

OPIS TECHNICZNY

do projektu rozbudowy i przebudowy budynku remizy OSP w Dylewie

1. INWESTOR: **Gmina Mogielnica, 0008 Dylew ,
dz. nr ew. 202, gm. Mogielnica, jedn. ew. 140607_5 Mogielnica**
2. JEDNOSTKA PROJEKTOWA: mgr inż. arch. Anna Żebrowska

3. Zakres opracowania

Dokumentacja w fazie "projektu budowlanego" stanowi podstawę do uzyskania pozwolenia na budowę, lecz nie wyczerpuje całości zagadnień konstrukcyjno - materiałowych związanych z wykonawstwem i realizacją obiektu, tj zestawień materiałów, itd. Wykonane w ramach projektu budowlanego obliczenia statyczne dotyczą podstawowych elementów konstrukcyjnych oraz posadowienia budynku. Szczegółowe rozwiązania powinien zawierać projekt wykonawczy po ścisłym ustaleniu wszystkich niezbędnych założeń wykonawczych technologii budowy mających bezpośredni wpływ na sposób konstruowania elementów budowlanych i realizację obiektu.

Opracowanie obejmuje projekt budowlany rozbudowy ze zmianą kąta nachylenia dachu nad istniejącym budynkiem remizy OSP.

Dobudowa będzie polegała na dobudowaniu do budynku nowej części parteru : węzła sanitarnego , wiatrołapu oraz powiększenia sali posiedzeń / spotkań.

Nad budynkiem istniejącym zostanie ułożona nową podniesiona konstrukcja, połączoną z nową dobudowaną częścią. Projektuje się nową część budynku w technologii tradycyjnej murowanej, ze stopami wylewanymi na mokro na miejscu budowy.

Ilość kondygnacji nadziemnych : 1 kondygnacja - parter.

Dach drewniany wielospadowy o kącie nachylenia 15°/26,8% kryty blachą na rąbek stojący.

I. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I KUBATURY (wg PN-ISO 9836:1997)
(z uwzględnieniem zapisów z rozporządzenia MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012r)

	<u>Pow. istniejąca (m²)</u>	<u>Pow. projektowana (m²)</u>	<u>Łącznie (m²)</u>
pow. zabudowy	132,78	104,31	237,09
pow. użytkowa			193,95
parter	104,75	89,20	193,95
Pow. całkowita	132,78	104,31	237,09
kubatura	427,40m ³	290,15m ³	717,55m³

wysokość budynku	6,43m
elewacja frontowa	16,29m*18,14m
kąt nachylenia	15° / 26,8%
liczba kondygnacji	I

**III. DANE DOTYCZĄCE ELEMENTÓW BUDOWLANO
KONSTRUKCYJNYCH**

1. Opracowanie wykonano w oparciu o następujące normy:

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

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

PN-82-02003 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne.

PN-80-02010 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem.

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

- strefa klimatyczna - II
- głębokość przemarzania - 1,1m
- strefa obciążenia śniegiem - II
- strefa obciążenia wiatrem -I

Warunki gruntowo-wodne:

Zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 25.04.2012r. w sprawie ustaleń geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych budynki jedno- lub dwukondygnacyjne należą do pierwszej kategorii geotechnicznej. Po przeprowadzonych badaniach geotechnicznych przez uprawnionego geotechnika, należy stwierdzić iż budynek mieszkalny należy do kategorii geotechnicznej pierwszej. Budynek posadowiony będzie na gruntach rodzimych powyżej zwierciadła wody gruntowej. W przypadku natrafienia w poziomie posadowienia na soczewki gruntów słabszych należy je usunąć i zastąpić chudym betonem.

2. Założenia funkcjonalno - przestrzenne:

Budynek jednorodzinny nie podpiwniczony, parterowy z poddaszem użytkowym .

Na parterze:

CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA – sala posiedzeń, aneks kuchenny, garaż dla samochodu bojowego.

CZĘŚĆ PROJEKTOWANA – wiatrołap, sala posiedzeń w powiększonych gabarytach, WC niepełnosprawnego, WC męski, WC damski, przedsionek do toalet.

1. Ława fundamentowa

Projektuje się płytę fundamentową żelbetowa wylewana na mokro, na placu budowy z betonu B25, stal A-IIIN. Wysokość, według rysunków i obliczeń konstrukcyjnych,

Posadowienie płyty fundamentowych -1,10m. poniżej terenu istniejącego,

Jako poziom parteru przyjęto 0,05m powyżej poziomu terenu istniejącego,

Głębokość przemarzania gruntu przyjęto $h_z = 1,10\text{m}$,

Szerokość ław fundamentowych jest obliczona na opór graniczny podłoża gruntowego 150 kPa,

W czasie wykonywania wykopów i ław fundamentowych należy przewidzieć środki zabezpieczające przed rozmoczeniem, wysuszeniem lub przemarznięciem podłoża, zalaniem wykopu przez wody gruntowe, powierzchniowe lub opadowe. Należy przewidzieć szczelną izolację,

W przypadku uplastycznienia się podłoża / np.: długotrwałe opady przy gruncie spoistym / warstwy uplastycznione należy bezwzględnie wybrać i zastąpić warstwą chudego betonu B7,5 .

2. Ściany fundamentowe

Projektuje się grubości 24cm z betonu B25 wylewanego na mokro na placu budowy lub z bloczków betonowych - fundamentowych gr. 24cm ocieplone styrodurem gr. 12cm. Ściany wyprowadzić ponad teren na wysokość podaną na przekroju.

3. Ściany nadziemne parteru

- **Ściany zewnętrzne-warstwowe**

z pustaka gazobetonowego gr. 24cm murowane na zaprawie cementowo-wapiennej - jako ściany konstrukcyjne, z warstwą izolacji termicznej gr. 20cm ze styropianu EPS 70 oraz wełny mineralnej od strony zbliżenia na 1.5m obiektu do działek. Ściany konstrukcyjne i działowe należy łączyć ze sobą na strzępią zazębiające się, co warunkuje pozostawienie bruzd w trakcie murowania ściany konstrukcyjnej (osłonowej).

- **Ściany wewnętrzne – konstrukcyjne**

Projektuje się grubości 24cm z pustaków gazobetonowych murowana na cienką spoinę.

- **Ściany działowe**

Projektuje się grubości 12cm z pustaków gazobetonowych i lub alternatywnie z cegły dziurawki gr. 12cm / tynkowane na zaprawie cementowo-wapiennej (SW2) lub jako lekkie z płyt GKF gr. 12,5mm na ruszcie stalowym bądź drewnianym, wypełnione wełną mineralną „Isover” gr. 10cm.

4. Nadproża

Nadproża w ścianach osłonowych - systemowe gazobetonowo-żelbetowa belka nadprożowa

Pozostałe wykonać wg. obliczeń konstrukcyjnych.

5. **Wieńce** - 24x24cm i 25x30cm wylewane „na mokro” z betonu C20/25 – z B25, zbrojone podłużnie 4#12 /AIIIN/ i poprzecznie strzemionami #6 co 20cm. Podciągi wykonać wg rysunków konstrukcyjnych.

6. **Kominy.**

Projektuje się przewody kominowe:

przewody wentylacyjne z pustaków wentylacyjnych ceramicznych klasy min. 15 19x19 (otwór), zakończone anemostatami wystawionymi ponad połac dachu.

Należy zastosować wentylację nawiewną do garażu w ścianie zewnętrznej otwór 14x14cm.

7. **Więźba dachowa** – Projektuje się więźbę dachową z drewna klasy C24 jako dźwigar dachowy. Podstawowe przekroje:

- Pas górny 6/20cm,
- Pas dolny 6/20cm
- Skratowanie 6/12cm

Dach główny dwuspadowy. Kąt połaci dachowej : dach 15° (26,8%) .

Więźba dachowa ocieplona wełną mineralną gr. 20,0cm.

Skrajne krokwie należy stężyć wiatrownicami. Więźbę dachową zaprojektowano dla pokrycia blachą, dla II strefy śniegowej i I wiatrowej.

Murłaty układać na ściance kolankowej - zakończonej wieńcem - na warstwie papy asfaltowej. Elementy konstrukcji dachowej należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną odpowiednimi środkami antykorozyjnymi posiadającymi atesty ITB , np.: ”INTOX”.

Roboty należy prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane i kwalifikacje do wykonywania tego typu prac.

Okapy dachu w strefach zbliżenia na odległość 1,5m należy podbić 2 x płytą GKFi i zabezpieczyć je obróbką z blachy

8. **Izolacje –**

- izolacja termiczna dachu z wełny mineralnej gr. 20cm
- izolacja termiczna posadzki na gruncie gr. 10cm – styropian EPS 100

- izolacja termiczna ścian fundamentowych – styrodur gr.12cm
- izolacja termiczna ścian zewnętrznych – styropian EPS 70 „w kropki” gr.20cm oraz 12cm na ściany istniejące, oraz 20cm wełny mineralnej od strony działek sąsiednich ze zbliżeniem na 1,5m
- izolacja termiczna posadzek nad parterem – styropian dźwiękochłonny EPS T
- izolacja przeciwwilgociowa ław i ścian fundamentowych Abizol R+P
- izolacja przeciwwilgociowa posadzek parteru z papy – 2 warstwy
- paroizolacja dachu z folii PP gr. 0,20mm bezpośrednio pod płytę gipsowo-kartonową

9. Wentylacja-

- w budynku zastosowano tradycyjny system wentylacji grawitacyjnej nawiewno-wywiewnej.
- należy wykonać otwór nawiewny do garażu o powierzchni netto 200cm² w ścianie zewnętrznej, 30cm nad podłogą
- otwory nawiewne w dolnej części drzwi w toaletach
- otwory wentylacyjne (kuchnia, łazienki, garaż, sala posiedzeń)

10. Wykończenie wewnętrzne

- ściany murowane tynkowane zaprawą cementowo-wapienną
- wykończenie podłóg - gres
- izolacja podłóg w pomieszczeniach mokrych – 3-krotnie malowane DYSPERBITEM z wywinięciem na ściany do wys. 15cm
- ściany szpachlowane i malowane farbą emulsyjną
- ściany i podłogi w pomieszczeniach sanitarnych – wykładziny ceramiczne do wysokości 2,00m.
- sufit poddasza wykończony płytami gipsowo kartonowymi na stelażu

11. Elewacje

- stolarka zewnętrzna okienna z szybą zespoloną ($U=1,1W/m^2K$) i drzwiowa ($U=2,0W/m^2K$) oraz wewnętrzna o wymiarach znormalizowanych – PCV
- ściany zewnętrzne - tynk mineralny cienkowarstwowy na siatce w kolorze wg palety RAL.

- cokół wyłożony płytkami kamiennymi lub klinkierowymi na zaprawie mrozoodpornej i wodoszczelnej wzmocnionej siatką poliestrową do wysokości 40cm nad poziomem gruntu

- drewniane elementy deski osłonowe okapu z drewna sosnowego klasy II w kolorze brązowym wg palety RAL, należy dodatkowo zabezpieczyć ksylamitem żeglarskim poprzez jednorazowe zanurzenie w kąpieli bądź trzykrotne pomalowanie
- opaski dookoła budynku wykonać jako żwirowe lub z kostki o szerokości 50cm.

12. Roboty blacharskie - obróbka kołnierzy dachowych, parapetów zewnętrznych okiennych z blachy stalowej grub. 0,5mm powlekanej, w kolorze pokrycia dachowego.

13. Charakterystyka ekologiczna budynku

Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych - przewiduje się odprowadzenie ścieków do kanalizacji gminnej, nie powodującego zanieczyszczenia gleby.

Odpady stałe - odprowadzane jak dotychczas, bez zmian, nie projektuje się wewnętrznych urządzeń na odpady i nieczystości stałe. Pojemnik na odpadki znajdować się będzie na terenie działki.

Emisja hałasów oraz wibracji- obiekt nie wprowadza szczególnej emisji hałasu i wibracji.

Wpływ na drzewostan, glebę, wody – budynek mieszkalny ze względu na małą wysokość nie powoduje szczególnego zacieniania otoczenia, a płytkie fundamentowanie nie powoduje głębokiego naruszenia układów korzeniowych drzew. Obiekt nie wprowadza szczególnych zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych.

Charakter użytkowania budynku mieszkalnego pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu działki poza powierzchnią zabudowaną.

14. ZABEZPIECZENIE P.POŻ.

Warunki ochrony przeciwpożarowej dla budowy budynku remizy OSP zlokalizowanego na dz. nr ew. 202, w. Dylew w obrębie 0008

a. wykaz przepisów, norm i opinii związanych z opracowaniem

- ustawa z dnia 26 sierpnia 1991 r. O ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. Z 2002 r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r., Nr 109, poz. 719),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r., Nr 124, poz.1030)
- Polska Norma PN-B02852 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.
- Polska Norma PN-92/N-01256. Znaki bezpieczeństwa.
Ark. 01 Ochrona przeciwpożarowa,
Ark. 02 Ewakuacja,
- Polska Norma PN-EN 1838 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne
- PN-B-02431-1 Kotłownie wbudowane o gęstości względnej mniejszej niż 1.

b. Powierzchnia , wysokości, liczba kondygnacji

- Wysokość budynku nie przekraczająca 12m – budynek niski
- Powierzchnia użytkowa usługowa (sala zebrań starżackich)
- Wymagana klasa odporności pożarowej D
- Kategoria zagrożenia ludzi ZL III
- Liczba kondygnacji naziemnych – I
- Liczba kondygnacji podziemnych – 0

c. Odległość od budynków sąsiednich z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe

Odległość od istniejących budynków na działkach sąsiednich powyżej 40m.

d. Kwalifikacja pożarowa budynku

Budynek remizy OSP zaliczony został do kategorii zagrożenia ludzi ZL III

e. Zagrożenie wybuchem pomieszczeń i przestrzeni zewnętrznych

W budynku oraz w przestrzeni zewnętrznej w granicach opracowania nie występuje zagrożenie wybuchem.

f. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Budynek zaprojektowano w klasie D odporności pożarowej.

Wszystkie elementy budynku, w tym przekrycie dachu oraz ściany zewnętrzne, zaprojektowano z materiałów/wyrobów nie rozprzestrzeniających ognia – klasy reakcji na ogień: przekrycie dachu BROOF (t1), elementy budynku z wyjątkiem ścian zewnętrznych co najmniej B z dodatkową klasyfikacją d0 lub stanowiące wyrób mający tę klasę, przy czym jego warstwa izolacyjna ma klasę reakcji na ogień co najmniej E.

22. Warunki wykonywania robót budowlano – montażowych

Wszystkie roboty budowlano – montażowe i odbiór wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych”. Wytyczenie budynku w terenie winien wykonać uprawniony geodeta. Posadowienie łań fundamentowych na gruncie nośnym, poza strefą przemarzania. Niedozwolone jest posadowienie budynku na gruncie nienośnym lub nasypowym.

W przypadku napotkania przewarstwień gruntu nienośnego, należy wykonać jego wymianę, uzupełniając wykopy betonem klasy B 7,5. Zapewnić odbiór wykopów pod łąwy fundamentowe przez inspektora nadzoru.

Wszystkie roboty budowlane prowadzić pod nadzorem osoby o odpowiednich uprawnieniach budowlanych.

Projektant: