

OPIS TECHNICZNY PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie obejmuje swym zakresem projekt budowlany budynku garażowo-gospodarczego w zabudowie zagrodowej wraz z zagospodarowaniem w miejscowości Boleszkowice na działkach o nr ew. gruntu 768/3, 768/1 i 759/1 obręb Boleszkowice.

2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

- decyzja o warunkach zabudowy z dnia 01.07.2014r. znak Bd.6730.7.2014 wydana przez Wójta Gminy Boleszkowice oraz decyzja zmieniająca,
- opinia geotechniczna z października 2014r.
- wizja w terenie,
- uzgodnienia z Inwestorem
- ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane oraz przepisy techniczno-budowlane

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Na działce o nr ew. gruntu 768/3, 768/1 i 759/1 obręb Boleszkowice projektuje się budynek garażowo-gospodarczy wraz ze zjazdem i zagospodarowaniem.

Oprócz projektowanego budynku, projekt zagospodarowania terenu obejmuje utwardzenie terenu służące jako dojazd i dojazd do budynku.

Utwardzenie terenu wykonać z kostki betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo – piaskowej gr. 5 cm i podbudowie z kruszywa łamanego gr. 20 cm. Utwardzenie terenu na działce 768/1 wykonać z odpowiednimi spadkami podwyższając krawężniki ponad utwardzenie aby wody opadowe spływały na teren działki 768/3.

Dostęp do drogi publicznej – bezpośredni do drogi gminnej (działka o nr ew. gruntu 759/1 obręb Boleszkowice).

Odprowadzenie ścieków do istniejącej studzienki kanalizacji sanitarnej w budynku mieszkalnym jednorodzinnym położonym na działce o nr ew. gruntu 768/1, w ramach istniejącej umowy.

Zaopatrzenie w wodę z istniejącego przyłącza wodociągowego w budynku mieszkalnym jednorodzinnym położonym na działce o nr ew. gruntu 768/1, w ramach istniejącej umowy.

Zasilanie w energię z istniejącego przyłącza elektrycznego w budynku mieszkalnym jednorodzinnym położonym na działce o nr ew. gruntu 768/1 (według odrębnego opracowania) w ramach istniejącej mocy.

Zestawienie powierzchni i kubatury budynku mieszkalnego jednorodzinnego:

Powierzchnia zabudowy – powierzchnia wyznaczona przez rzut pionowy zewnętrznych krawędzi budynku w stanie wykończonym na powierzchnię terenu.

Powierzchnia użytkowa – Powierzchnię obliczono następującym schematem - pomieszczenia o wysokości w świetle większej lub równej od 2,20m zaliczono do obliczeń w 100%, o wysokości równej lub większej od 1,40m lecz mniejszej od 2,20m w 50%, natomiast o wysokości mniejszej od 1,40m pominięto całkowicie.

Powierzchnia zabudowy – 142,55 m²

Powierzchnia użytkowa – 212,29 m²

Kubatura wewnętrzna – 865,03 m³

Powierzchnia utwardzeń – 180,97 m²

a) Lokalizacja i ukształtowanie terenu inwestycji.

Działka zabudowana budynkiem gospodarczym. Spadek terenu w kierunku południowym. Rzędna terenu, na którym zaprojektowano budynek wynosi ok. 47,1 m.n.p.m.

W związku z budową budynku nie planuje się wycinki drzew, zmiany ukształtowania terenu ani też innego negatywnego oddziaływania na przyrodę i środowisko.

b) Zabudowa sąsiednia.

Budynek gospodarczy położony na działce 768/4 w odległości ok. 20 m od projektowanego budynku oraz budynek mieszkalny jednorodzinny położony na działce 768/1 w odległości ok. 35 m od projektowanego budynku.

c) Wyniki badań gruntowo - wodnych.

Zgodnie z opinią geotechniczną.

4. TERENY PRZYLEGŁE DO DZIAŁKI ZAINWESTOWANIA

Wody opadowe z budynku, spływają na teren działki zainwestowania.
Brak oddziaływania na działki sąsiednie.

5. ZGODNOŚĆ Z DECYZJĄ O WARUNKACH ZABUDOWY ORAZ ZMIANĄ DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY

Projekt budowlany jest zgodny z decyzją o warunkach zabudowy:

- zaopatrzenie w wodę z istniejącego przyłącza wodociągowego w budynku mieszkalnym jednorodzinnym położonym na działce o nr ew. gruntu 768/1 – zgodne z decyzją,
- odprowadzenie ścieków do istniejącej studzienki kanalizacji sanitarnej w budynku mieszkalnym jednorodzinnym położonym na działce o nr ew. gruntu 768/1 – zgodne z decyzją,
- wywóz odpadów stałych według stanu istniejącego (pojemniki standardowe przy budynku mieszkalnym jednorodzinnym na działce 768/1) – zgodne z decyzją,
- budynek ogrzewany będzie piecem na paliwo stałe – zgodne z decyzją,
- zasilanie w energię z istniejącego przyłącza elektrycznego przy budynku mieszkalnym jednorodzinnym położonym na działce o nr ew. gruntu 768/1 – zgodne z decyzją,
- odprowadzenie wód opadowych na teren własnej działki – zgodne z decyzją o warunkach zabudowy,
- dach dwuspadowy o kącie nachylenia 35° , min. 25° max. 45° – zgodne z decyzją,
- szerokość elewacji frontowej 12,45m, max. 17m – zgodne z decyzją,
- szerokość elewacji szczytowej 11,45m, max. 13m – zgodne z decyzją,
- wysokość gzymsu 6,34m, max 7m – zgodne z decyzją,
- pokrycie dachu dachówką – zgodne z decyzją,
- budynek w odległości 3 m od działek sąsiednich (ściany bez otworów okiennych) – zgodne z decyzją,
- powierzchnia terenu niezabudowanego i nieutwardzonego wynosi ponad 60%, min. 50% - zgodne z decyzją.

6. INNE

Projektowany budynek nie wpływa negatywnie na środowisko naturalne.

Brak wpływu eksploatacji górniczej na działkę zamierzenia budowlanego.

Zgodnie z art. 20 ust. 3 Prawa budowlanego nie jest wymagane sprawdzenie projektu budowlanego pod względem zgodności z przepisami, w tym techniczno - budowlanymi.

Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego jest dostosowana krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz spełnia wymagania, o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy Prawo Budowlane.

Działka i teren zainwestowania nie są wpisane do rejestru zabytków i nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Brak jest dostępnych technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów zaopatrzenia w energię i ciepło, w związku z czym nie wykonuje się analizy, o której mowa w § 11 ust. 2 Rozporządzenia w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

OPIS TECHNICZNY CZĘŚCI ARCHITEKTONICZNEJ

I DANE OGÓLNE

1. Przeznaczenie budynku i jego charakterystyka

Projektowany budynek jest wolnostojącym budynkiem garażowo-gospodarczym w zabudowie zagrodowej.

1.1. Funkcja budynku

Budynek parterowy z użytkowym poddaszem. Na parterze budynku znajduje garaż dwustanowiskowy na maszyny rolnicze, ubikacja i kotłownia. Na poddaszu znajdują się pomieszczenia gospodarcze do przechowywania drobnych sprzętów pomocniczych w gospodarstwie rolnym i łazienka.

1.2. Bryła budynku

Główna bryła budynku w kształcie prostokąta, przekryta dachem dwuspadowym o kącie nachylenia połaci 35° .

2. Podstawowe dane techniczne

2.1.	Powierzchnia zabudowy	142,55 m ²
2.2.	Powierzchnia użytkowa	212,29 m ²
2.4.	Kubatura	865,03 m ³
2.5.	Wysokość do kalenicy	11,24m
2.6.	Wysokość budynku	9,02m
2.7.	Długość x szerokość budynku	12,45m x 11,45m

2.8.	Klasa odporności pożarowej budynku - zwolniony od wymagań dotyczących klasy odporności pożarowej. Konstrukcję pożarową poddasza należy obudować tak, aby osiągnąć odporność ogniową EI 30min.
------	---

3. Wyposażenie instalacyjne

Budynek należy wyposażyć w następujące instalacje: wodociągową, kanalizacyjną, elektryczną i wentylację. Budynek ogrzewany będzie przy pomocy kotła na paliwo stałe.

4. Warunki lokalizacji

Budynek zlokalizowany na działce 768/3. Do działki wykonany będzie zjazd z drogi gminnej. Budynek będzie zaopatrzony w wodę, energię i odprowadzenie ścieków z istniejących przyłączy i instalacji na działce 768/1.

Poziom posadowienia $h_z=0,8\text{m}$ p.p.t.

Warunki gruntowo-wodne zgodnie z opinią geotechniczną.

Pod warstwą gleby grubości 0,3m, w podłożu gruntowym do badanej głębokości występuje piasek gliniasty w stanie twardoplastycznym ($I_L=0,1$) i glina pylasta w stanie plastycznym ($I_L=0,4$) i twardoplastycznym ($I_L=0,2$).

Woda gruntowa do głębokości 3,0m nie występuje.

Według kryteriów Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012r. poz. 463) przyjęto, że projektowany budynek jest obiektem należącym do **pierwszej kategorii geotechnicznej**, a warunki gruntowe w podłożu badanego terenu są **proste**.

Obciążenia śniegiem i wiatrem:

- a) od śniegu jak dla II strefy,
- b) od wiatru jak dla I strefy.

II ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA

1. Opis elementów konstrukcyjnych

1.1. FUNDAMENTY.

Roboty ziemne należy wykonywać w porze suchej. Chronić wykop przed opadami, nie dopuścić do uplastycznienia gruntów. Ławy pod ściany i stopy pod słupy wykonać należy z betonu C20/25 (B25) o wysokości 40cm i szerokości jak na rysunkach, zbrojone stalą A-IIIN. Płyty fundamentowe pod podnośniki gr.30cm z betonu C25/30

(B30), zbrojone stalą A-IIIN. Fundamenty posadowione na warstwie chudego betonu o grubości 10cm.

1.2. ŚCIANY FUNDAMENTOWE.

Ściany fundamentowe gr.24cm murowane z bloczków betonowych lub wylewane z betonu C20/25, zbrojone obustronnie siatką #8 o oczkach 20x20cm (stal A-IIIN).

1.3. ŚCIANY NOŚNE PARTERU.

Ściany nośne o grubości 24cm murowane z pustaków ceramicznych POROTHERM lub bloczków wapienno-piaskowych SILKA kl.15MPa na zaprawie wg wytycznych producenta.

1.4. NADPROŻA I BELKI.

Nadproża żelbetowe prefabrykowane typu L-19 oraz wylewane z betonu C20/25 (B25), zbrojone stalą A-IIIN.

1.5. WIEŃCE.

Wykonać wieńce w połowie kondygnacji parteru (spód na poziomie +2,50), w poziomie stropu nad parterem, na końcu ściany kolankowej (pod murlatą) oraz po skosie w ścianie szczytowej poddasza. Wieńce żelbetowe (beton C20/25) zbrojone stalą A-IIIN, pręty zaginać w wieńce poprzeczne na długość min.50cm.

1.6. RDZENIE I SŁUPY.

Słupy i rdzenie żelbetowe (beton C20/25) zbrojone stalą A-IIIN. Rdzenie łączyć z murem na strzępia. Pręty rdzeni w ścianach kolankowych kotwić w kanałach płyt żerańskich (wg rysunku).

1.7. STROP.

Strop nad parterem wykonać z płyt kanałowych (typ "żerański") o nośności 6,0kN/m² (dla obciążenia charakterystycznego). Szerokości płyt 90,120 i 150cm.

Zbrojenie podporowe oraz zaprawa między płytami wg wytycznych producenta płyt.

1.8. SCHODY

Biegi oraz spocznik gr.14cm, wylewane z betonu C20/25 (B25), zbrojone stalą A-IIIN. Spocznik oparty na ścianie zewnętrznej oraz dwóch słupach.

1.9. DACH.

Więźba dachowa drewniana, krokwie 8x22cm w rozstawie co ok. 90cm. Jętki o przekroju 6x22cm, mocowane obustronnie do krokwi za pomocą 4 śrub M12 (kl.5.8). Jętki łączyć ze sobą przewiązkami szerokości 25cm w rozstawie co 100cm za pomocą śrub 2xM12 (kl.5.8). Płatwie 14x20cm oparte na słupach stalowych o przekroju zamkniętym kwadratowym $\square 100 \times 100 \times 4 \text{ mm}$, schowanych w ścianie działowej poddasza. Słupy oparte na podciągu (POZ.1.2.1.). Murlata 14x14cm kotwiona w wieńcach.

Wykonać stężenia typu X z taśmy perforowanej stalowej typu ESSVE mocowanej do górnej powierzchni krokwi.

Elementy dachu wykonane z drewna kl. C24, zabezpieczone preparatem ognioochronnym i przeciwgrzybicznym. Elementy drewniane stykające się z elementami żelbetowymi lub murowanymi należy zabezpieczyć papą.

Elementy stalowe wykonane ze stali S235JR (St3SX). Zabezpieczenie elementów stalowych antykorozyjne.

1.10. Kominy - systemy kominowe Schiedel Rondo plus z wentylacją.

1.12. UWAGA:

a) Należy zapewnić wentylację przestrzeni strychu. Nawiew powietrza powinien odbywać się przez otwory w okapie zabezpieczone kratką ochronną. Wywiew przez otwory wentylacyjne w ścianach szczytowych, przez elementy systemu pokrycia (dachówki i gąsior wietrznikowy). Swobodny przekrój otworów wentylacyjnych powinien wynosić nie mniej niż 1/300 powierzchni strychu.

b) W przypadku okien charakteryzujących się współczynnikiem infiltracji powietrza $< 0,3 \text{ m}^3 / (\text{m} \times \text{h} \times \text{daPa}^{2/3})$ dopływ powietrza zewnętrznego do pomieszczeń powinien być zapewniony przez nawiewniki o sprawności 20-50m³/h; liczba nawiewników powinna odpowiadać ilości osób przebywających w budynku.

c) Należy wykonać dopływ świeżego powietrza do kotłowni i garażu - zgodnie z rysunkami rzutu parteru i poddasza.

2. Wykończenie budynku

2.1. Izolacje

2.1.1. Fundamentów i ścian fundamentowych - należy wykonać izolację przeciwwilgociową systemu ciężkiego firmy CERESIT według systemu wskazanego przez producenta.

2.1.2. Paroizolacja - folia paroizolacyjna np. TYVEK ® VCL SD2 firmy Du Pont. Membrana wysokoparoprzepuszczalna: TYVEK ® Solid firmy Du Pont (bezpośrednio na warstwie ocieplenia dachu). Alternatywnie zastosować można membranę niskoparoprzepuszczalną: TYVEK ® Solid firmy Du Pont pod warunkiem pozostawienia pustki powietrznej (2-3cm) nad ociepleniem dachu.

2.1.3. Termiczna i akustyczna - styropian lub wełna mineralna firmy ROCKWOOL:

a) ściany fundamentowe – płyty gr. 5cm ze styropianu akstrudowanego lub płyty z wełny mineralnej hydrofobizowanej - **z uwagi na zastosowanie izolacji fundamentu i ścian fundamentowych typu ciężkiego firmy CERESIT, należy zastosować izolację termiczną wskazaną przez firmę CERESIT dla tego systemu izolacji.**

b) ściany zewnętrzne - płyty z wełny mineralnej FASROCK MAX firmy ROCKWOOL,

c) stropy – styropian posadzkowy,

d) dach - płyty z wełny mineralnej TOPROCK+SUPROCK firmy ROCKWOOL.

2.2. Podłogi i posadzki

2.2.1. Wszystkie pomieszczenia - płytki ceramiczne o wysokim stopniu ścieralności (w garażu płytki gresowe)

2.3. Tynki i okładziny

2.3.1. Wewnętrzne - gładź szpachlowa BOLIX SP oraz tynki dekoracyjne BOLIX DECO oraz BOLIX TM.

2.3.2. Zewnętrzne - tynki silikonowe, silikatowe oraz mineralne BOLIX, miejscowo obłożenie płytkami cegłopodobnymi model COUNTRY firmy STEGU.

2.3.3. Podmurówka - obłożona płytkami cegłopodobnymi model COUNTRY firmy STEGU.

2.4. Malowanie i powłoki antykorozyjne

2.4.1. Ściany - farba klejowa lub emulsyjna.

2.4.2. Sufity - farba klejowa lub emulsyjna.

2.4.3. Ubikacja i łazienka - płytki ceramiczne glazurowane do wysokości 2m.

2.4.4. Elementy drewniane konstrukcyjne poddasza - zabezpieczyć do uzyskania trudnopalności EI 30.

2.4.5. Elementy stalowe - zabezpieczyć farbą miniową i pomalować 2 x olejną chlorokauczukową.

2.4.6. Elementy drewniane, wiatrownice okapowe - zabezpieczyć lakierem matowym lub półmatowym wodoodpornym.

2.5. Stolarka - okienna PVC firmy OKNOPLAST.

2.6. Pokrycie dachu - dachówka ceramiczna - do 55 kg/m².

2.7. Obróbki blacharskie - system rynnowy tytan-cynk, obróbki kominowe, okapniki z blachy stalowej lub ocynkowanej lub cynkowej gr. 0,55 mm.

2.8. Zabezpieczenie antykorozyjne drewna - drewno umieszczone na zewnątrz budynku impregnować środkami oleistymi.

2.9. Inne roboty - Wokół budynku wykonać opaskę żwirową lub z kostki brukowej szerokości min. 0,5m ze spadkiem od budynku . Ławę kominiarską wykonać z twardego drewna i impregnowanego lub systemową. Na schodach zewnętrznych wykonać płytki ceramiczne mrozoodporne.

3. Uwagi końcowe

3.1. Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane winny posiadać atesty techniczne oraz odpowiadać ustaleniom odnośnych norm.

3.2. Roboty budowlane i rzemieślnicze powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami i normami.

3.3. Wokół budynku wykonać opaskę żwirową lub z kostki brukowej szerokości min. 0,5m ze spadkiem od budynku. Ławę kominiarską wykonać z twardego drewna i impregnowanego lub systemową. Na tarasach wykonać płytki ceramiczne mrozoodporne.

III ZESTAWIENIE SZCZEGÓŁOWE WARSTW

Posadzka na gruncie:

1. Płytki gresowe na kleju gr. 2 cm.

2. Gładź cementowa gr. 8 cm zbrojona 2x siatką – wyprofilować ze spadkiem do wpustów.

3. Folia polietylenowa klejona na zakład.

4. Styropian posadzkowy do zastosowań w garażach gr. 2x5cm.

5. Izolacja przeciwwodna systemowa firmy CERESIT lub inną odpowiadającą parametrami.

6. Podkład betonowy B15 gr. 10cm.
7. Warstwa żwirowo-piaskowa gr. 30cm zagęszczona do $I_s=0,97$.

Uwaga: posadzkę należy zdylać po obwodzie oraz w polach nie większych niż 5x5m. Grubość dylatacji 1cm.

Posadzka na stropie:

1. Płytki ceramiczne na kleju gr. 2 cm.
2. Gładź cementowa gr. 4 cm.
3. Folia PVC lub PE.
4. Styropian posadzkowy gr. 3cm.
5. Folia PVC lub PE.
6. Płyta kanałowa wg. projektu konstrukcji.
7. Gładź szpachlowa BOLIX SP oraz tynki dekoracyjne BOLIX DECO oraz BOLIX TM.

Sufit podwieszony poddasza

1. Deskowanie w części środkowej.
2. Folia budowlana.
3. Wełna mineralna TOPROCK gr. 18cm oraz SUPERROCK gr. 8 cm firmy ROCKWOOL - pomiędzy żłbkami/belkami stropowymi.
4. Paroizolacja z folii PVC lub PE.
5. Sufit podwieszany obniżony z płyt G-K na ruszcie stalowym.

Dach nieocieplony.

1. Dachówka ceramiczna.
2. Łaty drewniane 5x6,3cm i kontrłaty 5x2,5cm.
3. Folia krycia wstępnego wysokoparoprzepuszczalna, TYVEK® Soft firmy DuPont.
4. Deskowanie.

Dach ocieplony.

1. Dachówka cementowa.
2. Łaty drewniane 5x6,3cm i kontrłaty 5x2,5cm.
3. Folia wstępnego krycia (wiatrochronna).
4. Wełna mineralna TOPROCK gr. 18cm - należy pozostawić pustkę powietrzną gr. 2cm.
5. Ruszt stalowy do płyt G-K wełna mineralna pomiędzy rusztem gr. 5 cm.
6. Paroizolacja z folii PVC lub PE.

7. płyta G-K na ruszcie stalowym.

OPIS TECHNICZNY CZĘŚCI KONSTRUKCYJNEJ

1.0. PODSTAWA OPRACOWANIA.

1.1 Projekt branży architektonicznej.

1.2. Zlecenie Inwestora.

1.3. Opinia geotechniczna dla działki wykonana przez: mgr inż. Bernard Kulesza w październiku 2014r.

1.4. Obciążenia zebrano zgodnie z :

PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.

PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.

PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Obciążenie zmienne technologiczne.

Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.

PN-80/B-2010 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem.

PN-77/B-02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.

1.5. Wymiarowanie konstrukcji zgodnie z :

PN-81/B-03020 grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia i projektowanie.

PN-90/B-03215 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-/B-03264 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-/B-03002 Konstrukcje murowane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

2.0 ZAKRES OPRACOWANIA.

Projekt budowlany zawiera opracowanie w branży konstrukcyjnej budynku garażowo-gospodarczego. Jest to budynek wolnostojący, o jednej kondygnacji nadziemnej wraz z poddaszem użytkowym.

3.0. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE.

Pod warstwą gleby grubości 0,3m, w podłożu gruntowym do badanej głębokości występuje piasek gliniasty w stanie twardoplastycznym ($I_L=0,1$) i glina pylasta w stanie plastycznym ($I_L=0,4$) i twardoplastycznym ($I_L=0,2$).

Woda gruntowa do głębokości 3,0m nie występuje.

Według kryteriów Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012r. poz. 463) przyjęto, że projektowany budynek jest obiektem należącym do pierwszej kategorii geotechnicznej, a warunki gruntowe w podłożu badanego terenu są proste.

4.0.PRZYJĘTE OBCIĄŻENIA I SCHEMATY STATYCZNE.

Przyjęto obciążenie dachu śniegiem jak dla II strefy i wiatrem jak dla I strefy.

Przyjęte obciążenie użytkowe stropu nad parterem wynosi $2,0 \text{ kN/m}^2$. Nadproża i podciągi zaprojektowano w układzie statycznym belek wolnopodpartych jedno- i wieloprzęślowych.

5.0.OPIS ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNYCH.

Budynek o jednej kondygnacji nadziemnej, niepodpiwniczony, z poddaszem użytkowym wykonany w technologii tradycyjnej.

5.1. FUNDAMENTY.

Roboty ziemne należy wykonywać w porze suchej. Chronić wykop przed opadami, nie dopuścić do uplastycznienia gruntów.

Ławy pod ściany i stopy pod słupy wykonać należy z betonu C20/25 (B25) o wysokości 40cm i szerokości jak na rysunkach, zbrojone stalą A-IIIN.

Płyty fundamentowe pod podnośniki gr.30cm z betonu C25/30 (B30), zbrojone stalą A-IIIN.

Fundamenty posadowione na warstwie chudego betonu o grubości 10cm. Izolacja wg projektu architektury.

5.2. ŚCIANY FUNDAMENTOWE.

Ściany fundamentowe gr.24cm murowane z bloczków betonowych lub wylewane z betonu C20/25, zbrojone obustronnie siatką #8 o oczkach 20x20cm (stal A-IIIN). Izolacja wg projektu architektury.

5.3. ŚCIANY NOŚNE PARTERU.

Ściany nośne o grubości 24cm murowane z pustaków ceramicznych POROTHERM lub bloczków wapienno-piaskowych SILKA kl.15MPa na zaprawie wg wytycznych producenta.

5.4. NADPROŻA I BELKI.

Nadproża żelbetowe prefabrykowane typu L-19 oraz wylewane z betonu C20/25 (B25), zbrojone stalą A-IIIN.

5.5. WIEŃCE.

Wykonać wieńce w połowie kondygnacji parteru (spód na poziomie +2,50), w poziomie stropu nad parterem, na końcu ściany kolankowej (pod murlatą) oraz po skosie w ścianie szczytowej poddasza. Wieńce żelbetowe (beton C20/25) zbrojone stalą A-IIIN, pręty zaginać w wieńce poprzeczne na długość min.50cm.

5.6. RDZENIE I SŁUPY.

Słupy i rdzenie żelbetowe (beton C20/25) zbrojone stalą A-IIIN. Rdzenie łączyć z murem na strzępia. Pręty rdzeni w ścianach kolankowych kotwić w kanałach płyt żerańskich (wg rysunku).

5.7. STROP.

Strop nad parterem wykonać z płyt kanałowych (typ "żerański") o nośności 6,0kN/m² (dla obciążenia charakterystycznego). Szerokości płyt 90,120 i 150cm.

Zbrojenie podporowe oraz zaprawa między płytami wg wytycznych producenta płyt.

5.8. SCHODY

Biegi oraz spocznik gr.14cm, wylewane z betonu C20/25 (B25), zbrojone stalą A-IIIN. Spocznik oparty na ścianie zewnętrznej oraz dwóch słupach.

5.9. DACH.

Więźba dachowa drewniana, krokwie 8x22cm w rozstawie co ok. 90cm. Jętki o przekroju 6x22cm, mocowane obustronnie do krokwi za pomocą 4 śrub M12 (kl.5.8). Jętki łączyć ze sobą przewiązkami szerokości 25cm w rozstawie co 100cm za pomocą śrub 2xM12 (kl.5.8). Płatwie 14x20cm oparte na słupach stalowych o przekroju

zamkniętym kwadratowym $\square 100 \times 100 \times 4 \text{ mm}$, schowanych w ścianie działowej poddasza. Słupy oparte na podciągu (POZ.1.2.1.). Murlata 14x14cm kotwiona w wieńcach.

Wykonać stężenia typu X z taśmy perforowanej stalowej typu ESSVE mocowanej do górnej powierzchni krokwi.

Elementy dachu wykonane z drewna kl. C24, zabezpieczone preparatem ognioochronnym i przeciwgrzybicznym. Elementy drewniane stykające się z elementami żelbetowymi lub murowanymi należy zabezpieczyć papą.

Elementy stalowe wykonane ze stali S235JR (St3SX). Zabezpieczenie elementów stalowych antykorozyjne.

Prace budowlane prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych.

PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

1) Projektowana charakterystyka techniczno-użytkowa budynku

- a) przeznaczenie budynku: garażowo-gospodarczy w zabudowie zagrodowej służący gospodarce rolnej,
- b) liczba kondygnacji budynku: 2 w tym poddasze użytkowe
- c) powierzchnia użytkowa budynku: $212,29 \text{ m}^2$,
- d) normalne temperatury eksploatacyjne: zima -20°C , lato 20°C ,
- e) kubatura: $865,03 \text{ m}^3$,
- f) rodzaj konstrukcji budynku: tradycyjna,
- g) liczba mieszkańców: nie dotyczy,
- h) osłona budynku: budynek w terenie zabudowanym częściowo zadrzewionym,
- i) instalacja ogrzewania: piec na paliwo stałe,
- j) projektowana wentylacja: grawitacyjna,
- k) instalacja chłodzenia: nie występuje,

2. Właściwości cieplne przegród budowlanych U ($\text{W/m}^2\text{xK}$):

- ściana zewnętrzna - ok. 0,233

- dach - 0,174,
- drzwi zewnętrzne 2,50,
- okna 1,45.

3. Sprawność energetyczna instalacji grzewczej – 85%.

4. Bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz zużywających inne rodzaje energii stanowiących stałe wyposażenie budowlano – instalacyjne budynku wynosi ok. do 10 kW

5. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie:

- średnie zapotrzebowanie wody 0,12m³/d,
- średnia dobową ilość ścieków 0,12m³/d,
- emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych – minimalne przez kocioł na paliwo stałe dopuszczony do obrotu.

6. Ilość odpadów – przyjęto 1 pojemniki 110l.

7. Bez negatywnego wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne. Budynek nie będzie emitował, drgań czy też promieniowania i innych zakłóceń.

8. Przyjęte w projekcie rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno – budowlanych.

ANALIZA PORÓWNAWCZA SYSTEMÓW ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO

Budynek garażowo-gospodarczy będzie ogrzewany za pomocą pieca na paliwo stałe. Jest to jedyna realna, możliwa i ekonomicznie uzasadniana do wykonania forma ogrzewania budynku. Biorąc pod uwagę powyższe wybrano ten jeden skuteczny i możliwy system zaopatrzenia w ciepło.

7.0. UWAGI KOŃCOWE.

W trakcie prac przestrzegać warunków technicznych wykonania i odbioru prac budowlano - montażowych tom I i III.

W przypadku stwierdzenia warunków odmiennych od założonych w projekcie niezwłocznie powiadomić Projektanta..

Roboty betonowe należy prowadzić zgodnie z PN-63/B06251 - Roboty betonowe i żelbetowe, wymagania techniczne.

Prace ziemne prowadzić zgodnie z PN-68/B06050 - Roboty ziemne w budownictwie.

Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.

Wykopy powinny być chronione przed niekontrolowanym napływem do nich wód pochodzących z opadów atmosferycznych.

Do zagęszczania mieszanki betonowej stosować wibratory. Rodzaj wibratorów i sposób wibrowania Wykonawca rozwiąże we własnym zakresie.

Przed betonowaniem fundamentów ułożyć elementy uziomu wg opracowania projektu elektrycznego oraz wykonać przepusty instalacyjne wg projektu instalacji.

Prace budowlane prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych.

Projektował: