pola. Podobnie bilans emisji do powietrza określa masy substancji, a nie ich stężenia u odbiorców. **Prognoza ograniczonej presji nie jest utożsamiana z obliczeniowym wykazaniem dotrzymania poziomów hałasu i stężeń zanieczyszczeń w każdym punkcie otoczenia.** Podsumowanie zachowuje zakres rozstrzygnięć analiz cząstkowych.

Ocena porównawcza wariantów

Wariant zerowy powoduje najmniejszy przyrost presji, ponieważ nie wprowadza zorganizowanego postoju pojazdów i pobytu turystów. Zachowuje dotychczasowy sposób utrzymania nieruchomości, lecz nie realizuje celu przedsięwzięcia. **Spośród wariantów umożliwiających osiągnięcie tego celu korzystniejszy środowiskowo w fazie eksploatacji jest wariant I.**

Przewaga wariantu I wynika przede wszystkim z mniejszego zakresu trwałego zajęcia powierzchni, zachowania roślinności i naturalnego podłoża, rezygnacji ze stacjonarnej infrastruktury wodno-sanitarnej oraz ograniczenia liczby elementów pozostających na miejscu podczas zalania. Wariant II, obejmujący częściowe utwardzenia i dodatkowe wyposażenie, utrzymuje większy zakres technicznego przekształcenia terenu i wymaga szerszej kontroli, obsługi oraz zabezpieczenia infrastruktury.

Różnica nie oznacza automatycznie większej emisji każdej substancji, większej ilości każdej frakcji odpadów lub wyższego poziomu hałasu we wszystkich miejscach otoczenia wariantu II. Te wielkości zależą także od frekwencji, rotacji i sposobu użytkowania urządzeń. Porównanie nie przypisuje alternatywie nieprawidłowej obsługi ani jednoczesnego zastosowania wszystkich możliwych rozwiązań sanitarnych. Rozstrzygające są większa trwałość przekształceń i zakres infrastruktury wymagającej zabezpieczenia.

Wniosek końcowy

Eksploracja wariantu I będzie powodowała ograniczone przestrzennie, powtarzalne oddziaływania związane z ruchem i postojem pojazdów, urządzeniami pokładowymi, obecnością użytkowników oraz utrzymaniem terenu. Pozostaną miejscowe zmiany roślinności i gleby, czasowe ograniczenie dostępności siedlisk, emisje i zmiana odbioru krajobrazu. Zachowanie opisanej skali, organizacji i zabezpieczeń ograniczy możliwość utrwalania tych następstw oraz przenoszenia presji na otoczenie.

Przy ochronie czynnych gniazd, schronień i mikrosiedlisk, utrzymaniu połączeń zieleni, ograniczeniu światła oraz szczelnym gospodarowaniu ściekami i odpadami **nie prognozuje się znaczącego negatywnego wpływu na rozpoznane funkcje przyrodnicze, cele i przedmioty ochrony analizowanych obszarów Natura 2000, ich integralność i powiązania ekologiczne**. Wniosek pozostaje związany z pełnym stosowaniem środków ochronnych przez cały okres działalności i nie oznacza braku wszelkich oddziaływań miejscowych.

Warunkiem utrzymania korzystnej oceny wariantu I jest rzeczywiste podporządkowanie użytkowania stanowi środowiska i bezpieczeństwu ludzi. Obejmuje to gotowość do zmniejszenia liczby dostępnych stanowisk, wyłączenia fragmentów wymagających regeneracji albo zamknięcia całego pola w razie zagrożenia przyrodniczego, technicznego, pogodowego lub hydrologicznego. Ograniczona infrastruktura i mobilność pojazdów wspierają ochronę, natomiast jej skuteczność zapewni bieżący nadzór oraz odpowiednio wczesne reagowanie zarządcy.

23.3. Faza likwidacji

Charakter i zakres likwidacji przedsięwzięcia

Faza likwidacji będzie obejmowała trwałe zakończenie użytkowania pola postojowego o charakterze biwakowym dla autonomicznych pojazdów kempingowych na części działki nr ewid. 67/8, obręb Kaleńsko, gmina Boleszkowice, usunięcie wyposażenia związanego z jego funkcjonowaniem oraz uporządkowanie i odtworzenie powierzchni naruszonych podczas eksploatacji. Oceną objęto zakończenie działalności pola obejmującego maksymalnie 10 stanowisk na powierzchni około 0,5 ha. **Likwidacja będzie polegała na usunięciu funkcji postojowej i jej wyposażenia, z zachowaniem drzew, krzewów oraz pozostałych struktur przyrodniczych nieruchomości.** Nie oznacza ona oczyszczenia działki z roślinności ani przekształcenia całej powierzchni użytkowej.

W wariantcie I zakres prac będzie ograniczony przede wszystkim do czynności demontażowych, transportowych, porządkowych i odtworzeniowych. Nie wystąpi konieczność rozbiórki budynków, usuwania nawierzchni stanowisk i dróg wewnętrznych, likwidacji zbiorników ściekowych ani demontażu stacjonarnego zaplecza sanitarnego. Odrębnego zabezpieczenia i demontażu będzie wymagała pomocnicza infrastruktura elektryczna, jeżeli zostanie wykonana. Ograniczony zakres elementów technicznych zmniejsza nakład robót, ilość odpadów oraz stopień ponownego naruszenia podłoża.

W ocenie rozróżniono okres wykonywania prac likwidacyjnych oraz stan terenu po ich zakończeniu. Podczas demontażu wystąpi przejściowa presja związana z obecnością pracowników, przejazdami, załadunkiem i miejscowym naruszeniem gleby. Po usunięciu wyposażenia ustanie presja wynikająca z działalności postojowo-turystycznej. Odtworzenie funkcji powierzchni wcześniej rozjeżdżonych lub zagęszczonych będzie wymagało przywrócenia odpowiedniego stanu podłoża i regeneracji roślinności.

Wariant zerowy — niepodjęcie przedsięwzięcia

W wariantcie zerowym nie nastąpi utworzenie pola, a zatem nie wystąpi odrębna faza jego likwidacji. Nie powstaną elementy wyposażenia wymagające demontażu ani powierzchnie wymagające odtworzenia wskutek zorganizowanego postoju pojazdów. Kontynuowane będzie dotychczasowe, ekstensywne utrzymanie nieruchomości, obejmujące okresowe koszenie i podstawowe czynności porządkowe.

Wariant zerowy stanowi odniesienie dla oceny dodatkowych obciążeń związanych z całym okresem istnienia przedsięwzięcia. Nie jest natomiast alternatywą technologią likwidacji już funkcjonującego pola. Porównanie wariantów inwestycyjnych odnosi się do zakresu czynności niezbędnych do zakończenia ich użytkowania i przywrócenia biologicznie czynnego charakteru powierzchni.

Zakres i organizacja prac w wariantcie I

Zakończenie przyjmowania użytkowników i usunięcie pojazdów

Prace zostaną poprzedzone zamknięciem pola dla użytkowników oraz usunięciem kamperów, przyczep kempingowych i wyposażenia przywiezionego przez turystów. Ścieki pozostaną w szczelnych zbiornikach pokładowych i zostaną odebrane poza terenem przedsięwzięcia, w miejscach do tego przeznaczonych. Zakończenie działalności nie będzie stanowiło podstawy do opróżniania zbiorników na działce, pozostawiania nieczystości ani porzucania wyposażenia. Przed rozpoczęciem demontażu zostanie przeprowadzona kontrola powierzchni pod kątem pozostawionych odpadów, śladów wycieków, uszkodzeń darni i zagęszczenia podłoża. Kontrola pozwoli wyznaczyć miejsca wymagające oczyszczenia i odtworzenia, bez rozszerzania prac na fragmenty zachowane w odpowiednim stanie.

Usunięcie odpadów i wyposażenia organizacyjnego

Odpady pozostałe po zakończeniu pobytów zostaną zebrane, posegregowane i przekazane właściwym odbiorcom. Pojemniki będą opróżnione i zabrane, a miejsce ich ustawienia uporządkowane. Następnie usunięte zostaną tablice informacyjne, oznaczenia stanowisk, lekkie elementy organizacji ruchu oraz paliki, linki i pozostałe mocowania związane z funkcjonowaniem pola. Demontaż będzie prowadzony ręcznie lub przy użyciu lekkiego sprzętu, z ochroną istniejącej roślinności i systemów korzeniowych.

Elementy sprawne i nadające się do dalszego wykorzystania zostaną zabezpieczone oraz wywiezione do ponownego użycia. Zużyte lub uszkodzone wyposażenie zostanie objęte odrębnym postępowaniem odpadowym. Usunięcie wyposażenia nie będzie prowadzone w sposób powodujący jego niepotrzebne niszczenie i zwiększanie ilości odpadów.

Demontaż infrastruktury elektrycznej

Jeżeli wykonany zostanie słupek rozdzielczy wraz z zasilaniem, jego demontaż przeprowadzi osoba lub podmiot posiadający odpowiednie kwalifikacje. Prace zostaną poprzedzone odłączeniem zasilania i zabezpieczeniem miejsca prowadzenia czynności. Usunięte elementy instalacyjne, przewody, obudowy i zabezpieczenia zostaną wyodrębnione oraz skierowane do właściwego wykorzystania lub zagospodarowania.

Zakres miejscowego naruszenia gruntu będzie odpowiadał rzeczywiście wykonanej instalacji i sposobowi jej posadowienia. Nie przewiduje się demontażu stacji transformatorowej ani rozbudowanej sieci elektroenergetycznej. Po usunięciu infrastruktury powierzchnia zostanie uporządkowana i odtworzona, z zachowaniem korzeni drzew i krzewów.

Emisja hałasu, gazów i pyłów oraz pola elektromagnetyczne

Źródłami hałasu będą przejazdy pojazdów odbierających wyposażenie i odpady, załadunek, przemieszczanie elementów oraz praca lekkich narzędzi. Oddziaływanie będzie krótkotrwałe i związane z wykonywaniem konkretnych czynności. Brak rozbiórki budynków i nawierzchni ograniczy potrzebę stosowania młotów wyburzeniowych, kruszarek i urządzeń do cięcia betonu. Prace i transport zostaną zorganizowane w porze dziennej, z ograniczeniem zbędnych przejazdów oraz pracy silników podczas oczekiwania.

Emisja spalin będzie towarzyszyła transportowi i pracy zastosowanego sprzętu. Nie wystąpią procesy wymagające spalania paliw na potrzeby technologiczne ani emisje związane z kruszeniem rozległych nawierzchni. Zakaz spalania odpadów i roślinności pozostanie utrzymany również podczas likwidacji. Ograniczony zakres czynności oraz wykorzystanie prac ręcznych zmniejszy zapotrzebowanie na pracę silników.

Miejscowe naruszenie podłoża podczas demontażu i odtwarzania powierzchni będzie ograniczone do obszarów wymagających ingerencji. Z zakresu tych czynności wynika możliwość przejściowego unoszenia cząstek przesuszonego gruntu, lecz bez prowadzenia prac rozbiórkowych stanowiących rozległe źródło pylenia. Ochrona zachowanej darni, ograniczenie ruchu i sprawny wywóz materiałów zmniejszy powierzchnię podatną na wtórne pylenie.

Prace przy infrastrukturze elektrycznej będą wykonywane po odłączeniu zasilania. Likwidacja nie wprowadzi stałego źródła pól elektromagnetycznych, a usunięcie instalacji zakończy jej funkcjonowanie na potrzeby pola. Oddziaływanie urządzeń wykorzystywanych do demontażu będzie związane wyłącznie z czasem ich pracy.

Gospodarka odpadami i ponowne wykorzystanie wyposażenia

Strumień materiałów usuwanych w fazie likwidacji będzie związany z rzeczywiście istniejącym wyposażeniem. Obejmie przede wszystkim oznakowanie, drobne elementy metalowe i z tworzyw sztucznych, mocowania, opakowania oraz elementy instalacji elektrycznej. Odrębnie zostaną zebrane odpady komunalne pozostałe po ostatnich pobytach użytkowników. Nie będzie powstawał typowy dla rozbiórki zabudowy strumień znacznych ilości gruzu, betonu i materiałów nawierzchniowych.

Sprawne wyposażenie przeznaczone do ponownego użycia zostanie oddzielone od elementów zużytych i uszkodzonych. Pozwoli to ograniczyć ilość odpadów wymagających zagospodarowania oraz zachować wartość użytkową pojemników, tablic i pozostałych urządzeń. Materiały kierowane do odbiorców odpadów będą zbierane selektywnie i zabezpieczane przed rozsypywaniem, rozwiewaniem oraz kontaktem z wodą.

Nie będzie dopuszczone pozostawianie odpadów w gruncie, zadrzewieniach, zakrzewieniach, rowach i obniżeniach terenu. Odpady nie zostaną wykorzystane do zasypywania kolein lub wyrównywania powierzchni. Uporządkowanie terenu będzie obejmowało również usunięcie drobnych pozostałości mocowań i oznakowania, które mogłyby stanowić zagrożenie dla zwierząt albo utrudniać dalsze utrzymanie nieruchomości.

W przypadku wystąpienia wycieku zanieczyszczony sorbenty i grunt zostaną odseparowane od pozostałych materiałów, odpowiednio zabezpieczone i przekazane odbiorcy uprawnionemu do ich zagospodarowania. Brak stałego strumienia odpadów niebezpiecznych nie wyłącza przygotowania do postępowania z materiałami powstającymi podczas usuwania skutków incydentu.

Środowisko gruntowo-wodne

Bezpośrednia ingerencja w podłoże będzie związana z miejscowym usunięciem elementów wyposażenia, ewentualnym demontażem zasilania i odtwarzaniem powierzchni. Przejazdy zostaną ograniczone do wyznaczonych tras, a czynności niewymagające sprzętu mechanicznego będą wykonywane ręcznie. Nie będzie prowadzone zdejmowanie pokrywy glebowej z całej powierzchni około 0,5 ha ani przekształcanie zachowanych fragmentów zieleni wyłącznie w celu ujednolicenia wyglądu terenu. Zakres odtwarzania będzie odpowiadał zidentyfikowanym uszkodzeniom.

Nie przewiduje się odwodnienia, wykonywania nowych rowów, zasypywania naturalnych obniżów ani zmiany kierunków odpływu. Wody opadowe będą nadal infiltrowały w obrębie powierzchni nieutwardzonych. Miejscowe wyrównanie kolein będzie służyło usunięciu uszkodzeń eksploatacyjnych, bez podnoszenia całego terenu i ingerowania w naturalną rzeźbę doliny.

Potencjalnym źródłem zanieczyszczenia pozostanie awaryjny wyciek z pojazdu lub urządzenia używanego do prac. Stosowane będą sprawne technicznie pojazdy i narzędzia, a tankowanie oraz serwisowanie będzie odbywało się poza działką. Dostępne materiały sorpcyjne umożliwią pierwszą interwencję, po której zanieczyszczone materiały zostaną zebrane i wywiezione.

Kontrola stanu powierzchni przed likwidacją obejmie także pozostałości ewentualnych zanieczyszczeń eksploatacyjnych. Ich usuwanie będzie poprzedzało odtworzenie roślinności. Samo wyrównanie lub obsianie terenu nie będzie traktowane jako zakończenie działań w miejscu, w którym pozostają zanieczyszczone materiały.

Środowisko przyrodnicze, korytarze ekologiczne i formy ochrony przyrody

Likwidacja będzie prowadzona z zachowaniem drzew, krzewów, roślinności obrzeży i mikrosiedlisk niewymagających ingerencji. Usuwanie wyposażenia nie będzie obejmowało karczowania pni, likwidowania zakrzewień ani rozjeżdżania stref korzeniowych. Powierzchnie pozostawione poza funkcją postojową zachowają swoje funkcje przyrodnicze również podczas prac demontażowych.

Rozpoznane na działce lęgi kosa i trznadla, możliwe gniazdowanie bogatki, występowanie jaszczurki zwinki oraz żerowanie trzmieła ziemnego wskazują na potrzebę ochrony nie tylko zieleni wysokiej, lecz także roślinności przygruntowej i nasłonecznionych fragmentów podłoża. Organizacja likwidacji będzie uwzględniała stan przyrodniczy w terminie wykonywania prac. Kontrola poprzedzająca ingerencję obejmie obecność czynnych gniazd, zajętych schronień i zwierząt narażonych na uszkodzenie.

Stwierdzenie kolizji będzie skutkowało ograniczeniem zasięgu prac, zmianą ich terminu albo miejscowym wstrzymaniem. Czynności odtworzeniowe nie będą prowadzone kosztem zniszczenia zajętego miejsca rozrodu. Ewentualne wykopy zostaną zabezpieczone przed wpadaniem zwierząt i skontrolowane przed zasypaniem. Krótkotrwały charakter demontażu nie będzie zastępował tych zabezpieczeń. Podczas prac wystąpi okresowe niepokoienie zwierząt związane z obecnością ludzi, transportem i hałasem. Jego ograniczeniu będą służyły niewielki zakres sprzętu, dzienna pora czynności i pozostawienie spokojnych fragmentów poza miejscem aktualnej ingerencji. Po zakończeniu prac ustanie presja związana z użytkownikami pola, a usunięcie pojazdów, oznaczeń i wyposażenia zwiększy dostępność wcześniej zajmowanych powierzchni. Jest to korzystny skutek zakończenia działalności, uzależniony od zachowania i odtworzenia podłoża oraz roślinności.

Teren znajduje się w Parku Krajobrazowym „Ujście Warty”, obszarach Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003 i Dolna Odra PLH320037 oraz korytarzu Lasy Nadodrzańskie GKPN-28A. Prace nie będą obejmowały koryt cieków, brzegów wód, starorzeczy, mokradeł, szuwarów i siedlisk zależnych od wód. Przy ograniczeniu prac do wyposażenia pola, ochronie miejsc rozrodu i zapobieganiu zanieczyszczeniom **nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania likwidacji na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 ani trwałego przerwania powiązań ekologicznych.**

Odtworzenie powierzchni i funkcji biologicznych terenu

Prace odtworzeniowe obejmą miejsca występowania kolecin, nadmiernego zagęszczenia gruntu, ubytków darni oraz lokalnych naruszeń powstałych podczas usuwania wyposażenia. Będą polegały na wyrównaniu niewielkich uszkodzeń, rozluźnieniu wierzchniej warstwy gleby i odtworzeniu pokrywy roślinnej przez dosiew odpowiedniej mieszanki traw albo pozostawienie powierzchni do naturalnej regeneracji. Sposób postępowania zostanie dostosowany do charakteru uszkodzenia i otaczającej roślinności.

Odtwarzanie nie będzie prowadziło do zniszczenia zachowanych nasłonecznionych fragmentów słabiej zadarnionego podłoża, które pełnią funkcje siedliskowe dla jaszczurek i części bezkręgowców. Celem będzie usunięcie skutków nadmiernego obciążenia postojowego, a nie pokrycie całej nieruchomości jednolitą darnią. Zachowane zostanie zróżnicowanie pomiędzy powierzchniami trawiastymi, roślinnością wyższą, zakrzewieniami i niewielkimi otwartymi mikrosiedliskami. Prace ziemne i pielęgnacyjne będą ograniczały przemieszczanie nasion oraz fragmentów roślin obcych zdolnych do odrastania, w tym robinii akacjowej i nawłoci późnej. Do odtwarzania zieleni nie będą celowo wprowadzane gatunki obce o cechach inwazyjnych. Zabiegi w sąsiedztwie drzew i krzewów zostaną przeprowadzone bez uszkodzania ich systemów korzeniowych.

Zakończenie demontażu i odtworzenie funkcji przyrodniczych nie nastąpią automatycznie w tym samym momencie. Usunięcie wyposażenia zakończy bezpośrednie zajęcie przestrzeni, natomiast powierzchnie regenerowane pozostaną chronione przed ponownym rozjeżdżaniem. Efektem końcowym będzie teren uporządkowany, pozbawiony wyposażenia pola i pozostawionych odpadów, z zachowaną zielenią oraz odtworzonymi miejscami uszkodzeń.

Krajobraz, krajobraz kulturowy i dobra materialne

Podczas likwidacji wystąpi przejściowa obecność pojazdów transportowych, pracowników i elementów przygotowanych do wywozu. Po zakończeniu prac usunięte zostaną tablice, oznaczenia, pojemniki i urządzenia związane z funkcją postojową. Zniknie również powtarzalna ekspozycja skupiska kamperów oraz przyczep. W stosunku do stanu eksploatacyjnego będzie to zmiana korzystna, przywracająca większą czytelność powierzchni otwartej i istniejącego układu zieleni.

Likwidacja wyposażenia pola nie obejmie rozbiórki ani przebudowy historycznej zabudowy Kaleńska. Organizacja transportu i czasowego odkładania elementów będzie uwzględniała ochronę jej otoczenia, bez wykorzystywania historycznych miejsc, w szczególności dawnego cmentarza, do manewrowania i magazynowania materiałów. Przy miejscowej ingerencji w grunt zostaną zachowane wymagania ochrony dziedzictwa archeologicznego właściwe dla wykonywanych czynności.

Oddziaływanie na dobra materialne będzie związane przede wszystkim z bezpieczeństwem przejazdów, załadunku i demontażu instalacji. Zachowanie drożności tras oraz prowadzenie prac elektrycznych po odłączeniu zasilania ograniczą możliwość kolizji i uszkodzeń. Ponowne wykorzystanie sprawnego wyposażenia pozwoli zachować jego wartość użytkową zamiast kierowania wszystkich usuwanych elementów do strumienia odpadów.

Klimat, zagrożenie powodziowe i bezpieczeństwo prac

Spalanie paliwa podczas transportu i pracy sprzętu będzie powodowało emisję gazów cieplarnianych. Dla fazy likwidacji ma ona charakter związany z ograniczoną kampanią prac, a nie z dalszą, wieloletnią obsługą pola. Z mniejszego zakresu demontażu w wariantcie I wynika mniejsze zapotrzebowanie na pracę sprzętu i transport materiałów niż przy usuwaniu rozbudowanej infrastruktury. Zachowanie drzew, krzewów i gleby ograniczy dodatkową ingerencję w elementy kształtujące miejscowe warunki cieplne i wilgotnościowe.

Prace nie będą prowadzone przy nadmiernym uwilgotnieniu podłoża, podczas podtopień ani w okresie zagrożenia powodziowego. Ostrzeżenia hydrologiczne lub meteorologiczne będą przesłanką ich wstrzymania i zabezpieczenia terenu. Luźne elementy, odpady oraz pojemniki zostaną usunięte albo zabezpieczone poza obszarem zagrożonym, zanim warunki uniemożliwią bezpieczny transport.

Zakończenie przyjmowania turystów nie znosi zagrożenia dla pracowników wykonujących likwidację. Do czasu wywiezienia sprzętu i materiałów utrzymane zostaną zasady kontroli dojazdu, reagowania na ostrzeżenia i pierwszeństwa bezpieczeństwa ludzi. Przy usuwaniu instalacji elektrycznej oraz przemieszczaniu wyposażenia będą stosowane zabezpieczenia odpowiednie do rzeczywistego stanu urządzeń i warunków terenowych.

Brak budynków i rozległych konstrukcji ogranicza ryzyko właściwe dla klasycznych robót wyburzeniowych. Pozostają natomiast zagrożenia związane z uszkodzeniem instalacji, kolizją transportową, przewróceniem elementu lub wyciekami z pojazdu. Ich ograniczeniu będą służyły kwalifikacje wykonawców, odłączenie energii, sprawność sprzętu i bieżące usuwanie nieprawidłowości.

Wariant II — likwidacja bardziej rozbudowanego zagospodarowania

Wariant II obejmuje częściowe utwardzenie stanowisk lub przejazdów oraz dodatkowe wyposażenie wodno-sanitarne. W zależności od rozwiązania będą to sanitariaty, punkt poboru wody, zbiornik bezodpływowy, kanalizacja albo punkt odbioru nieczystości. **Porównanie likwidacji odnosi się wyłącznie do elementów wykonanych w danym rozwiązaniu, bez łączenia wszystkich alternatywnych sposobów obsługi w jeden układ.**

Z większego zakresu stałego zagospodarowania wynika szerszy zakres demontażu konieczny do przywrócenia powierzchni biologicznie czynnej. Oprócz usunięcia wyposażenia wspólnego dla obu wariantów będą to czynności związane z nawierzchniami, elementami zaplecza oraz przewodami i urządzeniami sanitarnymi. Likwidacja takiej infrastruktury zwiększy zapotrzebowanie na transport, ilość materiałów wymagających zagospodarowania i powierzchnię podłoża wymagającą odtworzenia. Jest to wniosek porównawczy wynikający z rodzaju elementów tworzących wariant II.

W rozwiązaniu ze zbiornikiem ściekowym jego opróżnienie i zabezpieczenie będzie poprzedzało demontaż, tak aby usuwanie urządzenia nie powodowało uwolnienia zawartości do gruntu. W rozwiązaniu kanalizacyjnym znaczenie będzie miało bezpieczne odłączenie likwidowanej części instalacji. Dodatkowe czynności zwiększają zakres kontroli środowiskowej, lecz nie oznaczają, że prawidłowo zorganizowana likwidacja musi powodować zanieczyszczenie. Podstawę tej oceny stanowi obecność stałych układów wymagających zapewnienia szczelności i zorganizowanej obsługi nieczystości.

Wariant II będzie wymagał większej ingerencji odtworzeniowej w miejscach nawierzchni i instalacji. Usunięcie powierzchni technicznych umożliwi ponowne wprowadzenie roślinności, natomiast osiągnięcie tego efektu będzie wymagało usunięcia materiałów konstrukcyjnych i przywrócenia odpowiednich właściwości podłoża. W wariantcie I zasadniczym zadaniem będzie miejscowe usunięcie uszkodzeń darni i zagęszczenia gruntu. Różnica przemawia na korzyść wariantu I pod względem łatwości zakończenia użytkowania i ograniczenia wtórnej ingerencji.

Oddziaływania skumulowane

Podczas likwidacji możliwe będzie czasowe nakładanie się przejazdów, hałasu i emisji z transportu wyposażenia na ruch oraz inne prace w otoczeniu. Ograniczenie zakresu robót i sprawna organizacja wywozu zmniejszy udział pola w tej presji. Zakończenie przyjmowania użytkowników przed rozpoczęciem demontażu rozdzieli ruch turystyczny i czynności likwidacyjne w obrębie przedsięwzięcia.

Po usunięciu wyposażenia ustanie udział pola w powtarzalnej presji związanej z pobytami użytkowników, oświetleniem i obsługą. Nie oznacza to ustania oddziaływań dróg i zabudowy sąsiedniej, lecz zakończenie dodatkowego źródła związanego z analizowaną działalnością. Korzystny efekt przestrzenny będzie wzmacniany przez odtworzenie naruszonych powierzchni i utrzymanie połączeń zieleni.

Porównanie wariantów

Kryterium	Wariant zerowy	Wariant I — proponowany	Wariant II — alternatywny
Występowanie fazy likwidacji	Nie wystąpi, ponieważ pole nie zostanie utworzone	Zakończenie użytkowania, demontaż lekkiego wyposażenia i miejscowe odtworzenie terenu	Zakończenie użytkowania oraz usunięcie większego zakresu infrastruktury
Zakres prac rozbiórkowych	Nie dotyczy	Bez rozbiórki budynków i trwałych nawierzchni	Usunięcie wykonanych nawierzchni, zaplecza i instalacji
Hałas i emisje do powietrza	Brak emisji związanych z likwidacją pola	Krótkotrwale oddziaływanie transportu i lekkich prac	Większy potencjał emisji wskutek szerszego zakresu demontażu i transportu
Materiały i odpady	Brak strumienia likwidacyjnego	Głównie wyposażenie do ponownego użycia i drobne odpady demontażowe	Dodatkowo materiały nawierzchniowe oraz elementy infrastruktury technicznej
Środowisko gruntowo-wodne	Bez ingerencji likwidacyjnej	Miejscowe naruszenia podłoża; brak likwidacji stałych urządzeń ściekowych	Większy zakres robót w gruncie i zabezpieczenia instalacji sanitarnych
Roślinność i siedliska	Zachowanie warunków dotychczasowego utrzymania	Zachowanie istniejącej mozaiki i odtworzenie miejsc uszkodzeń	Szerszy zakres odtwarzania powierzchni po usunięciu elementów technicznych
Zagrożenie powodziowe podczas prac	Brak wyposażenia likwidowanego pola	Ochrona pracowników, sprzętu i niewielkiej ilości usuwanych materiałów	Dodatkowe zabezpieczenie stałych urządzeń i materiałów rozbiórkowych
Efekt krajobrazowy po zakończeniu	Brak wcześniejszej zmiany związanej z polem	Usunięcie pojazdów i wyposażenia oraz powrót do terenu bez funkcji postojowej	Podobny kierunek efektu końcowego, osiągany przy większym zakresie robót
Ocena porównawcza	Brak dodatkowego obciążenia likwidacją	Mniejsza ingerencja, mniej materiałów i prostsze odtworzenie terenu	Większy zakres demontażu, transportu i prac odtworzeniowych

Porównanie zakłada jednakową staranność prowadzenia prac i ten sam cel końcowy — zakończenie funkcji postojowej oraz odtworzenie biologicznie czynnego charakteru naruszonych powierzchni. Przewaga wariantu I wynika z ograniczonego zakresu infrastruktury, a nie z przyjęcia mniej rygorystycznych zasad likwidacji wariantu alternatywnego.

Wniosek końcowy

Likwidacja wariantu I będzie miała charakter ograniczonej kampanii prac demontażowo-porządkowych, połączonych z miejscowym odtworzeniem podłoża i roślinności. Przejściowe oddziaływania obejmą hałas, spaliny, ruch transportowy, niepokojenie zwierząt i możliwość lokalnego naruszenia darni. Ich ograniczeniu będą służyły dzienna organizacja czynności, wykorzystanie lekkiego sprzętu, ochrona miejsc rozrodu i systemów korzeniowych, selektywne postępowanie z materiałami oraz unikanie prac podczas nadmiernego uwilgotnienia i zagrożenia powodziowego. Przy takim sposobie prowadzenia likwidacji nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko.

Spośród wariantów inwestycyjnych **wariant I jest korzystniejszy również w fazie likwidacji**, ponieważ nie wymaga rozbiórki nawierzchni i stacjonarnego zaplecza wodno-sanitarnego, ogranicza ilość materiałów do usunięcia oraz zmniejsza zakres ponownej ingerencji w grunt. Wariant zerowy pozostaje rozwiązaniem niewprowadzającym obciążenia związanego z zakończeniem działalności pola.

Efektem końcowym będzie ustanie presji postojowo-turystycznej, usunięcie wyposażenia i odpadów oraz zachowanie terenu jako powierzchni biologicznie czynnej. **O zakończeniu działań ochronnych będzie decydowało nie tylko wywiezienie urządzeń, lecz także usunięcie zanieczyszczeń i odtworzenie miejscowych uszkodzeń gleby oraz roślinności.** Tak przeprowadzona likwidacja umożliwi dalsze funkcjonowanie istniejącej zieleni i odzyskanie funkcji przyrodniczych przez powierzchnie wcześniej poddane nadmiernemu obciążeniu.

24. *Możliwość transgranicznego oddziaływania*

Zakres i uwarunkowania przestrzenne oceny

Planowane przedsięwzięcie, polegające na urządzeniu pola postojowego o charakterze biwakowym dla autonomicznych pojazdów kempingowych na części działki nr ewid. 67/8, obręb Kaleńsko, gmina Boleszkowice, jest położone **w odległości około 0,6 km od granicy państwowej z Republiką Federalną Niemiec.** Bliskość granicy uzasadnia rozpatrzenie możliwości przenoszenia oddziaływań poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej na wszystkich etapach przedsięwzięcia: realizacji, eksploatacji i likwidacji. Oceną objęto również następstwa awarii oraz zdarzeń naturalnych, w szczególności powodzi. Przedsięwzięcie obejmie maksymalnie 10 stanowisk na powierzchni około 0,5 ha. Wariant I, proponowany przez wnioskodawcę, przewiduje zachowanie istniejącej nawierzchni trawiastej, drzew i krzewów, bez budynków, trwałych nawierzchni stanowisk i przejazdów oraz stacjonarnego zaplecza wodno-sanitarnego. Wyposażenie wspólne będzie ograniczone do elementów organizacyjnych i porządkowych oraz ewentualnego jednego naziemnego słupka rozdzielczego energii elektrycznej.

Podstawowym przestrzennym powiązaniem z terytorium Niemiec jest dolina Odry. Rzeka stanowi element wspólnego układu wodnego i przyrodniczego, którego funkcjonowanie nie jest ograniczone granicą administracyjną. Współpraca polsko-niemiecka w gospodarce wodnej obejmuje zarówno wody powierzchniowe, jak i podziemne o charakterze granicznym. **Odra nie jest zatem traktowana jako bariera wykluczająca przenoszenie zanieczyszczeń, lecz jako potencjalna droga ich transportu w przypadku przedostania się substancji do środowiska wodnego.**

Ocenę oparto na rozpoznaniu źródeł presji, dróg jej rozprzestrzeniania oraz możliwych następstw po stronie niemieckiej. Rozróznilo prawidłowe użytkowanie pola i sytuacje awaryjne. Wniosek o braku prognozowanego znaczącego oddziaływania transgranicznego odnosi się do określonej skali przedsięwzięcia i jego zabezpieczeń, a nie do założenia fizycznej niemożliwości przekroczenia granicy przez dźwięk, światło, dym lub zanieczyszczenia przemieszczane z wodą.

Kryteria oceny i uwarunkowania formalnoprawne

Obowiązek rozpatrzenia możliwego oddziaływania transgranicznego wynika z art. 66 ust. 1 pkt 6 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko — t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 670, ze zm. Zgodnie z art. 104 tej ustawy postępowanie transgraniczne przeprowadza się w przypadku stwierdzenia możliwości znaczącego oddziaływania na środowisko poza granicami Polski, a także na wniosek państwa, na którego terytorium przedsięwzięcie może znacząco oddziaływać.

Międzynarodowe ramy postępowania wyznacza Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzona w Espoo dnia 25 lutego 1991 r. W stosunkach polsko-niemieckich zastosowanie ma również umowa między rządami obu państw w zakresie ocen oddziaływania na środowisko i strategicznych ocen oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, podpisana w Neuhardenberg dnia 10 października 2018 r., ogłoszona w Dz. U. z 2021 r. poz. 330. Kryterium uruchomienia procedury stanowi możliwość znaczącego negatywnego oddziaływania na obszar podlegający jurysdykcji drugiego państwa, a nie sama lokalizacja w strefie przygranicznej.

Charakter oddziaływań na poszczególnych etapach

Etap realizacji będzie obejmował prace przygotowawcze, porządkowe, organizacyjne i montażowe, w tym ustawienie oznakowania i pojemników oraz ewentualne wykonanie pomocniczego zasilania. Nie będą prowadzone rozległe roboty ziemne, palowanie, korytowanie stanowisk, roboty hydrotechniczne ani wycinka drzew i krzewów. Emisje będą związane przede wszystkim z transportem, rozładunkiem i pracą lekkich urządzeń. Dzienna organizacja robót, ograniczenie jednoczesnej pracy sprzętu oraz ochrona przed wyciekami zmniejszą możliwość rozprzestrzeniania presji poza bezpośrednie otoczenie prac.

Etap eksploatacji będzie powodował oddziaływania powtarzalne, związane z ruchem i postojem pojazdów, obecnością ludzi, urządzeniami pokładowymi oraz obsługą pola. W ocenie uwzględniono pełne zajęcie stanowisk, skupienie przejazdów i równoczesne korzystanie z wyposażenia kilku pojazdów. Limit 10 stanowisk określa maksymalne jednoczesne zajęcie miejsc, natomiast liczba przejazdów zależy również od rotacji i dodatkowych wyjazdów podczas pobytu.

Etap likwidacji będzie obejmował usunięcie pojazdów, oznakowania, pojemników i pozostałego wyposażenia, demontaż ewentualnej instalacji elektrycznej oraz uporządkowanie i miejscowe odtworzenie podłoża. Brak budynków i trwałych nawierzchni ograniczy zakres rozbiórek i transportu materiałów. Przejściowe oddziaływanie demontażu nie będzie stanowiło źródła długotrwałej presji transgranicznej, a po zakończeniu prac ustanie presja wynikająca z funkcji postojowo-turystycznej.

Emisja do powietrza i klimat akustyczny

Emisja gazów i pyłów

Źródłami emisji będą silniki pojazdów i sprzętu utrzymaniowego oraz pokładowe urządzenia spalające LPG lub olej napędowy na potrzeby bytowe. Uwzględniono także niezorganizowane pylenie z miejsc uszkodzenia darni i przesuszenia podłoża oraz dym z ewentualnych ognisk w wyznaczonych miejscach.

Wyłączenie silnika napędowego nie oznacza ustania wszystkich emisji podczas postoju, ponieważ część urządzeń pokładowych będzie działała niezależnie od niego.

Przedsięwzięcie nie obejmuje kotłowni, instalacji produkcyjnych, przemysłowych procesów spalania ani przeładunku materiałów pyłących. Emisja będzie rozłożona między ruchome pojazdy, sprzęt i poszczególne stanowiska. Ograniczenie czasu pracy silników, zakaz agregatów spalinowych, utrzymanie darni oraz reagowanie na nadmierne dymienie będą zmniejszały jej intensywność. Z charakteru źródeł i niewielkiej skali użytkowania wynika prognoza braku znaczącego pogorszenia jakości powietrza na terytorium Niemiec wskutek prawidłowej eksploatacji pola.

Prognoza ta nie oznacza, że składniki spalin lub dymu nie mogą przemieszczać się w kierunku granicy. Znaczenie środowiskowe zależy od wielkości emisji, równoczesności pracy źródeł, warunków meteorologicznych i tła zanieczyszczeń. Rocznych mas emisji nie utożsamia się ze stężeniami na granicy państwa. Ocenę transgraniczną odniesiono do charakteru i skali przewidywanej presji, z odrębnym uwzględnieniem sytuacji pożarowej.

Emisja dwutlenku węgla pozostaje składnikiem oddziaływania na klimat i nie jest eliminowana przez lokalny charakter źródła. Wniosek dotyczący braku prognozowanego znaczącego oddziaływania transgranicznego nie oznacza neutralności klimatycznej przedsięwzięcia. Ograniczanie zużycia paliw i energii będzie prowadzone niezależnie od oceny skutków w bezpośrednim sąsiedztwie granicy.

Hałas

Hałas będzie związany z przejazdami, manewrowaniem, zwykłymi czynnościami bytowymi, urządzeniami pokładowymi, odbiorem odpadów i pielęgnacją. Część źródeł może pracować cyklicznie lub przez dłuższy czas, także nocą. Ocena obejmuje zatem nie tylko krótkie zdarzenia komunikacyjne, ale również okresy równoczesnej pracy wentylacji, ogrzewania i chłodzenia w kilku pojazdach.

Ograniczeniu presji będą służyły prędkość do 5 km/h, wyłączanie silników po zaparkowaniu, zakaz agregatów i głośnej muzyki, cisza nocna oraz dzienna organizacja koszenia i odbioru odpadów. Zarządca będzie reagował na niesprawne lub nadmiernie głośne wyposażenie. Przy takim sposobie użytkowania nie prognozuje się znaczącego transgranicznego oddziaływania akustycznego. Wniosek nie jest równoznaczny z gwarancją całkowitej niesłyszalności pojedynczego zdarzenia po drugiej stronie granicy ani z przypisaniem roślinności funkcji szczelnej bariery dźwiękowej.

Wody powierzchniowe, wody podziemne i stosunki wodne

Najistotniejszą potencjalną drogą przeniesienia zanieczyszczeń do układu transgranicznego jest środowisko wodne doliny Odry. Dla lokalizacji przedsięwzięcia właściwa jest JCWP „Odra od Warty do oddzielenia się Odry Zachodniej”, kod RW60001219199, oraz JCWPd nr 23, kod GW600023. Znaczenie mają infiltracja przez podłoże, spływ powierzchniowy i przemieszczanie substancji podczas zalania. Są to drogi wymagające ochrony niezależnie od braku bezpośredniego wylotu ścieków do rzeki.

W wariantcie I nie będzie poboru wód powierzchniowych lub podziemnych na potrzeby pola, wykonywania odwodnienia ani budowy kanalizacji deszczowej. Nie powstaną urządzenia piętrzące, umocnienia brzegowe i inne elementy ingerujące w koryto lub brzegi Odry. Nie wystąpi zatem mechanizm planowego oddziaływania na zasoby wód przez pobór lub obniżanie zwierciadła ani na warunki przepływu rzeki przez roboty hydrotechniczne. Ścieki powstające podczas pobytu będą zatrzymywane w szczelnych zbiornikach pokładowych, opróżnianych poza polem w miejscach przeznaczonych do ich odbioru. Zakazane będą zrzut wody szarej, opróżnianie kaset sanitarnych oraz mycie pojazdów i wyposażenia w sposób powodujący odprowadzanie niezbranych ścieków. W warunkach prawidłowej eksploatacji przedsięwzięcie nie będzie wprowadzało do środowiska strumienia ścieków mogącego obciążać wody graniczne.

Zakaz zrzutu ścieków i brak stacjonarnej kanalizacji ograniczają planowane drogi emisji, lecz nie zastępują ochrony przed awaryjnym uwolnieniem cieczy. Kontrola szczelności pojazdów, zakazy tankowania i napraw, dostępność wyposażenia interwencyjnego oraz niezwłoczne usuwanie zanieczyszczonych materiałów będą przeciwdziałały przedostawaniu się substancji do gruntu, a następnie do wód. Nie będzie stosowane splukiwanie wycieków ani ich rozpraszanie po powierzchni terenu.

Nie przewiduje się wykonywania nasypów, podwyższania terenu, wałów i pełnych ogrodzeń mogących zmieniać przepływ wód zalewowych. Zachowanie tych ograniczeń, łącznie z brakiem robót w rzece, uzasadnia prognozę braku znaczącej zmiany warunków hydrologicznych po stronie niemieckiej. Naturalna powierzchnia będzie jednocześnie chroniona przed nadmiernym zagęszczeniem, aby miejscowe skutki ruchu nie prowadziły do postępującej degradacji podłoża.

Przyroda, obszary chronione i powiązania ekologiczne

Teren przedsięwzięcia znajduje się w Parku Krajobrazowym „Ujście Warty”, obszarach Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003 i Dolna Odra PLH320037 oraz w korytarzu ekologicznym Lasy Nadodrzańskie GKPn-28A. Ocena transgraniczna obejmuje zachowanie powiązań siedliskowych doliny Odry, a nie wyłącznie bezpośrednie zajęcie powierzchni po polskiej stronie granicy. Znaczenie mają ciągłość siedlisk, jakość środowiska wodnego i możliwości przemieszczania się zwierząt.

Przedsięwzięcie nie będzie obejmowało ingerencji w koryto Odry, starorzecza, mokradła, szuwały i strefy brzegowe. Zachowane zostaną drzewa, krzewy i połączenia między fragmentami zieleni, bez pełnego ogrodzenia oraz intensywnego oświetlenia obrzeży. Rozwiązania te ograniczą możliwość powstania trwałej bariery w układzie dolinnym i pogorszenia warunków migracji organizmów związanych z obszarami po obu stronach granicy.

Obecność ludzi i pojazdów może powodować miejscowe omijanie zajętej części działki. Ochrona będzie polegała na pozostawieniu dostępnych stref zieleni, ograniczeniu płoszenia, zabezpieczeniu odpadów i utrzymaniu niskiej prędkości ruchu. Z zachowania tych struktur i ograniczenia presji wynika prognoza braku znaczącego pogorszenia transgranicznych powiązań przyrodniczych. Sam fakt przemieszczania się zwierząt przez granicę nie oznacza, że każde miejscowe zakłócenie na działce będzie powodowało znaczący skutek populacyjny na terytorium Niemiec.

Ochrona obejmie także przeciwdziałanie rozszerzaniu presji rekreacyjnej poza pole. Użytkownicy nie będą kierowani na wrażliwe siedliska otoczenia, a zarządca będzie zapobiegał tworzeniu dodatkowych stanowisk i nieformalnych przejazdów. W odniesieniu do niemieckiej części doliny prognoza opiera się na ograniczeniu dróg przenoszenia presji oraz zachowaniu wspólnego układu przyrodniczego; nie utożsamia się jej z bezpośrednią inwentaryzacją każdego obszaru chronionego za granicą.

Krajobraz, światło i pola elektromagnetyczne

Krajobraz doliny Odry ma charakter otwarty, z rozległymi powierzchniami łąkowymi i poziomymi płaszczyznami wód, urozmaiconymi zadrzewieniami oraz zabudową wiejską. Przy niewielkiej odległości od granicy nie przyjmuje się założenia całkowitej niewidoczności pojazdów ze wszystkich kierunków. Rozpoznawalność pojedynczych kamperów lub ich grup nie jest jednak tożsama ze znaczącym przekształceniem krajobrazu po stronie niemieckiej. O znaczeniu zmiany decydują skala skupiska, wysokość i trwałość elementów oraz ich relacja do otaczającej przestrzeni.

Brak budynków i wysokich konstrukcji, pozostawienie zieleni oraz ograniczone oznakowanie zmniejszą ekspozycję przedsięwzięcia. Oświetlenie będzie punktowe, skierowane ku dołowi i ograniczone do przestrzeni niezbędnej dla bezpieczeństwa. Nie przewiduje się iluminacji doliny ani intensywnego, całonocnego oświetlenia pola. Przy zachowaniu tych zasad nie prognozuje się znaczącej transgranicznej presji krajobrazowej lub świetlnej. Pomocnicze zasilanie nie będzie obejmowało stacji transformatorowej, linii wysokiego napięcia ani stałych urządzeń nadawczych. Ewentualny pojedynczy słupek rozdzielczy będzie służył podstawowemu zasilaniu użytkowników. Rodzaj i ograniczony zakres infrastruktury nie wskazują na możliwość znaczącego oddziaływania elektromagnetycznego na terytorium Niemiec.

Odpady i obsługa komunikacyjna

Odpady będą zbierane selektywnie w szczelnych, zamykanych pojemnikach i regularnie odbierane. Nie będzie prowadzone ich przetwarzanie, spalanie, zakopywanie ani porzucanie. Ochrona przed rozwiewaniem i porwaniem przez wodę ograniczy możliwość przedostania się odpadów do rzeki, a następnie ich przemieszczania w układzie transgranicznym. Lokalizacja pojemników poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią będzie uzupełniona możliwością ich opróżnienia i usunięcia przed nadejściem wezbrania. Transport związany z dostawami, odbiorem odpadów i demontażem będzie korzystał z istniejącego układu drogowego. Nie przewiduje się budowy nowego połączenia drogowego przez granicę ani infrastruktury wodnej służącej przewozom. Sam przyjazd użytkowników z Niemiec lub ich wyjazd do innego państwa nie stanowi przesłanki znaczącego transgranicznego oddziaływania pola. Przedmiotem oceny pozostają rzeczywiste emisje i skutki środowiskowe ruchu, a nie pochodzenie użytkowników.

Awarie, pożar i powódź jako potencjalne źródła oddziaływania transgranicznego

Najważniejszym scenariuszem wymagającym zabezpieczenia jest uwolnienie ścieków, paliwa lub innych płynów eksploatacyjnych, a następnie ich przemieszczenie do Odry. Może ono nastąpić przez spływ powierzchniowy albo zalanie terenu. Bliskość rzeki granicznej oznacza, że **możliwości przeniesienia zanieczyszczenia do wspólnego środowiska wodnego nie wyklucza się wyłącznie na podstawie niewielkiej powierzchni pola**. Skala następstw będzie zależała od ilości uwolnionej substancji, warunków wodnych i czasu reakcji.

Podstawowym działaniem zapobiegawczym przy zagrożeniu powodziowym będzie zamknięcie pola i usunięcie ludzi, pojazdów, przyczep, odpadów oraz wyposażenia mobilnego **przed utratą bezpiecznego dojazdu**. Zarządca będzie monitorował prognozy dla zlewni Odry, ostrzeżenia oraz warunki terenowe. Mobilność pojazdów wspiera ochronę, lecz jej skuteczność zależy od odpowiednio wczesnej decyzji i zachowania przejezdności. Odrębny scenariusz stanowi pożar pojazdu, urządzenia lub roślinności. Dym może przemieszczać się zgodnie z warunkami meteorologicznymi, a ogień i zanieczyszczenia pożarowe oddziaływać poza miejscem zapłonu. Zagrożenie będzie ograniczane przez sprawność instalacji, zakaz magazynowania paliw i wykonywania napraw, ograniczenie źródeł zapłonu, dostęp do sprzętu gaśniczego oraz utrzymywanie przejazdów dla służb. Nie przyjmuje się założenia, że każdy pożar zostanie samoistnie ograniczony do jednego stanowiska. W razie zdarzenia zagrażającego ludziom, wodom lub siedliskom zarządca przerwie niebezpieczne czynności, zabezpieczy miejsce i powiadomi właściwe służby. Ograniczanie wycieku będzie prowadzone bez narażania osób podejmujących interwencję. Zanieczyszczenia zostaną zebrane, bez splukiwania ich do gruntu, rowów i wód. Stwierdzenie zagrożenia dla Odry będzie wymagało pilnego przekazania informacji służbom, niezależnie od wcześniejszej prognozy oddziaływania normalnej eksploatacji.

Rozpatrzone awarie stanowią ryzyko wymagające zapobiegania, a nie dopuszczony sposób użytkowania. Przy ograniczonej skali źródeł, utrzymaniu szczelności instalacji i skutecznym wdrożeniu procedur nie prognozuje się znaczących transgranicznych następstw funkcjonowania pola. Wniosek ten pozostaje warunkowy względem rzeczywistego działania zabezpieczeń i nie oznacza gwarancji braku skutków za granicą w przypadku niekontrolowanego rozwoju zdarzenia.

Porównanie wariantów i oddziaływanie skumulowane

Wariant zerowy nie wprowadza nowych źródeł emisji, ścieków i odpadów związanych z działalnością pola. Wariant I ogranicza zakres stałej infrastruktury oraz umożliwia wycofanie zasadniczych źródeł zagrożenia wraz z pojazdami. Wariant II, obejmujący częściowe utwardzenia i dodatkowe wyposażenie wodno-sanitarne, wymaga szerszej kontroli szczelności, obsługi nieczystości oraz zabezpieczenia urządzeń pozostających na miejscu podczas zalania.

Większy zakres wariantu II nie oznacza automatycznie znaczącego oddziaływania na Niemcy. Przy porównywalnej liczbie użytkowników część emisji będzie związana z tymi samymi czynnościami i urządzeniami. Jego mniej korzystna ocena wynika przede wszystkim z większej liczby potencjalnych źródeł awarii i trwałych elementów wymagających zabezpieczenia. Poszczególne rozwiązania sanitarne pozostają alternatywne i nie są sumowane jako jeden układ.

Presja pola będzie nakładała się na ruch drogowy, funkcjonowanie zabudowy i użytkowanie rekreacyjne otoczenia. W ocenie transgranicznej istotny jest udział przedsięwzięcia w łącznej emisji oraz możliwość jednoczesnego wystąpienia zagrożeń, zwłaszcza podczas powodzi. Utrzymanie limitu stanowisk, ograniczenie emisji, ochrona siedlisk i wczesne zamknięcie pola będą zmniejszały jego wkład w tę presję. Ocena dotyczy udziału analizowanego zamierzenia i nie jest równoznaczna z wykluczeniem oddziaływań wszystkich pozostałych przedsięwzięć w dolinie Odry.

Zestawienie oceny transgranicznej

Zakres	Podstawowy mechanizm	Ocena dla wariantu I
Powietrze	Rozprzestrzenianie spalin, pyłu i ewentualnego dymu	Nie prognozuje się znaczącego pogorszenia jakości powietrza po stronie niemieckiej przy zachowaniu ocenionej skali i ograniczeń emisji.
Hałas	Propagacja dźwięku z pojazdów, urządzeń i czynności obsługowych	Nie prognozuje się znaczącego oddziaływania transgranicznego; ochronie podlega również nocne użytkowanie wyposażenia.
Wody i stosunki wodne	Dopływ zanieczyszczeń do Odry lub zmiana warunków przepływu	Brak planowanego zrzutu, poboru i robót hydrotechnicznych; podstawowym zadaniem pozostaje zapobieganie awaryjnym uwolnieniom.
Przyroda i łączność siedliskowa	Pogorszenie jakości siedlisk, płoszenie i ograniczenie migracji	Zachowanie zieleni, ciemnych obrzeży i braku ciągłych przegród ogranicza ryzyko znaczącego naruszenia powiązań transgranicznych.
Krajobraz i światło	Widoczność pojazdów oraz emisja światła w kierunku doliny	Możliwa miejscowa rozpoznawalność pola; nie prognozuje się znaczącej zmiany krajobrazu po stronie niemieckiej.
Pola elektromagnetyczne	Oddziaływanie pomocniczego zasilania	Ograniczony zakres infrastruktury nie wskazuje na znaczącą presję transgraniczną.

Zakres	Podstawowy mechanizm	Ocena dla wariantu I
Odpady	Rozwiewanie lub przemieszczenie zawartości pojemników przez wodę	Ryzyko ograniczane szczelnymi pojemnikami, regularnym odbiorem i usunięciem wyposażenia przed zalaniem.
Awaryjne i powódź	Uwolnienie substancji, transport z wodą, rozprzestrzenianie dymu	Drogi przenoszenia skutków pozostają fizycznie możliwe; ich uruchomieniu przeciwdziałają kontrola, wczesne zamknięcie i procedury interwencyjne.
Likwidacja	Przejściowa emisja transportowa i demontażowa	Nie prognozuje się znaczącego oddziaływania transgranicznego; zakończenie prac usuwa źródła związane z dalszą eksploatacją pola.

Zestawienie stanowi jakościową syntezę rodzaju źródeł, sposobu użytkowania i zabezpieczeń. Rozróżnia prognozowane skutki prawidłowej działalności od potencjalnych następstw niekontrolowanego zdarzenia.

Wniosek końcowy

Dla przedsięwzięcia obejmującego maksymalnie 10 stanowisk na powierzchni około 0,5 ha, przy zachowaniu opisanych rozwiązań technicznych, organizacyjnych i ochronnych, nie prognozuje się znaczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko Republiki Federalnej Niemiec na etapach realizacji, eksploatacji i likwidacji. Podstawą wniosku są ograniczona skala źródeł, brak planowanego odprowadzania ścieków, poboru wód i robót hydrotechnicznych, zachowanie struktur przyrodniczych oraz niewielki zakres stałej infrastruktury.

Przeprowadzona ocena nie wskazuje potrzeby uruchomienia postępowania transgranicznego z powodu przewidywanych oddziaływań zamierzenia w ocenionym zakresie. Formalne stwierdzenie przesłanek należy do właściwego organu zgodnie z art. 108 ustawy OOS, z uwzględnieniem uprawnień państwa potencjalnie narażonego wynikających z art. 104 ust. 2.

Utrzymanie tej oceny wymaga skutecznej ochrony przed przedostaniem się zanieczyszczeń do Odry oraz rzeczywistej gotowości do zamknięcia i opuszczenia pola przed zalaniem lub utratą dojazdu. Bliskość granicy i wspólny układ dolinny pozostają istotnymi uwarunkowaniami przez cały okres działalności. Ograniczona skala przedsięwzięcia wspiera zapobieganie, natomiast nie zastępuje bieżącej kontroli, reagowania na wycieki i odpowiednio wczesnego usuwania źródeł zagrożenia.

25. METODY PROGNOZOWANIA I CHARAKTER PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ

25.1. Opis metod prognozowania

Prognozę oparto na powiązaniu charakterystyki techniczno-organizacyjnej przedsięwzięcia z wynikami rozpoznania przyrodniczego, analizą materiałów przestrzennych, bilansem wykorzystania zasobów i emisji oraz oceną mechanizmów oddziaływania. Podstawową jednostką analizy jest konkretna relacja między źródłem presji, drogą jej przenoszenia i elementem środowiska narażonym na jej skutki. Oddzielono stwierdzenia terenowe, założenia obliczeniowe oraz warunki prowadzenia działalności.

25.2. Flora, grzyby i siedliska

Wykorzystano rozpoznanie marszrutowe i fitosocjologiczne przedstawione w inwentaryzacji. Zestawiono strukturę roślinności z przewidywanym zajęciem powierzchni, miejscowym naciskiem pojazdów, sposobem koszenia i możliwością prowadzenia wykopu kablowego. W ocenie uwzględniono odrębnie brak stwierdzonych chronionych siedlisk przyrodniczych na powierzchni przedsięwzięcia oraz zachowanie lokalnych funkcji roślinności pospolitej. Sam synantropijny charakter zbiorowiska nie został potraktowany jako dowód braku oddziaływania.

Analiza obejmuje rozpoznane zbiorowiska trawiaste, ruderalne i sukcesyjne oraz zadrzewienia. Oceniono możliwość bezpośredniego uszkodzenia pni i korzeni, pośredniego pogorszenia warunków glebowych, ograniczenia kwitnienia, eutrofizacji wskutek zrzutu ścieków i rozprzestrzeniania roślin obcych. Działania ochronne odnoszą się do zidentyfikowanych mechanizmów, a ich skuteczność będzie kontrolowana przez ocenę stanu roślinności i zasięgu użytkowania.

25.3. Fauna z wyłączeniem ptaków

Dla ssaków lądowych wykorzystano obserwacje i ślady obecności oraz opis potencjału siedliskowego. W odniesieniu do nietoperzy uwzględniono wyniki czterech kontroli detektorowych, funkcję przelotową terenu i opisane kryjówki w zabudowie Kaleńska. Liczby gatunków nie utożsamiono z liczebnością populacji, a pojedynczego kontaktu detektorowego – z potwierdzeniem kolonii rozrodczej.

Dla płazów i gadów zastosowano rozróżnienie między stwierdzeniami na działce i w jej otoczeniu. Oceniono zagrożenie rozjeżdżaniem, koszeniem, uwięzieniem w wykopie, utratą osłony oraz zmianą warunków wodnych. Dla bezkręgowców uwzględniono jakościowe wyniki dotyczące motyli, chrząszczy, trzmieľa ziemnego i ślimaków. Prognoza obejmuje także mało mobilne formy rozwojowe i możliwość funkcjonowania niewidocznych z powierzchni schronień. Nie wyprowadzono wielkości populacji z samej listy gatunków.

25.4. Awifauna

Wykorzystano wykaz 31 gatunków, kryteria lęgowości i rozdzielenie stwierdzeń na działkę, bufor do 100 m i dalsze otoczenie. Oddzielnie oceniono pewne lęgi kosa i trznadla, możliwe gniazdowanie bogatki oraz gatunki stwierdzone w otoczeniu. Podstawą oceny są udokumentowane obserwacje, a nie hipotetyczne rozmieszczenie gniazd. Znaczenie terenu rozpatrzono przez funkcje rozrodu, żerowania, odpoczynku i przemieszczania się.

W odniesieniu do przedmiotów ochrony PLB320003 analizowano rodzaj powiązania gatunku z terenem, ingerencję w siedliska oraz możliwość pośredniego płoszenia. Obserwacji ptaków w locie nie utożsamiono z potwierdzeniem regularnego żerowiska, noclegowiska ani koncentracji migracyjnej. Dane o zimorodku i derkaczu dotyczą szerszego otoczenia, a nie dodatkowych stwierdzeń w tabeli 31 gatunków. Zakres interpretacji sezonowej odpowiada terminom rzeczywiście udokumentowanym w materiałach terenowych.

25.5. Hałas i niepewność prognozy

Zidentyfikowano źródła związane z przejazdem, manewrowaniem, pobytem użytkowników, wyposażeniem pokładowym, odbiorem odpadów i koszeniem. Ocenę jakościową odniesiono do charakteru i czasu ich pracy oraz występowania terenów wymagających ochrony. Rozróżniono porę dzienną i nocną, a także ruch na terenie pola i ruch po drogach publicznych. Przyjęte średnie obciążenie roczne nie służy do reprezentowania najbardziej niekorzystnej godziny nocnej.

Do ilościowego określenia poziomu w punkcie odbioru stosuje się energetyczne sumowanie udziałów źródeł, uwzględnienie czasu pracy oraz tłumienia na drodze propagacji. Wynik takiego obliczenia musi być powiązany z położeniem źródeł i odbiorców, poziomami mocy akustycznej oraz scenariuszem równoczesności. Przedstawiona charakterystyka źródeł stanowi ocenę jakościową. Nie jest wynikiem przestrzennego modelowania hałasu ani pomiaru w punktach odbioru.

Niepewność oceny wiąże się z rodzajem przyszłych pojazdów i urządzeń, rotacją użytkowników, czasem manewrowania i rozkładem aktywności nocnej. Ogranicza ją kontrola organizacyjna oraz przyjęcie do oceny okresów pełnego obciążenia. Pomiar po uruchomieniu ma sprawdzić rzeczywisty sposób funkcjonowania; nie zastępuje rozpoznania wymaganego przed wydaniem decyzji.

25.6. Emisje gazów i pyłów

Przyjęto metodę wskaźnikową stosowaną w rozdziale 3.5 raportu: iloczyn zużycia paliwa i wskaźnika emisji, z zachowaniem jednostek oraz podziału na transport, sprzęt utrzymaniowy i urządzenia pokładowe. Obliczenia CO₂ powiązano z ilością paliwa i jego wartością opałową. Wykorzystano przywołane w raporcie metodyki EMEP/EEA i IPCC. W tej części przejęto wyniki bilansu źródłowego; nie przedstawiono ich jako niezależnych badań rzeczywistej floty.

Oddzielono emisje przypisane terenowi pola od emisji rozłożonych wzdłuż tras dojazdu. Scenariusze paliw A i B są alternatywami sposobu zasilania urządzeń pokładowych i nie podlegają dodawaniu. Nie sumuje się również PM_{2,5} z PM₁₀, ponieważ mniejsza frakcja jest częścią większej. Pylenie wtórne opisano odrębnie od pyłu ze spalania. Wartości mas emisji nie są równoznaczne ze stężeniami w punktach odbioru.

25.7. Wody, krajobraz, kumulacja i ryzyko

Ocenę wód oparto na bilansie źródeł ścieków, braku planowanego zrzutu, zachowaniu infiltracji oraz analizie następstw awaryjnego uwolnienia i wezbrania. Rozpatrzono drogi infiltracji, spływu powierzchniowego i transportu z wodami powodziowymi. Nie przypisano warstwie trawiastej funkcji instalacji oczyszczającej ścieki. Ocenę odniesiono do właściwych JCWP i JCWPd oraz celów gospodarowania wodami.

Krajobraz oceniono na podstawie istniejącej struktury przestrzennej, fotografii i materiałów kartograficznych. Analizowano trwałość zmian, ekspozycję pojazdów, rolę zieleni, sezon bezlistny, istniejącą zabudowę i charakter doliny. Kumulację rozpatrzono przez wspólnych odbiorców i nakładanie się presji, bez ograniczenia analizy do samych granic działki. Ryzyko oceniono metodą scenariuszową, obejmującą zdarzenie inicjujące, następstwa, podatność terenu i skuteczność reakcji.

25.8. Oddziaływania wynikające z istnienia przedsięwzięcia

Samo urządzenie pola wprowadza powtarzalną funkcję postojową na części dotychczas nieużytkowanego inwestycyjnie terenu. Bezpośrednie skutki obejmują zajęcie powierzchni przez pojazdy i wyposażenie, lokalny nacisk na darń oraz zmianę dostępności części mikrosiedlisk. Obecność turystów wpływa pośrednio na warunki odpoczynku sąsiadów, zachowanie zwierząt i odbiór krajobrazu. Nie przewiduje się trwałej bariery budowlanej ani przekształcenia całej nieruchomości.

Powtarzalne, sezonowe użytkowanie jest oddziaływaniem długoterminowym w skali okresu prowadzenia działalności, mimo że pobyt pojedynczego pojazdu jest krótkotrwały. Rozróżnienie to ma znaczenie dla oceny regeneracji darni i dostępności terenu dla zwierząt. Ograniczenie użytkowania w czasie uwilgotnienia, pozostawienie stref refugialnych i kontrola granic stanowisk zapobiegają stopniowemu rozszerzaniu rzeczywistego śladu przedsięwzięcia.

25.9. Oddziaływania wynikające z wykorzystywania zasobów środowiska

Podstawowym zasobem wykorzystywanym bezpośrednio jest powierzchnia terenu. Przedsięwzięcie korzysta także z istniejącej zieleni jako osłony krajobrazowej i elementu mikroklimatu. Brak poboru wody na działce nie oznacza braku zużycia wody przez użytkowników; zużycie to pokryją zapasy przywożone w pojazdach. Analogicznie energia akumulatorowa i paliwa pochodzą spoza terenu, ale ich wykorzystanie pozostaje elementem funkcjonowania pola.

Ograniczeniu presji zasobowej służą trwałe i naprawialne wyposażenie, minimalizacja dostaw, brak nawadniania całej powierzchni, wyłączanie niepotrzebnych urządzeń i rezygnacja z materiałów chłonnych nawierzchni. Nie przyjmuje się kompensowania emisji przez nieudokumentowane pochłanianie CO₂ przez zachowane drzewa.

25.10. Oddziaływania wynikające z emisji – charakter i czas trwania

Tabela 17 Oddziaływania wynikające z emisji – charakter i czas trwania

Presja lub skutek	Charakter oddziaływania	Zasięg i czas	Znaczenie przy zastosowaniu zabezpieczeń
Hałas podczas montażu i dostaw	Bezpośredni, chwilowy	Teren prac i najbliższe otoczenie; etap przygotowania	Ograniczony pracą dzienną i krótkim czasem robót

Presja lub skutek	Charakter oddziaływania	Zasięg i czas	Znaczenie przy zastosowaniu zabezpieczeń
Hałas przejazdów i urządzeń	Bezpośredni, powtarzalny	Otoczenie źródeł; cały okres działalności	Wymaga ochrony sąsiedniej zabudowy, szczególnie nocą
Spaliny i pylenie	Bezpośredni, okresowy	Teren pola i odcinki dojazdu	Ograniczane organizacją ruchu i ochroną darni
Ubytki roślinności i zagęszczenie gleby	Bezpośredni, narastający bez kontroli	Stanowiska i przejazdy	Regeneracja i wyłączenia zapobiegają rozszerzeniu skutków
Płoszenie fauny	Bezpośredni i pośredni	Powierzchnia użytkowana i sąsiedztwo	Zmniejszane ciszą, osłoną roślinną i ochroną miejsc rozrodu
Zmiana warunków żerowania	Pośredni i wtórny	Roślinność, bezkręgowce, ptaki i nietoperze	Ograniczana utrzymaniem mozaiki i brakiem oprysków
Światło	Bezpośredni i pośredni, okresowy	Miejsca faktycznie oświetlane	Brak oświetlenia stref przyrodniczych ogranicza barierę świetlną
Odpady	Potencjalnie pośredni i skumulowany	Miejsce zbiórki oraz system odbioru	Zamknięte pojemniki i regularny odbiór ograniczają kontakt ze środowiskiem
Wyciek lub zalanie	Awaryjny; następstwa mogą być wtórne	Zasięg zależny od rodzaju zdarzenia i warunków przepływu	Wymaga natychmiastowej reakcji, nie jest normalną emisją
Zmiana widoku	Bezpośredni, powtarzalny	Wspólne wnętrza i otwarcia krajobrazowe	Ograniczana zielenią, brakiem budynków i reklam świetlnych
Spalanie paliw – CO ₂	Pośredni skutek klimatyczny, skumulowany	Wymiar globalny	Ograniczenie zużycia paliw; brak deklaracji neutralności klimatycznej
Regeneracja po likwidacji	Pozytywny skutek długoterminowy	Dawne stanowiska i przejazdy	Zależny od odtworzenia podłoża i roślinności

Ocena znaczenia oddziaływania uwzględnia wrażliwość odbiorcy, intensywność, czas, odwracalność oraz możliwość ograniczenia presji. W przypadku czynnego gniazda lub chronionego schronienia nawet punktowa ingerencja wymaga odrębnego postępowania ochronnego. Niewielki zasięg przestrzenny nie jest samodzielnym kryterium uznania takiej ingerencji za dopuszczalną.

25.11. Oddziaływania skumulowane

Analiza szczegółowa została przedstawiona w części raportu dotyczącej powiązań z innymi przedsięwzięciami. W dalszej ocenie zachowano cztery zidentyfikowane tam zamierzenia, a także istniejącą zabudowę, ruch drogowy, gospodarkę rolną i presję rekreacyjną doliny. Nie przyjęto, że brak powiązania technologicznego oznacza brak kumulacji. [1, rozdział dotyczący powiązań z innymi przedsięwzięciami]

Tabela 18 Zestawienie Oddziaływania skumulowane

Przedsięwzięcie ujęte w raporcie	Powiązanie istotne dla pola	Zasada uwzględnienia w ocenie
Rozbudowa zakładu wyrobów drewnianych i przetwarzanie trocin na pellet, dz. 240/1	Hałas, emisje, wspólne trasy transportu	Ocena łącznej działalności zakładu i wspólnych odbiorców
Lakiernia proszkowa w istniejącej hali, dz. 240/1	Hałas urządzeń i transportu, emisje procesu	Bez podwójnego liczenia wspólnej infrastruktury z poprzednią pozycją
Przebudowa drogi powiatowej 2142Z Kaleńsko–granica powiatu	Ruch i ewentualne równoległe roboty	Oddzielenie okresu robót od późniejszej eksploatacji drogi
Eksploatacja i przeróbka kruszywa „Kaleńsko Pole Zachodnie Nr 1”	Przekształcenia krajobrazu; emisje podczas rzeczywistej działalności	Archiwalna decyzja nie stanowi dowodu obecnej pracy instalacji

Źródłami identyfikacji wymienionymi w raporcie są obwieszczenia z 24 kwietnia 2024 r., 23 czerwca 2026 r. i 27 maja 2022 r. oraz decyzja z 30 grudnia 2009 r. Dat obwieszczeń nie utożsamiono z datami samych decyzji. Zestawienie nie jest nową inwentaryzacją aktualnej pracy zakładów, lecz odniesieniem do zidentyfikowanych dokumentów. Nie przypisano tym przedsięwzięciom nowych parametrów emisji lub odległości nieprzedstawionych w materiale źródłowym.

W zakresie hałasu i powietrza pole wprowadza dodatkowe źródła o ograniczonej skali, ale także nowe miejsca pobytu ludzi poddanych oddziaływaniu istniejącego otoczenia. Ocenie podlega zatem zarówno wpływ pola na mieszkańców, jak i warunki środowiskowe użytkowników pola. Nie dopuszcza się kompensowania ewentualnej uciążliwości jednego obiektu deklaracją małej emisji drugiego.

Kumulacja przyrodnicza obejmuje narastanie penetracji pieszej, płoszenie, presję zwierząt towarzyszących i stopniową utratę nieużytkowanych obrzeży. Działania zarządcy będą przeciwdziałały wydeptywaniu nowych dojazdów do Odry i zbiorników pożywirowych, rozszerzaniu miejsc postoju oraz kierowaniu ruchu w stronę strefy ochrony kani rudej. Zachowanie niezagospodarowanej części działki ma znaczenie niezależnie od tego, czy sąsiednie inwestycje uzyskały odrębne decyzje środowiskowe.

W krajobrazie analizuje się współwystępowanie pojazdów, istniejącej zabudowy i przekształceń w tych samych widokach. Brak nowych dominant i utwardzeń zmniejsza trwały wkład pola w kumulację, natomiast nie eliminuje widoczności kamperów. Podczas powodzi kumulacja może dotyczyć wspólnego obciążenia dróg i jednocześnie potrzeby ewakuacji. Wczesna reakcja zarządcy ogranicza dodatkowe utrudnienia.

Wniosek jakościowy dotyczy ograniczonego wkładu pola w łączną presję, przy przestrzeganiu przyjętych zasad. Nie jest równoważny ilościowemu potwierdzeniu dotrzymania standardów przez sumę wszystkich źródeł. Ocena łącznych poziomów w konkretnych punktach odbioru pozostaje związana z rzeczywistym położeniem i parametrami tych źródeł.

24.1. DZIAŁANIA SŁUŻĄCE UNIKANIU, ZAPOBIEGANIU I OGRANICZANIU ODDZIAŁYWAŃ ORAZ OCENA ICH SKUTECZNOŚCI

System ochrony środowiska oparto na pierwszeństwie unikania kolizji, następnie ograniczaniu presji, a po zakończeniu prac – odtworzeniu miejsc naruszonych. Zachowanie drzew, czynnych gniazd, schronień i nieużytkowanych powierzchni stanowi działanie zapobiegawcze, a nie kompensację utraty tych elementów. Nie przewiduje się traktowania nasadzeń lub zawieszenia budek jako zamiennika zachowania czynnego miejsca rozrodu.

Poniższe rozwiązania określają warunki środowiskowe przyjęte w prognozie dla wariantu I. Obejmują środki wynikające z dokumentacji źródłowej oraz ich organizacyjne uszczegółowienie, w tym wskazanie odpowiedzialności i sposobu sprawdzania skuteczności. Przed udostępnieniem pola zostaną wprowadzone do regulaminu i instrukcji obsługi. Dodatkowy zakaz organizowania paleniska, przyjęty w niniejszej ocenie jako środek zapobiegawczy, zawęży wcześniejszą możliwość rozważenia ogniska; nie jest opisem istniejącego wyposażenia.

26.1. Etap realizacji

26.1.1. Organizacja prac i ograniczenie zajęcia terenu

Przed rozpoczęciem prac zostaną oznaczone: teren użytkowania pola, stanowiska, przejazdy, miejsce ustawienia pojemników i powierzchnie wyłączane z ruchu. Wyznaczenie to nastąpi z uwzględnieniem aktualnej kontroli przyrodniczej. Nie będzie prowadzone korytowanie stanowisk, rozścielanie kruszywa, niwelacja całej działki ani podwyższanie jej rzędnych. Ewentualny wykop kablowy zostanie ograniczony do trasy niekolidującej z chronionymi stanowiskami i istotnymi korzeniami.

Prace będą prowadzone etapami, przy użyciu ręcznych narzędzi i lekkiego sprzętu. Dostawy zostaną skoordynowane tak, aby ograniczyć liczbę przejazdów oraz czasowe odkładanie materiałów. Pozostała część nieruchomości nie będzie używana jako plac składowy lub parking wykonawcy. Skuteczność rozwiązania potwierdzi zgodność rzeczywistego śladu robót z oznaczoną powierzchnią oraz brak uszkodzeń poza nią.

26.1.2. Ochrona środowiska gruntowo-wodnego

Na terenie prac będą używane sprawne technicznie pojazdy i urządzenia. Tankowanie, naprawy i wymiana płynów eksploatacyjnych odbędą się poza działką. Nie powstanie magazyn paliw i chemikaliów. Ekipa będzie miała dostęp do zorganizowanego zaplecza sanitarnego, z wyłączeniem odprowadzania ścieków do środowiska.

Miejsce prowadzenia prac zostanie wyposażone w sorbent odpowiedni do płynów eksploatacyjnych, szczelne opakowania do zebranego materiału, środki ochrony osobistej oraz instrukcję zgłoszenia zdarzenia. Po stwierdzeniu wycieku praca urządzenia zostanie przerwana, a ciecz zebrana bez splukiwania wodą. W przypadku ścieków zastosowane zostanie zabezpieczenie przed rozlewem i

odbiór zanieczyszczeń w sposób dostosowany do ich właściwości. Nie wszystkie środki sorpcyjne do oleju są właściwe do zebrania wody szarej lub nieczystości sanitarnych.

Wykopy nie będą służyły jako miejsca gromadzenia odpadów lub ścieków. Po wykonaniu przewodu nastąpi odtworzenie układu warstw i pokrywy roślinnej. W okresie podtopienia, nadmiernego uwilgotnienia albo prognozowanego wezbrania prowadzenie prac zostanie wstrzymane. Kryterium skuteczności stanowi brak niezabezpieczonych wycieków, brak ścieków odprowadzanych do gruntu i brak trwałej zmiany odpływu.

26.1.3. Gospodarka odpadami

Opakowania i pozostałości montażowe będą zbierane rozdzielnie, w pojemnikach lub workach zabezpieczonych przed deszczem i wiatrem. Materiały nadające się do ponownego użycia zostaną oddzielone od odpadów. Wykonawca usunie odpady po zakończeniu robót; odpady niebezpieczne powstałe podczas zdarzenia awaryjnego zostaną zabezpieczone i przekazane podmiotowi uprawnionemu do ich zagospodarowania. Nie będzie spalania, zakopywania ani pozostawiania odpadów w roślinności. Kontrola odbiorowa obejmie całą powierzchnię czasowo zajęta pracami.

26.1.4. Hałas i emisje do powietrza

Dostawy, koszenie przygotowawcze i montaż będą prowadzone w porze dziennej. Ograniczona zostanie jednoczesna praca kilku głośnych urządzeń. Silniki podczas oczekiwania będą wyłączane, a rozładunek nie będzie powodował zbędnych uderzeń. Nie zostaną zastosowane agregaty spalinowe. Przejazdy pozostaną ograniczone do oznaczonego śladu i prędkości 5 km/h.

Naruszone powierzchnie będą odtwarzane bez zwłoki po zakończeniu danego odcinka prac. Nie przewiduje się przygotowywania mieszanek betonowych, kruszenia ani przesiewania na działce. Kryterium skuteczności stanowią ograniczony czas pracy urządzeń, brak nadmiernego dymienia, brak wyjazdów poza ślad robót oraz brak trwałego odsłonięcia kolejnych powierzchni podłoża.

26.1.5. Szata roślinna, drzewa i siedliska

Wszystkie drzewa i krzewy objęte deklaracją zachowania pozostaną na miejscu. Ochrona obejmie pnie, korony i korzenie. Nie będzie mocowania tablic, przewodów i elementów wyposażenia do drzew w sposób powodujący uszkodzenia. Nie zostanie dopuszczane składowanie materiałów, parkowanie sprzętu ani głębokie naruszanie gruntu w strefach ochrony systemów korzeniowych.

Prace utrzymaniowe nie będą obejmowały przekształcenia całej działki w jednolicie i nisko koszony trawnik. Zachowane zostaną wyższe i kwitnące fragmenty roślinności poza przejazdami oraz suche, nasłonecznione obrzeża istotne dla jaszczurki zwinki. Nie przewiduje się ingerencji w siedliska wodne, szuwały, brzegi rzeki ani tereny poza działką. Kontrola obejmie także niedopuszczenie do rozprzestrzeniania nawłoci i robinii poprzez przemieszczanie fragmentów roślin lub zanieczyszczonej nimi ziemi.

26.1.6. Płazy, gady i pozostała fauna naziemna

Bezpośrednio przed pierwszym koszeniem i lokalnymi pracami ziemnymi zostanie wykonana kontrola herpetologiczna, ponowiona w dniu rozpoczęcia robót w miejscach wymagających ingerencji. Pierwsze prace w powierzchniach wykorzystywanych przez jaszczurkę zwinkę będą objęte nadzorem. Termin zostanie dobrany do warunków umożliwiających wykrycie zwierząt i ich samodzielne opuszczenie zagrożonego miejsca. Nie przyjmuje się, że okres zimowy z definicji zapewnia bezpieczeństwo niewidocznych kryjówek.

Otwarte wykopy zostaną zabezpieczone przed wpadaniem zwierząt lub wyposażone w łagodne wyjście. Będą kontrolowane przed rozpoczęciem pracy oraz bezpośrednio przed zasypaniem. Materiały leżące dłużej na terenie zostaną sprawdzone przed przemieszczeniem. Po stwierdzeniu zwierzęcia praca w zagrożonym miejscu zostanie przerwana. Odłów i przeniesienie nie będą wykonywane samodzielnie przez pracowników; czynności objęte zakazami ochronnymi wymagają zachowania właściwej procedury i uzyskania zezwoleń.

Stałe wygradzenie herpetologiczne całej działki nie stanowi elementu wariantu I. W przypadku powtarzalnego wchodzenia płazów do strefy robót nadzór zastosuje lokalne, tymczasowe zabezpieczenie, kontrolowane i usuwane po ustaniu zagrożenia. Nie będzie ono odcinać całego terenu od otoczenia bez związku z rzeczywistym miejscem kolizji.

26.1.7. Ptaki, nietoperze i bezkręgowce

Rozpoznane miejsca lęgowe kosa i trznadla oraz struktury odpowiednie dla bogatki zostaną wyłączone z ingerencji powodującej zniszczenie lęgu lub jego porzucenie. Kontrola ornitologiczna poprzedzi prace w roślinności, a stwierdzenie czynnego lęgu spowoduje odsunięcie robót w przestrzeni lub czasie. Zasięg ochrony zostanie dostosowany przez ornitologa do gatunku, fazy lęgu i charakteru czynności. Kalendarzowy termin poza typowym sezonem lęgowym nie znosi obowiązku ochrony rzeczywiście zajętego miejsca.

Nie będzie ingerencji w budynki w Kaleńsku opisane jako miejsca schronienia nietoperzy. Prace nie będą prowadzone z wykorzystaniem nocnego oświetlenia koron drzew, zakrzewień i tras przelotu. Zachowanie struktur zieleni ograniczy ryzyko przerwania lokalnych powiązań przestrzennych.

Podczas kontroli sprawdzone zostaną także miejsca powtarzalnego wlatywania trzmieli do gruntu i innych schronień. Czynne gniazdo trzmiela zostanie zachowane, a prace odsunięte do czasu ustania kolizji. Roślinność będzie koszona etapami w kierunku pozostawionych powierzchni, bez oprysków herbicydowych i owadobójczych. Pozwoli to ograniczyć śmiertelność drobnej fauny i zachować część bazy pokarmowej.

26.2. Etap eksploatacji

26.2.1. Zasady użytkowania i odpowiedzialność

Zarządca odpowiada za dopuszczanie pojazdów, kontrolę liczby zajętych stanowisk, utrzymanie regulaminu, gospodarkę odpadami i uruchamianie procedur awaryjnych. Użytkownik odpowiada za sprawność własnego pojazdu, szczelność zbiorników, kontrolę zwierząt towarzyszących i podporządkowanie się poleceniom dotyczącym opuszczenia pola. Wykonawcy usług utrzymaniowych będą związani tymi samymi ograniczeniami środowiskowymi co zarządca.

Tabela 19 Zasady użytkowania i odpowiedzialność

Oznaczenie	Warunek eksploatacji	Sposób sprawdzenia skuteczności
O-01	Maksymalnie 10 stanowisk; użytkowanie wyłącznie oznaczonej powierzchni około 0,5 ha	Bieżąca ewidencja obłożenia i kontrola granic
O-02	Prędkość do 5 km/h; wyłączenie silnika po zajęciu stanowiska	Obserwacja ruchu i reagowanie na naruszenia
O-03	Całodobowy zakaz agregatów spalinowych, nagłośnienia i pirotechniki	Kontrola terenowa i rejestr interwencji
O-04	Cisza 22:00–06:00; ograniczenie hałasu urządzeń pokładowych	Kontrola w porze nocnej, weryfikacja zgłoszeń
O-05	Wyłącznie pojazdy z własnym szczelnym systemem sanitarnym; zakaz opróżniania zbiorników	Informacja przy przyjęciu i oględziny stanowiska po wyjeździe
O-06	Zakaz mycia, tankowania, napraw i magazynowania paliw	Bieżąca kontrola użytkowania
O-07	Selektywna zbiórka w zamkniętych pojemnikach; odbiór przed przepelnieniem	Kontrola napełnienia, czystości i potwierdzeń odbioru
O-08	Zachowanie drzew, krzewów, miejsc lęgowych i powierzchni refugialnych	Kontrole przyrodnicze i porównawcze fotografie
O-09	Wyłączenie rozmokłych lub uszkodzonych stanowisk, bez tworzenia objazdów	Kontrola podłoża i zapis czasowych wyłączeń
O-10	Oświetlenie wyłącznie miejsc niezbędnych dla bezpieczeństwa, bez oświetlania zieleni i otoczenia	Oględziny po zmroku, korekta ustawienia lub wyłączenie
O-11	Psy na smyczy; pozostałe zwierzęta pod kontrolą; zakaz dokarmiania dzikiej fauny	Nadzór nad zachowaniem użytkowników
O-12	Brak organizowania paleniska i spalania odpadów	Regulamin i kontrola źródeł zapłonu
O-13	Zamknięcie i ewakuacja przed utratą bezpiecznego dojazdu	Rejestr ostrzeżeń, kontaktów i decyzji zarządcy

Oznaczenie	Warunek eksploatacji	Sposób sprawdzenia skuteczności
O-14	Brak nowych dojsć przez łąki, szuwary i zadrzewienia oraz kierowania ruchu ku strefie kani rudej	Kontrola obrzeży, informacja dla użytkowników

26.2.2. Utrzymanie roślinności i siedlisk zwierząt

Koszenie będzie zróżnicowane przestrzennie. Częstotliwość niezbędna dla stanowisk i przejazdów nie zostanie przeniesiona automatycznie na resztę działki. Poza powierzchniami użytkowymi pozostaną fragmenty roślinności wyższej, kwitnącej i czasowo nieskoszonej. Pierwsze koszenie zostanie poprzedzone kontrolą, a dalsze zabiegi będą uwzględniały rzeczywistą obecność łęgów, jaszczurek i trzmieli.

Na powierzchniach objętych zabiegiem wysokość koszenia będzie wynosiła co najmniej około 10 cm, zgodnie z zaleceniem inwentaryzacji. Zabieg będzie prowadzony etapowo, w dzień, w kierunku zachowanej roślinności, bez jednoczesnego wykoszenia wszystkich ostoi. Nie będzie koszenia po zmroku, podczas opadów ani bezpośrednio po nich. Biomasa wymagająca usunięcia zostanie zebrana i przekazana do właściwego zagospodarowania; nie powstaną hałdy w strefach przyrodniczych.

Nie będą stosowane rutynowe opryski herbicydowe, insektycydowe ani nawożenie przekształcające charakter roślinności. Prace związane z gatunkami obcymi będą selektywne i zgodne z ochroną miejsc rozrodu. Zachowanie istniejących drzew nie oznacza celowego rozprzestrzeniania robinii na kolejne powierzchnie. W razie ujawnienia zagrożenia od drzewa pierwszą czynnością będzie wyłączenie zagrożonego stanowiska, a dalsze postępowanie zostanie przeprowadzone zgodnie z wymaganiami ochrony drzew i gatunków.

26.2.3. Oświetlenie i ochrona klimatu akustycznego

Oświetlenie nie będzie obejmowało całej powierzchni pola. Ewentualne oprawy będą osłonięte, skierowane w dół i uruchamiane na czas niezbędny do bezpiecznej czynności. Światło nie będzie kierowane na drzewa, zakrzewienia, elewacje z kryjówkami nietoperzy, tereny poza działką ani niebo. Wymaganie to obejmuje również ustawienie pojazdów i zewnętrznych lamp użytkowników. Ciepła barwa nie zastępuje ograniczenia zasięgu i czasu świecenia.

Czynności utrzymaniowe i odbiór odpadów będą organizowane w dzień. Dla nocnego przyjazdu zostanie wskazane stanowisko umożliwiające krótki dojazd i sprawne zaparkowanie, bez krążenia między zajętymi miejscami. Regulamin będzie przewidywał ograniczenie lub wyłączenie nadmiernie hałaśliwego urządzenia pokładowego. W przypadku stwierdzenia uciążliwości zarządca zmieni organizację użytkowania, a w uzasadnionym przypadku wyłączy odpowiednie stanowisko do czasu rozwiązania problemu.

26.2.4. Ochrona wód, odpady i zdarzenia nadzwyczajne

Kontrola stanowiska będzie wykonywana po każdym wyjeździe, przed ponownym udostępnieniem miejsca. Ślady wycieku spowodują wyłączenie stanowiska, zabezpieczenie zanieczyszczenia i ustalenie sposobu oczyszczenia. Zanieczyszczony materiał nie będzie pozostawiany do samodzielnego rozkładu w darni. W przypadku możliwości przedostania się zanieczyszczeń do wód zostaną powiadomione właściwe służby, a działania prowadzone w sposób zapobiegający przeniesieniu presji poza działkę.

Pojemniki na odpady pozostaną zamknięte, stabilne, dostępne dla odbiorcy i zlokalizowane poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią. Częstotliwość odbioru zostanie zwiększona w okresie większego obłożenia. Odpady nie będą odkładane obok pojemników. Zarządca będzie utrzymywał możliwość szybkiego usunięcia wyposażenia, a w sytuacji wezbrania zleci to przed utratą dojazdu.

Ewakuacja obejmuje ludzi, pojazdy, przyczepy i wyposażenie. Przyczepa pozostawiona bez dostępnego pojazdu holującego nie spełnia warunku gotowości do opuszczenia terenu. Kontrola ostrzeżeń będzie obejmowała prognozy dla zlewni Odry, a nie tylko opad w Kaleńsku. Po wezbraniu ponowne otwarcie nastąpi po sprawdzeniu nośności podłoża, stanu drzew, czystości terenu i bezpieczeństwa zasilania.

26.3. Etap likwidacji

Likwidacja będzie obejmowała usunięcie oznakowania, pojemników i pozostałego wyposażenia, bez rozbioru budynków. Ewentualna instalacja elektryczna zostanie odłączona przez osobę posiadającą właściwe kwalifikacje. Elementy nadające się do ponownego użycia zostaną zagospodarowane w pierwszej kolejności. Pozostałości zostaną przekazane odbiorcom odpowiednim do ich rodzaju.

Prace będą prowadzone w dzień, po kontroli przyrodniczej, z zachowaniem istniejącej zieleni. Uszkodzone powierzchnie zostaną odtworzone bez głębokiego przekopywania stref korzeniowych i bez dowozu materiału zawierającego propagule roślin inwazyjnych. Sprawdzenie skuteczności obejmie kontrolę w następnym sezonie wegetacyjnym: pokrycie roślinnością, brak kolein, zanieczyszczeń i niewykorzystanego wyposażenia.

26.4. Kompensacja przyrodnicza i ocena skuteczności środków

Realizacja wariantu I opiera się na zachowaniu struktur siedliskowych i unikaniu naruszenia zakazów gatunkowych. Nie wyznacza się kompensacji służącej dopuszczeniu planowego niszczenia stanowisk. Odtworzenie darni jest naprawą lokalnego przekształcenia, a nie kompensacją strat w sieci Natura 2000.

Brak wycinki, utwardzeń, punktu zrzutu i agregatów ogranicza oddziaływania u źródła. Skuteczność zasad ochrony darni, ciszy, gospodarki ściekowej i ewakuacji zapewni bieżący nadzór nad ich przestrzeganiem.

27. ZAGADNIENIA DOTYCZĄCE DRÓG MOGĄCYCH ZAWSZE ZNACZĄCO ODDZIAŁYWAĆ NA ŚRODOWISKO

Planowane zamierzenie nie jest budową ani przebudową drogi zaliczanej do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. Wewnętrzny przejazd po nawierzchni trawiastej jest elementem organizacji pola. Szczególne wymagania art. 66 ust. 1 pkt 10 ustawy OOS dotyczące tej kategorii dróg nie znajdują zastosowania do analizowanego przedsięwzięcia. Ochrona zabytków pozostaje natomiast zagadnieniem ogólnym raportu.

28. Ratownicze badania zabytków i zabezpieczenie krajobrazu kulturowego

Nie przewiduje się programu ratowniczych badań archeologicznych właściwego dla dużej inwestycji drogowej. W przypadku ujawnienia podczas lokalnych robót przedmiotu mogącego być zabytkiem nastąpi przerwanie czynności zagrażających znalezisku, zabezpieczenie miejsca i niezwłoczne zawiadomienie wojewódzkiego konserwatora zabytków, a gdy kontakt z nim będzie niemożliwy – Wójta Gminy Boleszkowice. Dalsze działania zostaną podporządkowane rozstrzygnięciu właściwego organu.

Ochrona krajobrazu kulturowego polega na zachowaniu zieleni, braku wysokiej zabudowy, ograniczeniu oznakowania do niezbędnej informacji oraz niewprowadzaniu reklam świetlnych i trwałych elementów dominujących w widoku miejscowości. Nie będzie ingerencji w historyczne obiekty opisane w rozdziale dotyczącym zabytków.

28.1. Możliwe zagrożenia i szkody dla zabytków

Przedsięwzięcie nie zakłada prac przy fundamentach sąsiednich budynków, palowania, intensywnego zagęszczania ani rozbiórek. Nie przewiduje się mechanizmu powodowania szkód konstrukcyjnych w zabytkowej zabudowie przez opisany zakres prac organizacyjnych. Potencjalny kontakt z dziedzictwem archeologicznym dotyczy lokalnej ingerencji w podłoże, jeżeli wykonywane będzie zasilanie. Zabezpieczenie znaleziska i ograniczenie śladu robót są adekwatnymi środkami zapobiegawczymi. Wniosek ten nie stanowi stwierdzenia, że pod powierzchnią całej działki nie występują obiekty archeologiczne.

29. OCENA GOTOWOŚCI DO WYCHWYTYWANIA DWUTLENKU WĘGLA

Przedsięwzięcie nie obejmuje instalacji spalania paliw w celu wytwarzania energii elektrycznej o elektrycznej mocy znamionowej co najmniej 300 MW. Szczególny obowiązek oceny gotowości do wychwytywania CO₂, dostępności podziemnych składowisk i wykonalności sieci transportowej nie dotyczy pola postojowego.

Ewentualny słupek elektroenergetyczny jest urządzeniem dystrybucji energii na potrzeby użytkowników, a nie elektrownią. Zakaz agregatów wyklucza ich użytkowanie jako źródeł zasilania pola. Emisje CO₂ powstające podczas spalania paliw w pojazdach i ich wyposażeniu zostały uwzględnione w części klimatycznej; wyłączenie obowiązku analizy wychwytywania nie oznacza braku tych emisji.

30. PORÓWNIANIE ROZWIĄZAŃ Z WYMAGANIAMI ART. 143 PRAWA OCHRONY ŚRODOWISKA

Pole nie będzie prowadziło procesu przemysłowego. W odniesieniu do wyposażenia i sposobu użytkowania zastosowano jednak ocenę według zasad ograniczania zagrożeń, racjonalnego wykorzystania zasobów i minimalizacji emisji, odpowiadających kierunkom wskazanym w art. 143 Prawa ochrony środowiska. Nie oznacza to przypisania polu charakteru instalacji przemysłowej wymagającej pozwolenia zintegrowanego.

Tabela 20 PORÓWNANIE ROZWIĄZAŃ Z WYMAGANIAMI ART. 143 PRAWA OCHRONY ŚRODOWISKA

Obszar oceny	Rozwiązanie przyjęte dla wariantu I
Ograniczenie zagrożeń substancjami	Bez magazynu chemikaliów i paliw, bez tankowania i serwisu; kontrola pojazdów i reakcja na wycieki
Efektywność energetyczna	Ograniczone wyposażenie, czasowa praca oświetlenia, wyłączanie zbędnych odbiorników i silników
Racjonalne wykorzystanie wody	Własne zasoby pokładowe, brak nawadniania terenu i mycia pojazdów; brak lokalnego ujęcia
Ograniczenie zużycia materiałów	Gotowe, naprawialne i możliwe do demontażu wyposażenie; brak utwardzeń i budynków
Minimalizacja odpadów	Ograniczenie opakowań, selektywna zbiórka, ponowne użycie wyposażenia i przekazanie odpadów uprawnionym odbiorcom
Ograniczenie emisji	Zakaz agregatów i nagłośnienia, płynny ruch, utrzymanie darni, ograniczenie oświetlenia
Sprawdzone rozwiązania	Standardowe pojemniki, zabezpieczenia elektryczne i oznakowanie; brak eksperymentalnego procesu wymagającego rozruchu technologicznego
Uwzględnienie rozwoju technicznego	Dobór cichego i energooszczędnego sprzętu podczas wymiany, bez zwiększania skali użytkowania

Podstawową przewagą rozwiązania jest ograniczenie zakresu technicznego, a nie zastosowanie urządzeń neutralizujących wcześniej wytworzoną presję. Odpowiedni dobór wyposażenia nie zwalnia z ochrony jakości środowiska ani z przestrzegania warunków wynikających z lokalizacji w obszarach chronionych. W przypadku urządzenia powodującego uciążliwość zostanie zastosowana korekta sposobu użytkowania, naprawa lub wymiana, a do czasu przywrócenia bezpiecznej pracy – wyłączenie. Nie przewiduje się legalizowania niekontrolowanej emisji przez powołanie się na standardowy charakter urządzenia.

31. OBSZAR OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA

Pole postojowe nie należy do kategorii obiektów, dla których art. 135 Prawa ochrony środowiska przewiduje ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania. Wewnętrzna trasa manewrowa nie uzasadnia zastosowania tego instrumentu do całego pola. Nie wyznacza się zatem granic takiego obszaru ani ograniczeń dotyczących sąsiednich nieruchomości.

Ochrona otoczenia będzie realizowana u źródła, przez ograniczenie emisji i właściwą organizację działalności. Brak podstaw do ustanowienia obszaru nie jest dowodem dotrzymania norm hałasu ani podstawą do obciążenia sąsiadów obowiązkiem tolerowania przekroczeń.

32. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH

Możliwe konflikty są związane przede wszystkim z sąsiedztwem zabudowy Kaleńska, okresowym wzrostem ruchu, aktywnością nocną, pracą urządzeń pokładowych, gromadzeniem odpadów, postrzeganiem zmian krajobrazowych oraz obawami dotyczącymi ochrony wód i przyrody. Mała liczba stanowisk ogranicza skalę tych zjawisk, ale nie wyłącza możliwości powstania uciążliwości odczuwanej przez najbliższego mieszkańca.

W zakresie komunikacji szczególne znaczenie ma nieblokowanie drogi i wjazdów na sąsiednie posesje, unikanie oczekiwania z pracującym silnikiem oraz sprawne zajmowanie stanowisk. Sposób dojazdu musi odpowiadać tytułowi prawnemu do korzystania z nieruchomości. Sama obecność śladu drogi na ortofotomapie nie ustanawia prawa przejazdu. Zarządca będzie przekazywał użytkownikom jednoznaczną instrukcję dojazdu i zakaz korzystania z przypadkowych dróg przez łąki lub cudze grunty.

W zakresie hałasu konflikt może wystąpić także przy braku muzyki i agregatów, np. wskutek nocnego manewrowania lub pracy wentylatora. Obsługa będzie reagowała na konkretne zdarzenia, identyfikując źródło, porę i czas ich wystąpienia. Środki naprawcze obejmą zmianę organizacji przejazdu, sposobu użytkowania urządzeń, czasowe wyłączenie stanowiska albo ograniczenie czynności do pory dziennej. Nie będzie przyjmowane automatyczne założenie, że dźwięk związany z pobytem turystycznym nie podlega ocenie.

W zakresie porządku i przyrody podstawowe znaczenie ma przestrzeganie zakazu zrzutu ścieków, zamknięcie pojemników, regularny odbiór odpadów i kontrola zwierząt towarzyszących. Zarządca nie będzie promował dojść przez siedliska wrażliwe ani organizował aktywności kierujących użytkownikami w stronę chronionych miejsc rozrodu. Odpowiedzialność za zachowanie gości będzie realizowana przez informację, nadzór i egzekwowanie regulaminu, a nie wyłącznie przez ogólne deklaracje.

Osobnym zagadnieniem jest bezpieczeństwo powodziowe. Wczesna ewakuacja zapobiega pozostawieniu pojazdów wymagających akcji ratowniczej i ogranicza konflikt związany z obciążeniem drogi w czasie zagrożenia. Użytkownicy będą informowani, że mobilność pojazdu nie usuwa zagrożenia powodziowego i że decyzja o zamknięciu pola jest wiążąca.

Zarządca zapewni dostępny numer kontaktowy umieszczony przy wjeździe i w regulaminie. Zgłoszenia będą rejestrowane z datą, godziną, opisem uciążliwości, ustaleniem źródła i sposobem reakcji. W przypadku powtarzalnych zgłoszeń zostanie przeprowadzona kontrola w porze odpowiadającej zgłaszanemu problemowi, a w sprawach akustycznych – pomiar lub ocena specjalisty. Po wdrożeniu korekty zostanie sprawdzona jej skuteczność. System ten nie ogranicza uprawnień mieszkańców do udziału w postępowaniu administracyjnym i składania uwag właściwemu organowi.

Przyjęte rozwiązania ograniczają podstawowe mechanizmy konfliktu, nie stanowią jednak twierdzenia, że sprzeciw społeczny nie wystąpi. Celem jest utrzymanie rzeczywistej uciążliwości na poziomie zgodnym z wymaganiami ochrony środowiska i poszanowaniem praw właścicieli sąsiednich nieruchomości.

33. PROPOZYCJA MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Monitoring będzie służył sprawdzaniu warunków eksploatacji i skuteczności działań ochronnych. Proponowany program obejmuje kontrolę przed rozpoczęciem prac, nadzór nad czynnościami kolizyjnymi, bieżącą kontrolę użytkowania oraz ocenę przyrodniczą i akustyczną w początkowym okresie działalności. Jest propozycją przyszłych obowiązków, a nie opisem wykonanych już badań.

33.1. Kontrola przedrealizacyjna i nadzór podczas prac

Przed pierwszym koszeniem oraz ingerencją w grunt zostanie przeprowadzona wspólna kontrola powierzchni stanowisk, przejazdów i ewentualnej trasy przewodu. Obejmie czynne łęgi, miejsca występowania jaszczurki zwinki, możliwe schronienia drobnej fauny oraz aktywne gniazda trzmieli. Termin kontroli będzie możliwie bliski rozpoczęciu prac; dla powierzchni podlegających zmianom zostanie ona ponowiona w dniu rozpoczęcia czynności.

Nadzór sporządzi protokół obejmujący datę, zakres skontrolowanej powierzchni, warunki obserwacji, stwierdzenia, miejsca wyłączone z prac i wymagane działania. Po zmianie zakresu robót lub dłuższej przerwie zostanie wykonana ponowna kontrola odpowiedniego fragmentu. Osoba sprawująca nadzór będzie uprawniona organizacyjnie do wstrzymania prac w miejscu kolizji; nie zastępuje to zezwolenia wymaganego prawem ochrony gatunkowej.

33.2. Monitoring użytkowania i środowiska gruntowo-wodnego

Tabela 21 Monitoring użytkowania i środowiska gruntowo-wodnego

Przedmiot	Proponowana częstotliwość	Zapis i reakcja
Liczba zajętych stanowisk i przestrzeganie granic	Każdego dnia użytkowania	Ewidencja obłożenia, usunięcie nieprawidłowości
Szczelność widoczna na powierzchni stanowiska	Po każdym wyjeździe i podczas obchodu	Oględziny, wyłączenie miejsca w razie wycieku
Darń, koleiny i uwilgotnienie	Bieżąco; dodatkowo po intensywnym opadzie	Fotografie, czasowe wyłączenie, regeneracja
Pojemniki i odpady	Codziennie przy obłożeniu	Napełnienie, czystość, zlecenie dodatkowego odbioru
Ostrzeżenia i dojazd	Codziennie; częściej w okresie zagrożenia	Rejestr komunikatów i decyzji o zamknięciu
Drzewa i wyposażenie	Przed sezonem i po silnym wietrze lub zalaniu	Kontrola bezpieczeństwa, wyłączenie stref zagrożenia
Regulamin, hałas, zwierzęta domowe	Podczas obchodów, także po zmroku	Rejestr interwencji i zastosowanych ograniczeń
Zdarzenie awaryjne	Niezwłocznie po stwierdzeniu	Opis, zasięg, zabezpieczenie, odbiór materiałów i kontrola skutków

Nie proponuje się rutynowego poboru wód podziemnych z nowo wykonywanych piezometrów dla obiektu bez lokalnego ujęcia i zrzutu. W przypadku zdarzenia mogącego zanieczyścić glebę lub wodę zakres badań zostanie określony według rodzaju substancji i zasięgu uwolnienia. Badania interwencyjne zostaną wykonane metodami właściwymi dla danego zanieczyszczenia, a wynik posłuży do określenia potrzeby dalszych działań. Brak rutynowego monitoringu laboratoryjnego nie oznacza odstąpienia od reagowania na awarię.

33.3. Awifauna

Proponuje się kontrolę ornitologiczną w dwóch pierwszych sezonach lęgowych użytkowania pola, po trzy wizyty w sezonie: w kwietniu, maju i czerwcu, z terminami dostosowanymi do lokalnej fenologii. Celem jest sprawdzenie zachowania struktur lęgowych kosa i trznadla, możliwości gniazdowania bogatki, występowania zachowań alarmowych i miejsc wymagających odsunięcia koszenia lub ruchu ludzi. Obserwacje obejmą działkę oraz najbliższe sąsiedztwo, bez wchodzenia do strefy ochrony kani rudej.

Wyniki zostaną odniesione do obłożenia pola, terminu koszenia i zdarzeń zakłócających. Zmiana liczby obserwacji w jednym terminie nie będzie automatycznie przypisywana inwestycji; analizowane będą warunki pogodowe, przebieg sezonu i zachowanie ptaków. Stwierdzenie kolizji uruchomi odsunięcie użytkowania od zajętego miejsca i kontrolę skuteczności korekty. Po dwóch sezonach specjalista przedstawi ocenę zasadności dalszych regularnych kontroli.

Program nie jest substytutem rozpoznania migracji i zimowania wymaganego w postępowaniu przedrealizacyjnym. Odpowiedź na pytanie o funkcję terenu w tych okresach musi wynikać z danych odnoszących się do właściwych terminów, a nie z samego zaplanowania obserwacji po uruchomieniu.

33.4. Roślinność, herpetofauna, bezkręgowce i nietoperze

Proponuje się dwie kontrole specjalistyczne w każdym z dwóch pierwszych sezonów użytkowania: wiosenną, obejmującą przygotowanie terenu i pierwsze koszenie, oraz letnią, w okresie aktywności jaszczurek i owadów zapylających. Kontrole obejmą zachowanie nasłonecznionych obrzeży, mozaiki roślinności i schronień, występowanie trzmieli, śmiertelność na przejazdach i stopień zagęszczenia powierzchni. Ocenie będzie podlegać także rozszerzanie się nawłoci i uszkodzenia korzeni drzew.

Do porównania zostaną wyznaczone stałe miejsca wykonywania fotografii obejmujące stanowiska, przejazdy i zachowane powierzchnie. Fotografie będą wykonywane w zbliżonej fazie sezonu. Stwierdzenie zaniku darni, zajęcia powierzchni refugialnej lub powtarzalnej śmiertelności uruchomi ograniczenie użytkowania, zmianę koszenia i ocenę skuteczności zabezpieczeń.

Przy zastosowaniu oświetlenia proponuje się dwa wieczorne sprawdzenia jego oddziaływania w pierwszym sezonie, w okresie późnej wiosny i lata. Kontrola obejmie zasięg światła, ciągłość zacienionych obrzeży i nasłuch detektorowy na porównywalnej trasie. Jej zadaniem nie będzie szacowanie całej populacji nietoperzy, lecz wykrycie oświetlenia struktur wykorzystywanych podczas przelotów. W razie oświetlania takich struktur oprawa zostanie przestawiona, osłonięta lub wyłączona. Dalsze kontrole zostaną powiązane ze zmianami wyposażenia i stwierdzonymi skutkami.

33.5. Klimat akustyczny

Proponuje się sprawdzenie akustyczne w pierwszym sezonie, w warunkach reprezentujących duże obłożenie i rzeczywistą pracę wyposażenia. Zakres obejmie tereny najbliższej zabudowy wymagającej ochrony oraz porę nocną, jeżeli działają wtedy urządzenia lub występują przejazdy. Pomiary wykona podmiot dysponujący odpowiednimi kompetencjami i aparaturą, zgodnie z właściwą metodyką, z udokumentowaniem tła, pogody, pracy źródeł i obłożenia.

Wynik będzie odniesiony do właściwej funkcji terenu oraz czasu odniesienia dla źródeł pola. Hałasu drogi publicznej nie będzie przypisywano automatycznie polu; nie będzie go także pomijano przy charakterystyce otoczenia. Stwierdzenie przekroczenia lub powtarzalnej uciążliwości uruchomi ograniczenie źródła, zmianę organizacji albo czasowe wyłączenie części użytkowania, a następnie sprawdzenie skuteczności. Monitoring nie jest podstawą do rozpoczęcia działalności przy nierozstrzygniętej, istotnej kolizji akustycznej.

33.6. Dokumentowanie wyników i wykorzystanie innych danych

Zarządca będzie prowadził zbiorczy rejestr kontroli, zdarzeń, interwencji, odbioru odpadów i czasowych wyłączeń. Sprawozdanie po sezonie obejmie wykonane działania, stwierdzone skutki i potrzebę korekt. Wyniki wymagane decyzją zostaną przekazane organowi w terminie i formie w niej określonych.

Punktem odniesienia pozostają wyniki załączonej inwentaryzacji. Informacje Państwowego Monitoringu Środowiska i komunikaty hydrologiczne służą do oceny tła regionalnego i zagrożeń, a nie do zastępowania kontroli konkretnego stanowiska. Nie przyjmuje się istnienia innych, nieprzedstawionych wyników monitoringu pola. Zakres dalszych obowiązków będzie odpowiadał rzeczywistemu ryzyku oraz warunkom ustalonym w decyzji.

34. TRUDNOŚCI, ZAKRES ROZPOZNANIA I GRANICE INTERPRETACJI

Przedsięwzięcie wykorzystuje standardowe rozwiązania organizacyjne i proste wyposażenie. Jego ocena nie wymaga opracowania nowej technologii prognozowania. Istotnym zagadnieniem jest natomiast właściwe przypisanie znaczenia informacjom źródłowym: stwierdzeniom terenowym, opisom potencjalnego występowania, założeniom bilansowym i prognozie przyszłego użytkowania. Rozróżnienie to zachowano w całej części analitycznej.

Zestawienie terminów kontroli ornitologicznych w inwentaryzacji dokumentuje 18 kontroli dziennych i cztery zmierzchowo-nocne w 2026 r. Daty tabelaryczne odnoszą się do okresu od marca do sierpnia. Szersze przedziały dat przywołane w opisie metodycznym nie zostały potraktowane jako samodzielny dowód wykonania pełnego cyklu jesienno-zimowego. Wnioski o braku stwierdzeń pozostają związane z udokumentowanym zakresem badań, natomiast ocena potencjału siedliskowego stanowi odrębny element interpretacji.

Dla ssaków tabela obejmuje zarówno gatunki stwierdzone, jak i potencjalne. Ocenę nietoperzy oparto na jednoznacznie opisanych kontaktach detektorowych i lokalizacji kryjówek w otoczeniu. Rozpoznanie herpetofauny i bezkręgowców ma charakter jakościowy. Nie wyprowadzono z niego nieudokumentowanej liczebności populacji, liczby gniazd trzmieli ani liczby miejsc zimowania jaszczurki. Wnioski ochronne uwzględniają rzeczywiste potwierdzone wykorzystanie terenu.

Bilanse wody, paliw, energii i emisji odpowiadają jawnie wskazanym scenariuszom. Liczba trzech osób na pojazd, okres 180 dni oraz średnie obłożenie 50% służą kalkulacji i nie są odrębnymi ograniczeniami administracyjnymi. Rozpatrzono także pełne obłożenie i większą liczbę osób. Masy emisji nie są wynikami obliczeń stężeń, a jakościowa charakterystyka hałasu nie jest mapą izofon. Parametry pracy konkretnych urządzeń i ich położenie decydują o wyniku oceny w danym punkcie odbioru.

Zasięg skutków awaryjnego wycieku zależy od ilości uwolnionej cieczy, właściwości podłoża, uwilgotnienia, rzeźby terenu i czasu reakcji. Przedstawiono mechanizmy oraz zasady ograniczenia rozprzestrzeniania, bez nadawania nieudokumentowanej promieniowej granicy plamy zanieczyszczeń. Podobnie przyjęta możliwość ewakuacji wymaga zachowania przejezdności dojazdu i dostępności pojazdów holujących, a nie tylko mobilnej konstrukcji kampera.

Materiały kartograficzne w skalach przeglądowych służą do rozpoznania kontekstu. Nie zastępują rysunku zagospodarowania w skali umożliwiającej ocenę kolizji, dokumentu potwierdzającego prawo dojazdu ani prawnie ustalonej granicy strefy ochrony. W ocenie kumulacji wykorzystano przedsięwzięcia wskazane w raporcie, zachowując rozróżnienie między archiwalną decyzją a aktualnym sposobem użytkowania.

Wskazane granice interpretacji nie wynikają z niedostatku techniki, lecz z zakresu informacji stanowiących podstawę opracowania i naturalnej zmienności środowiska. Są istotne dla prawidłowego odczytania wniosków: rekomendacja wariantu I odnosi się do opisanego zakresu, zachowania rozpoznanych siedlisk oraz wdrożenia określonych działań. Nie stanowi zastępczego potwierdzenia wykonania nieprzedstawionych pomiarów, badań lub uzgodnień.

35. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiot, cel i podstawa opracowania

Raport dotyczy urządzenia pola postojowego o charakterze biwakowym dla pojazdów kempingowych na działce nr 67/8 w Kaleńsku, w gminie Boleszkowice. Inwestorami są Cecylia Olik i Łukasz Napierała. Dokument służy ocenie wpływu zamierzenia na środowisko oraz określeniu zasad jego realizacji i użytkowania. Sporządzono go w związku z obowiązkiem oceny oddziaływania na środowisko opisanym w postanowieniu Wójta Gminy Boleszkowice z 18 sierpnia 2026 r., znak OŚGN.DŚ.6220.53.2026. Informacje formalne i charakterystykę zamierzenia zawarto w początkowej części raportu.

Przedsięwzięcie zaliczono do stałych pól kempingowych lub karawaningowych położonych na obszarach chronionych. Dla tej kwalifikacji decydujące znaczenie ma funkcja oraz położenie obiektu, a nie wyłącznie jego niewielka powierzchnia. Samo zakwalifikowanie do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko nie oznacza, że znaczący negatywny wpływ rzeczywiście wystąpi. Jego możliwość i warunki ograniczenia są przedmiotem raportu.

Lokalizacja i zakres planowanych prac

Cała działka ma powierzchnię 1,1293 ha. Pole zajmie około 0,5 ha i będzie obejmowało najwyżej 10 stanowisk. Pozostała część nieruchomości nie będzie służyła jako dodatkowy parking ani zaplecze. Teren jest obecnie niezabudowany, pokryty trawami i innymi roślinami zielnymi, częściowo porośnięty krzewami oraz drzewami, wśród których istotny udział ma robinia akacjowa. W pobliżu występują zabudowania Kaleńska, lokalne drogi oraz tereny otwarte doliny Odry.

Nie przewiduje się budowy recepcji, budynków sanitarnych, obiektów noclegowych, zaplecza gastronomicznego ani warsztatu. Stanowiska i przejazdy pozostaną na naturalnej nawierzchni. Nie będą wykonywane nawierzchnie betonowe, asfaltowe, brukowe lub z kruszywa. Nie planuje się wycinki drzew i krzewów. Wyposażenie obejmie oznakowanie i pojemniki na odpady, a pomocniczo dopuszczono jeden słupek do rozdziału energii elektrycznej.

Przygotowanie terenu obejmie czynności porządkowe, wyznaczenie miejsc i ustawienie wyposażenia. Ewentualne roboty w gruncie będą związane z doprowadzeniem zasilania. Nie przewiduje się rozległych wykopów, osuszania terenu ani podwyższania jego rzędnych. Prace zostaną ograniczone do oznaczonej powierzchni i poprzedzone kontrolą przyrodniczą.

Sposób korzystania z pola

Pole będzie przeznaczone dla pojazdów autonomicznych, czyli mających własny zapas wody oraz sprawne, szczelne zbiorniki na ścieki. Nie będzie na nim studni, punktu poboru wody, kanalizacji, szamba, oczyszczalni ani miejsca opróżniania zbiorników. Zużyta woda i nieczystości sanitarne pozostaną w pojazdach i zostaną przekazane do odpowiedniego punktu obsługi poza polem. Zakaz dotyczy również wylewania wody po myciu naczyń lub z prysznica.

Ruch pojazdów będzie odbywał się wyłącznie wyznaczonymi trasami, z prędkością do 5 km/h. Po zajęciu miejsca silnik zostanie wyłączony. Przez całą dobę będzie obowiązywał zakaz agregatów spalinowych, a w godzinach 22:00–06:00 cisza nocna. Nie będą organizowane hałaśliwe imprezy. Koszenie i odbiór odpadów będą prowadzone w dzień. W ocenie przyjęto dodatkowo rezygnację z organizowania paleniska na terenie pola.

Zarządca będzie kontrolował liczbę zajętych miejsc, stan podłoża, odpady, przestrzeganie regulaminu oraz sytuację hydrologiczną. Rozmokłe lub uszkodzone stanowiska zostaną czasowo zamknięte. Nie będzie dozwolone omijanie kolein przez zajmowanie kolejnych fragmentów roślinności. Teren pozostanie dostępny dla przemieszczania się drobnych zwierząt, bez pełnego ogrodzenia stanowiącego barierę.

Woda, paliwa, energia i odpady

Do oszacowania zużycia zasobów przyjęto scenariusz 180 dni użytkowania w roku, średnie zajęcie połowy stanowisk i trzy osoby w pojeździe. Są to parametry kalkulacji, a nie zatwierdzony kalendarz działalności lub dodatkowy limit osób. W tym scenariuszu użytkownicy zużyją około 135 m³ wody rocznie, przywiezionej z zewnątrz. Przy wszystkich stanowiskach zajętych przez pojazdy z trzema osobami zużycie wyniesie około 1,5 m³ na dobę. Wzrost liczby osób odpowiednio zwiększa zużycie i ilość ścieków.

Ewentualne zużycie energii z sieci oszacowano w wariancie podstawowym na około 2,02 MWh rocznie, wraz z rezerwą kalkulacyjną. Paliwa będą zużywane przez pojazdy, sprzęt utrzymaniowy oraz ogrzewacze i inne urządzenia pokładowe. Na działce nie będzie magazynu paliw, tankowania ani serwisowania pojazdów. Zakaz agregatów nie oznacza, że wszystkie urządzenia w kamperze pracują bez paliwa i bezgłośnie.

Podczas przygotowania pola powstaną niewielkie ilości opakowań i pozostałości montażowych. Suma górnych wielkości podanych w tabeli KIP wynosi 0,115 Mg, czyli 115 kg. W czasie użytkowania będą powstawały przede wszystkim opakowania, odpady bytowe oraz biomasa z utrzymania zieleni. W KIP opisano typowy łączny strumień około 0,3–1,5 Mg rocznie, natomiast suma górnych wartości wszystkich wyszczególnionych frakcji, z odpadami zielonymi, wynosi 2,05 Mg rocznie. W analizie rozróżniono te dwa sposoby przedstawienia ilości.

Odpady będą zbierane selektywnie w szczelnych, zamykanych pojemnikach i odbierane przez uprawniony podmiot. Nie będzie spalania, zakopywania lub kompostowania odpadów na polu. Pojemniki zostaną ustawione poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią, z możliwością ich szybkiego usunięcia.

Stan przyrody i wyniki badań

Podstawą przyrodniczą jest załączona inwentaryzacja datowana na 18 września 2026 r. Obejmuje opis roślinności, ptaków, ssaków, nietoperzy, płazów, gadów i wybranych bezkręgowców. W rozpoznaniu odróżniono działkę od szerszego otoczenia. Nie wszystkie gatunki wymienione w opracowaniu występowały bezpośrednio w miejscach planowanego postoju.

Na powierzchni przedsięwzięcia nie potwierdzono chronionych siedlisk przyrodniczych Natura 2000 ani stanowisk chronionych roślin i grzybów. Występują przede wszystkim zbiorowiska trawiaste, ruderalne i sukcesyjne oraz zadrzewienia. Roślinność pospolita także ma znaczenie: osłania zwierzęta, dostarcza im pokarmu, ogranicza nagrzewanie i chroni powierzchnię gleby.

W całym obszarze badań wykazano 31 gatunków ptaków. Na działce potwierdzono lęgi kosa i trznadla, a bogatą zakwalifikowano jako gatunek mogący gniazdować. Nie jest zatem prawidłowe przedstawianie terenu jako pozbawionego funkcji lęgowej. W otoczeniu stwierdzano także inne ptaki. Kania ruda była obserwowana w oddalonych przelotach; inwentaryzacja opisuje strefę ochrony jej

miejsca rozrodu w rejonie inwestycji. Nie wolno utożsamiać obserwacji w locie ze stwierdzeniem gniazda na działce. Informacje o zimородku i derkaczu odnoszą się do szerszego otoczenia doliny. [3]

Zestawienie dat kontroli ptaków obejmuje marzec–sierpień 2026 r. Tych obserwacji nie przedstawiono jako kompletnego udokumentowania całej migracji jesiennej i zimowania. Znaczenie siedlisk oraz rzeczywisty zakres badań zostały rozdzielone w interpretacji.

W badaniach detektorowych opisano cztery gatunki nietoperzy: mopka zachodniego, karlika malutkiego, mroczka późnego i nocka dużego. Teren ma znaczenie przede wszystkim jako przestrzeń przelotu, natomiast kryjówki opisano w zabudowie otoczenia, w odległości około 200 m. Planowane zamierzenie nie obejmuje prac w tych budynkach.

Ropuchę szarą i żabę trawną stwierdzono poza bezpośrednią powierzchnią przedsięwzięcia. Na działce nie potwierdzono ich rozrodu. Potwierdzono natomiast jaszczurkę zwinkę, dlatego jej mikrosiedliska i ryzyko rozjeżdżania zostały uwzględnione w działaniach ochronnych. Brak zbiornika rozrodczego płazów nie oznacza, że żaden płaz nie może pojawić się na działce.

W granicach przedsięwzięcia wykazano siedem niechronionych gatunków motyli, cztery niechronione gatunki chrząszczy, dwa niechronione gatunki ślimaków oraz częściowo chronionego trzmieła ziemnego. Obserwacje trzmieeli dotyczą korzystania z terenu; nie stanowią dowodu zlokalizowania gniazda. Przed pracami będą sprawdzane miejsca możliwego gniazdowania. Chronione biegacze i ślimak winniczek nie zostały potwierdzone w granicach przedsięwzięcia.

Obszary chronione i korytarz ekologiczny

Działka leży w Parku Krajobrazowym „Ujście Warty” oraz w dwóch obszarach Natura 2000: Dolina Dolnej Odry PLB320003 i Dolna Odra PLH320037. Znajduje się również w korytarzu ekologicznym Lasy Nadodrzańskie, czyli obszarze ważnym dla powiązań między terenami leśnymi, dolinnymi i innymi siedliskami.

Przedsięwzięcie nie przewiduje ingerencji w koryto Odry, starorzecza, szuwały i mokradła, regulacji wód, poboru z lokalnego ujęcia ani zrzutu ścieków. Zachowanie zieleni, rezygnacja z pełnego ogrodzenia i ograniczenie światła zmniejszają presję na przemieszczanie się zwierząt. Jednocześnie użytkowanie może powodować płoszenie i miejscowe ograniczenie dostępności terenu. Dlatego ocena nie opiera się wyłącznie na braku budynków.

Wariant I ogranicza podstawowe mechanizmy wpływu na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000. Warunkiem jest zachowanie siedlisk rozpoznanych na działce i nieprzenoszenie presji turystycznej na wrażliwe tereny otoczenia. Szczególne znaczenie mają zakaz zrzutu ścieków, zapobieganie awariom, brak nowych dojazdów przez roślinność dolinną i niekierowanie ruchu do chronionych miejsc rozrodu. Wnioski odnoszą się do tak prowadzonego pola, a nie do dowolnej rozbudowy funkcji turystycznej.

Wody, powódź i zmiany klimatu

Najważniejszym zagrożeniem naturalnym jest wezbranie Odry. Część działki jest objęta zasięgiem scenariusza powodzi o prawdopodobieństwie 1% rocznie; dokumentacja wskazuje również scenariusz 0,2%. Określenia te nie oznaczają, że powódź wystąpi dokładnie raz na 100 lub 500 lat. Zagrożenie dotyczy także dojazdu i utraty nośności nawierzchni.

Zarządca będzie śledził komunikaty, wstrzymywał przyjmowanie nowych użytkowników i zarządzał opuszczeniem pola przed utratą bezpiecznego wyjazdu. Przyczepy muszą mieć zapewnioną możliwość

holowania. Usunięte zostaną również odpady i wyposażenie mobilne, a zasilanie odłączone w bezpiecznych warunkach. Nie planuje się wałów, nasypów lub podwyższania działki.

Naturalna nawierzchnia umożliwia wsiąkanie opadów, ale może ulegać zagęszczeniu. Zachowanie trawy nie zapewnia oczyszczenia ścieków i nie chroni przed każdym wyciekami. Zanieczyszczenie może przemieszczać się w gruncie, ze spływem opadowym lub wodą powodziową. Dlatego miejsce wycieku będzie natychmiast zabezpieczane, a skutki usuwane.

W ocenie uwzględniono również upały, suszę, intensywne opady, burze i silny wiatr. Drzewa ograniczają nagrzewanie, ale wymagają kontroli bezpieczeństwa. Podczas niebezpiecznych zjawisk użytkowanie zostanie ograniczone lub wstrzymane. Odtwarzanie darni, brak trwałych utwardzeń i ograniczenie źródeł ognia wspierają odporność obiektu.

Krajobraz, zabytki i dobra materialne

Krajobraz tworzą zabudowa Kaleńska, zieleń działki i otwarte tereny doliny. Pole nie wprowadzi wysokich obiektów ani nowych budynków, ale obecność pojazdów zmieni widok w okresie użytkowania. Zachowane drzewa i krzewy ograniczą widoczność, nie gwarantując całkowitego zasłonięcia kamperów, zwłaszcza w sezonie bezlistnym. Oświetlenie i oznakowanie pozostaną ograniczone.

W raporcie opisano historyczne obiekty miejscowości. Przedsięwzięcie nie obejmuje ich rozbiórki lub przebudowy. W przypadku odkrycia zabytku podczas lokalnych prac w gruncie zostanie zastosowana procedura zabezpieczenia i zawiadomienia konserwatora. Ochrona mienia obejmuje także zachowanie dojazdów do sąsiadów, przeciwdziałanie pożarowi, kontrolę drzew i odpowiednio wczesną ewakuację przed powodzią. Nie wykonano wyceny wpływu inwestycji na ceny nieruchomości.

Powiązania z innymi przedsięwzięciami

Raport wskazuje w rejonie Kaleńska dokumenty dotyczące rozbudowy zakładu wyrobów drewnianych i produkcji pelletu, montażu lakierni proszkowej na tej samej działce 240/1, przebudowy drogi 2142Z oraz eksploatacji i przeróbki kruszywa „Kaleńsko Pole Zachodnie Nr 1”. Zidentyfikowana decyzja archiwalna nie jest dowodem aktualnej pracy danego zakładu.

Oddziaływania mogą nakładać się w zakresie ruchu, hałasu, powietrza, krajobrazu i presji na przyrodę. Pole jest zarówno dodatkowym źródłem aktywności, jak i nowym miejscem pobytu osób narażonych na istniejący hałas. Wspólnych elementów zakładu na działce 240/1 nie należy liczyć dwukrotnie. Analiza jakościowa wskazuje na ograniczony wkład pola przy zachowaniu jego skali, lecz nie jest obliczeniem sumy poziomów wszystkich źródeł w konkretnym punkcie.

Warianty i przyczyny wyboru rozwiązania

Wariant zerowy oznacza pozostawienie dotychczasowego użytkowania, bez nowych oddziaływań związanych z polem. Zachowuje stan wyjściowy, ale nie realizuje celu turystycznego. Nie przedstawiono go jako rozwiązania z definicji szkodliwego dla przyrody.

Wariant I obejmuje małe pole na trawie, bez stałego zaplecza sanitarnego i utwardzeń. Wariant II, rozpatrywany w KIP, przewiduje większy zakres wyposażenia, np. trwałe nawierzchnie i obsługę wodno-sanitarną. Zapewnia większy komfort, ale wymaga szerszych robót i zabezpieczeń, szczególnie podczas powodzi. Przy jednakowej liczbie pojazdów nie przypisano mu automatycznie większego ruchu tylko dlatego, że ma lepsze wyposażenie.

Wariant I uznano za najkorzystniejszy spośród rozwiązań realizujących cel inwestycji, ponieważ ogranicza trwale zmiany i pozwala zachować istniejące struktury zieleni. Wybór jest związany z rzeczywistym przestrzeganiem ograniczeń. Nie stanowi zgody na późniejsze utwardzenie, rozbudowę sanitariatów lub zwiększenie liczby miejsc bez ponownego rozpatrzenia skutków.

Wpływ podczas przygotowania, użytkowania i zakończenia działalności

W czasie przygotowania wystąpią krótkotrwałe przejazdy, praca narzędzi, koszenie i ustawianie wyposażenia. Podstawowe zagrożenia dla przyrody to uszkodzenie czynnego łęgu, schronienia jaszczurki, możliwego gniazda trzmieli lub korzeni drzew. Kontrola przed rozpoczęciem i odsunięcie prac od kolizji mają pierwszeństwo przed przenoszeniem zwierząt.

W okresie działalności wystąpią powtarzalny ruch, odgłosy pobytu, praca urządzeń, nacisk na darń i okresowa obecność pojazdów w krajobrazie. Oddziaływanie całego pola może trwać przez wiele sezonów, mimo krótkiego postoju pojedynczego kampera. Stąd konieczność stałego nadzoru i niedopuszczenia do stopniowego poszerzania miejsc użytkowania.

Zakończenie działalności będzie polegało na usunięciu wyposażenia, odłączeniu zasilania, uporządkowaniu terenu i odtworzeniu roślinności. Nie będzie rozbiórki budynków. Powrót funkcji gleby i darni może wymagać regeneracji w kolejnym sezonie; sama nieobecność pojazdów nie usuwa od razu wszystkich skutków użytkowania.

Awarie i wpływ transgraniczny

Pole nie prowadzi procesu przemysłowego i nie gromadzi dużych ilości substancji niebezpiecznych. Pozostają jednak możliwe awarie pojazdów, wyciek paliwa lub ścieków, pożar i uszkodzenie instalacji elektrycznej. Podstawą ochrony jest sprawność techniczna, ograniczenie źródeł zapłonu, dostęp do środków reagowania oraz możliwość wezwania pomocy.

Dolina Odry tworzy powiązania z terytorium Niemiec. Przy normalnym użytkowaniu, bez zrzutu ścieków i ingerencji w rzekę, nie zidentyfikowano mechanizmu znaczącego oddziaływania transgranicznego właściwego dla opisanej skali pola. W przypadku awarii zanieczyszczenia nie zatrzymują się automatycznie na granicy działki. Z tego względu ochrona wód i właściwa ewakuacja mają znaczenie również dla ograniczenia dalszych następstw.

Działania ochronne, monitoring i sprawy społeczne

Najważniejsze działania obejmują zachowanie drzew, krzewów i miejsc rozrodu, brak utwardzeń, ograniczenie stanowisk, ochronę darni, zakaz opróżniania zbiorników i agregatów, kontrolę hałasu, oszczędne oświetlenie, zamknięte pojemniki i gotowość do ewakuacji. Psy będą prowadzone na smyczy. Nie będzie dokarmiania dzikich zwierząt, nowych ścieżek przez wrażliwą roślinność ani kierowania ruchu do miejsc łęgowych.

Zaproponowano kontrole przedrealizacyjne, bieżące oględziny po wyjeździe pojazdów, kontrolę podłoża i odpadów oraz specjalistyczne kontrole w początkowym okresie działalności. Dla ptaków przewidziano trzy wizyty w każdym z dwóch pierwszych sezonów lęgowych. Odrębne kontrole obejmą roślinność, jaszczurki i owady zapylające. Przy zastosowaniu oświetlenia zostanie sprawdzony jego zasięg i relacja do przelotów nietoperzy. Zaproponowano również ocenę akustyczną w warunkach dużego obłożenia.

Monitoring po uruchomieniu sprawdza sposób użytkowania, ale nie zastępuje danych potrzebnych do oceny przed wydaniem decyzji. W razie stwierdzenia kolizji zarządca ograniczy użytkowanie lub wyłączy odpowiedni fragment do czasu rozwiązania problemu. Rejestr kontroli i interwencji pozwoli sprawdzić skuteczność działań.

Konflikty mogą dotyczyć hałasu, ruchu, odpadów, krajobrazu i bezpieczeństwa. Zarządca zapewni kontakt dla mieszkańców i będzie rejestrował zgłoszenia. Reakcja będzie polegała na sprawdzeniu konkretnego źródła i zastosowaniu korekty. Nie przyjęto założenia, że konflikt nie wystąpi tylko ze względu na niewielką skalę obiektu.

Pozostałe zagadnienia raportu i wniosek końcowy

Szczególne wymagania dla dużych inwestycji drogowych i elektrowni o mocy co najmniej 300 MW nie dotyczą pola. Nie przewiduje się ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania i nakładania ograniczeń na sąsiadów z tego tytułu. Wyposażenie oceniono według zasad racjonalnego zużycia zasobów i ograniczania emisji. Materiały graficzne przedstawiają kontekst przestrzenny, natomiast dokładny układ użytkowania wymaga odniesienia do granic i rozpoznanych miejsc w skali lokalnej.

Zestawienie źródeł wskazuje dokumenty inwestycyjne, inwentaryzację, przepisy oraz wykorzystane metodyki. Dane pochodzące z badań zostały odróżnione od założeń obliczeniowych i prognozy. W szczególności nie przedstawiono jakościowej oceny hałasu jako pomiaru, sezonowego zestawienia kontroli jako pełnego rocznego monitoringu ani listy gatunków jako liczebności populacji.

Wariant I ogranicza trwałość i skalę przekształceń oraz umożliwia zachowanie zasadniczej struktury przyrodniczej działki. Warunki jego prowadzenia wymagają rzeczywistej ochrony rozpoznanych miejsc rozrodu, egzekwowania zasad sanitarnych i akustycznych, ochrony darni, ograniczenia presji na otoczenie oraz zamykania pola w okresie zagrożenia. W takim zakresie stanowi rozwiązanie rekomendowane spośród wariantów inwestycyjnych. Ostateczna ocena dopuszczalności należy do organu prowadzącego postępowanie i uwzględnia całość dokumentacji, w tym przestrzenne i terenowe potwierdzenie warunków przyjętych w raporcie.

36. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ OPRACOWANIA

Dokumentacja przedsięwzięcia i rozpoznanie terenowe

[1] EKO-KONSULT Łukasz Cieślik. 2026. Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia „Pole postojowe (biwakowe) na powierzchni trawiastej dla autonomicznych pojazdów kempingowych na działce nr ewid. 67/8 obręb Kaleńsko w gminie Boleszkowice”. Przekazany dokument z datą 10 września 2026 r., plik „RAPORT_Pole Namiotowe Kaleńsko_2026(1).docx”. Wykorzystano zredagowaną część poprzedzającą analizę niepodjęcia przedsięwzięcia, w tym charakterystykę, bilanse, opis otoczenia i identyfikację przedsięwzięć do oceny kumulacji. Informacje o postanowieniu Wójta z 18 sierpnia 2026 r., znak OŚGN.DŚ.6220.53.2026, oraz opinii RDOŚ z 30 lipca 2026 r., znak WONS.4220.296.2026.MH, przyjęto w zakresie przytoczonym w raporcie.

[2] Cieślik Ł., Piotrowski A., Szczepański T., Piwowarczyk A. 2026. Karta informacyjna przedsięwzięcia „Pole postojowe (biwakowe) na powierzchni trawiastej dla autonomicznych pojazdów kempingowych na działce nr ewid. 67/8 obręb Kaleńsko w gminie Boleszkowice”. EKO-KONSULT, Gudzisz, 22 czerwca 2026 r. Plik „KIP_Pole Postojowe Kaleńsko_Olik_2026(1).docx”. Wykorzystano parametry, sposób użytkowania, warianty oraz zestawienia odpadów.

[3] Cieślik Ł., Piotrowski A., Szczepański T., Piwowarczyk A. 2026. Inwentaryzacja przyrodnicza – załącznik do raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, dotyczący pola postojowego na działce 67/8, obręb Kaleńsko. EKO-KONSULT, Gudzisz, 18 września 2026 r. Plik „Inwentaryzacja przyrodnicza_Kaleńsko_2026 (wecompress.com).docx”. Wykorzystano terminy i metody badań, tabelaryczne wyniki stwierdzeń, charakterystykę funkcji siedliskowych, zalecenia oraz fotografie i mapy. Przy interpretacji zachowano rozróżnienie między powierzchnią przedsięwzięcia i otoczeniem.

Akty prawne i dokumenty ochrony środowiska

[4] Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko; tekst jednolity ogłoszony w Dz. U. z 2026 r. poz. 670, z późniejszymi zmianami. W szczególności art. 66 i 68. Źródło prawne: Elektroniczny Dziennik Ustaw, ELI.

[5] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska; tekst jednolity Dz. U. z 2025 r. poz. 647, z późniejszymi zmianami. W szczególności zasady ochrony przed emisjami, art. 135 i 143. Dla przywołań w niniejszej części wykorzystano tekst ujednolicony Kancelarii Sejmu udostępniony w ELI, oznaczony datą 11 września 2026 r.

[6] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody; tekst jednolity Dz. U. z 2026 r. poz. 13, z późniejszymi zmianami. Ochrona obszarowa i gatunkowa, ocena wpływu na obszary Natura 2000 i zasady odstępowania od zakazów. Źródło prawne: ELI.

[7] Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne; tekst jednolity Dz. U. z 2025 r. poz. 960, z późniejszymi zmianami. Ochrona wód i cele środowiskowe, zagrożenie powodziowe oraz warunki korzystania z terenu. Źródło prawne: ELI.

[8] Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, z późniejszymi zmianami. Zasady zapobiegania powstawaniu odpadów, ich klasyfikacji, zbierania i przekazywania podmiotom uprawnionym. Uwzględniono również ustawę z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach w zakresie organizacji gospodarki odpadami komunalnymi.

[9] Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r. poz. 10). Podstawa nazewnictwa i kodowania rodzajów odpadów.

[10] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt; tekst jednolity Dz. U. z 2022 r. poz. 2380. Podstawa ochrony stwierdzonych gatunków i ich siedlisk oraz zakazów dotyczących chronionych zwierząt.

[11] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409).

[12] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408).

[13] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku; tekst jednolity Dz. U. z 2014 r. poz. 112. Rozróżnienie funkcji terenów oraz źródeł hałasu i właściwych czasów odniesienia.

[14] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu; tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 845.

[15] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87).

[16] Rozporządzenie Nr 16/2005 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 27 lipca 2005 r. w sprawie Parku Krajobrazowego „Ujście Warty” (Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego Nr 64, poz. 1379). Zakres zakazów i odniesienie do przedsięwzięcia przedstawione w dokumentacji [1] i [3].

[17] Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 30 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003 (Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego z 2014 r. poz. 1934), z uwzględnieniem zmian wskazanych w raporcie: z 2017 r. poz. 2183 i z 2022 r. poz. 4562. Przedmioty ochrony i zagrożenia wykorzystano w zakresie opisanym w dokumentacji źródłowej.

[18] Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolna Odra PLH320037 (Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego z 2014 r. poz. 1661), z uwzględnieniem zmian wskazanych w raporcie: z 2015 r. poz. 5419, z 2016 r. poz. 4974 i z 2023 r. poz. 195.

[19] Uchwała Nr XIII/187/25 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 18 grudnia 2025 r. w sprawie audytu krajobrazowego województwa zachodniopomorskiego. Źródło identyfikacji dokumentu: BIP Województwa Zachodniopomorskiego. Odniesienie lokalizacji do krajobrazu „Dolina Odry na odcinku Kaleńsko–Czelin”, kod 32-315.32-7, przyjęto z części krajobrazowej raportu [1]; nie stanowi ono nowego opracowania granic GIS.

[20] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839, z późniejszymi zmianami), w szczególności § 3 ust. 1 pkt 53 lit. a.

[21] Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, z późniejszymi zmianami; w szczególności art. 32 dotyczący postępowania przy odkryciu przedmiotu mogącego stanowić zabytek. Źródło prawne: ELI.

[27] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2023 r. poz. 335). Identyfikacja JCWP RW60001219199 i JCWPd GW600023 oraz odniesienie do celów środowiskowych w zakresie przedstawionym w części wodnej raportu [1].

W zakresie wynikającym z rodzaju przedsięwzięcia uwzględniono również dyrektywę Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. dotyczącą ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. dotyczącą ochrony dzikiego ptactwa oraz

dyrektywę 2000/60/WE ustanawiającą ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej. Ich zastosowanie odniesiono do krajowych przepisów i dokumentów ochronnych wymienionych powyżej.

Metodyki oceny i literatura

[22] Komisja Europejska. 2021. Ocena planów i przedsięwzięć w odniesieniu do obszarów Natura 2000 – wytyczne metodyczne dotyczące art. 6 ust. 3 i 4 dyrektywy siedliskowej 92/43/EWG. Zawiadomienie Komisji 2021/C 437/01, Dz. Urz. UE C 437 z 28 października 2021 r. Dokument przywołany także w literaturze inwentaryzacji; źródło identyfikacji publikacji: Urząd Publikacji Unii Europejskiej.

[23] Voigt C.C., Azam C., Dekker J., Ferguson J., Fritze M., Gazaryan S., Hölker F., Jones G., Leader N., Lewanzik D., Limpens H.J.G.A., Mathews F., Rydell J., Schofield H., Spoelstra K., Zagamajster M. 2018. Guidelines for Consideration of Bats in Lighting Projects. EUROBATS Publication Series No. 8. UNEP/EUROBATS Secretariat, Bonn. Zasady ograniczania presji świetlnej; publikacja ujęta w inwentaryzacji, identyfikacja w serwisie wydawcy.

[24] European Environment Agency. EMEP/EEA Air Pollutant Emission Inventory Guidebook 2023, wraz z aktualizacją rozdziału dotyczącego transportu drogowego z 2025 r. Rozdziały dotyczące transportu drogowego, maszyn mobilnych i małego spalania paliw – metodyka i wskaźniki wykorzystane w rozdziale 3.5 raportu [1]. W dalszej części opracowania przejęto bilans z raportu źródłowego, z rozróżnieniem kategorii paliw i urządzeń.

[25] IPCC. 2006. 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. Volume 2: Energy. Metoda bilansowania emisji CO₂ ze spalania paliw i wartości zastosowane w raporcie [1].

[26] IPCC. 2021–2023. Sixth Assessment Report, w szczególności ustalenia dotyczące zagrożeń klimatycznych w Europie; European Environment Agency. 2024. European Climate Risk Assessment. Kierunki zagrożeń uwzględnione w części klimatycznej raportu [1]. Nie traktowano tych opracowań jako prognozy terminu lub parametrów konkretnego wezbrania na działce.

W zakresie metodyki rozpoznania przyrodniczego wykorzystano opis metod i odwołania zawarte w inwentaryzacji [3], w szczególności do następujących pozycji:

Matuszkiewicz W. 2008. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Wydanie 3. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H., Zając A., Zając M. 2002. Flowering Plants and Pteridophytes of Poland. A Checklist. Biodiversity of Poland, vol. 1. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków.

Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z., Chodkiewicz T. (red.) 2015. Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny. Wydanie 2. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa.

Sikora A., Rohde Z., Gromadzki M., Neubauer G., Chylarecki P. (red.) 2007. Atlas rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski 1985–2004. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.

Sikora A., Chylarecki P., Meissner W., Neubauer G. (red.) 2011. Monitoring ptaków wodno-błotnych w okresie wędrówek. Poradnik metodyczny. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa. Odwołanie metodyczne nie jest potwierdzeniem wykonania pełnego cyklu kontroli wędrówkowych w niniejszej lokalizacji.

Sachanowicz K., Ciechanowski M. 2005. Nietoperze Polski. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.

Kurek R.T., Rybacki M., Sołtysiak M. 2011. Poradnik ochrony płazów. Ochrona dziko żyjących zwierząt w projektowaniu inwestycji drogowych – problemy i dobre praktyki. Stowarzyszenie Pracownia na rzecz Wszystkich Istot, Bystra. Zasady unikania pułapek i ograniczenia kolizji wykorzystane odpowiednio do niewielkiej skali robót.

Tokarska-Guzik B., Dajdok Z., Zając M., Zając A., Urbisz A., Danielewicz W., Hołdyński C. 2012. Rośliny obcego pochodzenia w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem gatunków inwazyjnych. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa.

Materiały kartograficzne, środowiskowe i fotograficzne

Wykorzystano ortofotomapy, podkłady topograficzne, granice ewidencyjne, ilustracje dotyczące pokrycia terenu, form ochrony przyrody, korytarza ekologicznego i zagrożenia powodziowego zawarte w dokumentach. Źródła wskazane w tych dokumentach obejmują GUGiK, GDOŚ, Hydroportal Wód Polskich, Bank Danych o Lasach i materiały Corine Land Cover. Zakres zastosowania materiałów odpowiada ich skali i aktualności podanej w dokumentacji źródłowej.

Dokumentację fotograficzną wykorzystano do charakterystyki rzeczywistej struktury zieleni, naturalnej nawierzchni, otoczenia miejscowości oraz relacji krajobrazowych. Nie przypisano fotografiom funkcji mapy do pomiaru odległości ani ewidencji prawnych granic stref ochrony.

Informacje o przedsięwzięciach analizowanych w ujęciu skumulowanym przyjęto z zestawienia dokumentów BIP Gminy Boleszkowice zamieszczonego w raporcie. Przywołanie tych dokumentów zachowuje ich datę, rodzaj i zakres; nie stanowi deklaracji aktualnego stanu eksploatacji wszystkich wymienionych obiektów.