

OPIS TECHNICZNY

I. Dane ogólne

1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego oraz, jego charakterystyczne parametry techniczne

Przeznaczenie: w myśl ustaleń z Inwestorem projektowana inwestycja ma na celu stworzenie budynku mieszkalnego wielorodzinnego o charakterze socjalnym. Budynek gospodarczy służyć będzie jako zaplecze gospodarcze dla mieszkańców. Inwestycja zlokalizowana na działce nr 168, obręb Kobyły gmina Biskupiec.

2. Forma architektoniczna i funkcje obiektu budowlanego:

- Budynek mieszkalny:

Budynek o rzucie poziomym w kształcie prostokąta, jednokondygnacyjny, przekryty dachem dwuspadowym o kącie nachylenia 15 °.

Budynek podzielony na osiem segmentów, w każdym segmencie po dwa mieszkania:

- cztery mieszkania trzypokojowe,
- osiem mieszkań dwupokojowych,
- cztery mieszkania jednopokojowe.

Kolorystyka elewacji: ściany zewnętrzne w kolorze piaskowym, pokrycie dachowe z blachodachówki w kolorze ceglastym, rynny, rury spustowe –stalowe ocynkowane w kolorze brązowym.

Bryła budynku dostosowana do typowej zabudowy wiejskiej.

Ze względu na różnicę terenu zaprojektowano budynek o różnych poziomach posadowienia (wg części graficznej).

- Budynek gospodarczy:

Budynek o rzucie poziomym w kształcie prostokąta, jednokondygnacyjny, przekryty dachem dwuspadowym o kącie nachylenia 20°.

Kolorystyka elewacji: ściany zewnętrzne w kolorze piaskowym, pokrycie dachowe z blachodachówki w kolorze ceglastym, rynny, rury spustowe –stalowe ocynkowane w kolorze brązowym.

Bryła budynku dostosowana do typowej zabudowy wiejskiej.

3. Charakterystyczne dane techniczne:

Budynek mieszkalny:

- Powierzchnia zabudowy – 703,80 m²
- Powierzchnia użytkowa – 585,66 m²
- Kubatura brutto – 2964,54 m³
- wysokość budynku – 4,51 m

Budynek gospodarczy:

- Powierzchnia zabudowy – **96,00 m²**
- Powierzchnia użytkowa – **69,30 m²**
- Kubatura brutto – **321,60 m³**
- wysokość budynku – **3,25 m**

4. Program użytkowy:

BUDYNEK MIESZKALNY:

Lokal mieszkaniowy 1 pow. 45,28m²

- 1/1 Wiatrołap 1,77 m² terakota
- 1/2 Pokój 17,69 m² terakota
- 1/3 Pokój 8,54 m² terakota
- 1/4 Pokój 8,54 m² terakota
- 1/5 Łazienka 3,99 m² terakota
- 1/6 Kuchnia 4,75 m² terakota

Lokal mieszkaniowy 2 pow. 28,20m²

- 2/1 Wiatrołap 1,77 m² terakota
- 2/2 Kuchnia 4,75 m² terakota
- 2/3 Łazienka 3,99 m² terakota
- 2/4 Pokój 17,69 m² terakota

Lokal mieszkaniowy 3 pow. 36,43m²

- 3/1 Wiatrołap 1,77 m² terakota
- 3/2 Pokój 16,34 m² terakota
- 3/3 Pokój 9,58 m² terakota
- 3/4 Łazienka 3,99 m² terakota
- 3/5 Kuchnia 4,75 m² terakota

Lokal mieszkaniowy 4 pow. 36,43m²

- 4/1 Wiatrołap 1,77 m² terakota
- 4/2 Pokój 16,34 m² terakota
- 4/3 Pokój 9,58 m² terakota
- 4/4 Łazienka 3,99 m² terakota
- 4/5 Kuchnia 4,75 m² terakota

Lokal mieszkaniowy 5 pow. 36,43m²

- 5/1 Wiatrołap 1,77 m² terakota
- 5/2 Pokój 16,34 m² terakota
- 5/3 Pokój 9,58 m² terakota
- 5/4 Łazienka 3,99 m² terakota
- 5/5 Kuchnia 4,75 m² terakota

Lokal mieszkaniowy 6 pow. 36,43m²

- 6/1 Wiatrołap 1,77 m² terakota

· 6/2 Pokój	16,34 m ²	terakota
· 6/3 Pokój	9,58 m ²	terakota
· 6/4 Łazienka	3,99 m ²	terakota
· 6/5 Kuchnia	4,75 m ²	terakota

Lokal mieszkaniowy 7 pow. 28,20m²

· 7/1 Wiatrołap	1,77 m ²	terakota
· 7/2 Kuchnia	4,75 m ²	terakota
· 7/3 Łazienka	3,99 m ²	terakota
· 7/4 Pokój	17,69 m ²	terakota

Lokal mieszkaniowy 8 pow. 45,28m²

· 8/1 Wiatrołap	1,77 m ²	terakota
· 8/2 Pokój	17,69 m ²	terakota
· 8/3 Pokój	8,54 m ²	terakota
· 8/4 Pokój	8,54 m ²	terakota
· 8/5 Łazienka	3,99 m ²	terakota
· 8/6 Kuchnia	4,75 m ²	terakota

Lokal mieszkaniowy 9 pow. 45,28m²

· 9/1 Wiatrołap	1,77 m ²	terakota
· 9/2 Pokój	17,69 m ²	terakota
· 9/3 Pokój	8,54 m ²	terakota
· 9/4 Pokój	8,54 m ²	terakota
· 9/5 Łazienka	3,99 m ²	terakota
· 9/6 Kuchnia	4,75 m ²	terakota

Lokal mieszkaniowy 10 pow. 28,20m²

· 10/1 Wiatrołap	1,77 m ²	terakota
· 10/2 Kuchnia	4,75 m ²	terakota
· 10/3 Łazienka	3,99 m ²	terakota
· 10/4 Pokój	17,64 m ²	terakota

Lokal mieszkaniowy 11 pow. 36,43m²

· 11/1 Wiatrołap	1,77 m ²	terakota
· 11/2 Pokój	16,34 m ²	terakota
· 11/3 Pokój	9,58 m ²	terakota
· 11/4 Łazienka	3,99 m ²	terakota
· 11/5 Kuchnia	4,75 m ²	terakota

Lokal mieszkaniowy 12 pow. 36,43m²

· 12/1 Wiatrołap	1,77 m ²	terakota
· 12/2 Pokój	16,34 m ²	terakota
· 12/3 Pokój	9,58 m ²	terakota
· 12/4 Łazienka	3,99 m ²	terakota
· 12/5 Kuchnia	4,75 m ²	terakota

Lokal mieszkaniowy 13 pow. 36,43m²

· 13/1 Wiatrołap	1,77 m ²	terakota
· 13/2 Pokój	16,34 m ²	terakota
· 13/3 Pokój	9,58 m ²	terakota
· 13/4 Łazienka	3,99 m ²	terakota
· 13/5 Kuchnia	4,75 m ²	terakota

Lokal mieszkaniowy 14 pow. 36,43m²

· 14/1 Wiatrołap	1,77 m ²	terakota
· 14/2 Pokój	16,34 m ²	terakota
· 14/3 Pokój	9,58 m ²	terakota
· 14/4 Łazienka	3,99 m ²	terakota
· 14/5 Kuchnia	4,75 m ²	terakota

Lokal mieszkaniowy 15 pow. 28,20m²

· 15/1 Wiatrołap	1,77 m ²	terakota
· 15/2 Kuchnia	4,75 m ²	terakota
· 15/3 Łazienka	3,99 m ²	terakota
· 15/4 Pokój	17,69 m ²	terakota

Lokal mieszkaniowy 16 pow. 45,28m²

· 16/1 Wiatrołap	1,77 m ²	terakota
· 16/2 Pokój	17,69 m ²	terakota
· 16/3 Pokój	8,54 m ²	terakota
· 16/4 Pokój	8,54 m ²	terakota
· 16/5 Łazienka	3,99 m ²	terakota
· 16/6 Kuchnia	4,75 m ²	terakota

BUDYNEK GOSPODARCZY:

· 1/1 Pomieszczenie gospodarcze	4,32 m ²	beton
· 1/2 Pomieszczenie gospodarcze	4,32 m ²	beton
· 1/3 Pomieszczenie gospodarcze	4,32 m ²	beton
· 1/4 Pomieszczenie gospodarcze	4,32 m ²	beton
· 1/5 Pomieszczenie gospodarcze	4,32 m ²	beton
· 1/6 Pomieszczenie gospodarcze	4,32 m ²	beton
· 1/7 Pomieszczenie gospodarcze	4,32 m ²	beton
· 1/8 Pomieszczenie gospodarcze	4,41 m ²	beton
· 1/9 Pomieszczenie gospodarcze	4,41 m ²	beton
· 1/10 Pomieszczenie gospodarcze	4,32 m ²	beton
· 1/11 Pomieszczenie gospodarcze	4,32 m ²	beton
· 1/12 Pomieszczenie gospodarcze	4,32 m ²	beton
· 1/13 Pomieszczenie gospodarcze	4,32 m ²	beton
· 1/14 Pomieszczenie gospodarcze	4,32 m ²	beton
· 1/15 Pomieszczenie gospodarcze	4,32 m ²	beton
· 1/16 Pomieszczenie gospodarcze	4,32 m ²	beton

II. Dane szczegółowe - układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych.

1. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego –pierwsza.
 Kategoria geotechniczna posadowienia:
 Projektuje się posadowienie bezpośrednie na fundamentach płytach w postaci łąw ciągłych. W poziomie posadowienia stwierdzono występowanie gruntów o korzystnych parametrach dla takiego posadowienia w postaci piasków drobnych. Grunty te występują częściowo pod warstwą gleby grubości ok. 0,3m, które to warstwy należy usunąć spod całego budynku. Warunki gruntowe –proste.
2. Fundamenty zaprojektowano do wykonania w postaci łąw fundamentowych.
 Fundamenty wykonać z betonu klasy B20, zbrojonych stalą A-III i A-0.
 Wszystkie fundamenty wykonać na podkładzie z betonu klasy B10 gr. 10cm.
 Poziom posadowienia budynku mieszkalnego – czyli poziom spodu łąw fundamentowych na 179,38m n.p.m. tj. 1,43m poniżej poziomu projektowanej posadzki do 175,38m n.p.m. tj. 5,43m poniżej poziomu projektowanej posadzki (fundament schodkowy wg części graficznej).
 Poziom posadowienia budynku gospodarczego – czyli poziom spodu łąw fundamentowych na 179,36m n.p.m.=1,45m poniżej poziomu projektowanej posadzki do 178,01m n.p.m. tj. 2,80m poniżej poziomu projektowanej posadzki (fundament schodkowy wg części graficznej).
3. Ściany fundamentowe gr. 25cm zaprojektowano jako murowane z bloczków betonowych o wytrzymałości $f_{ck}=15$ MPa, na zaprawie cementowej klasy M5.
4. Ściany nadziemne gr. 25cm z pustaków ceramicznych szczelinowych na zaprawie cementowo-wapiennej klasy M5.
5. Ścianki działowe gr. 12 z cegły kratówki lub z bloczków z autoklawizowanego betonu komórkowego na zaprawie cem.-wap. M5.
6. Wieńce –ściany związane wieńcami żelbetowymi, z betonu B20, zbrojone z prętami podłużnymi $\varnothing 12$ stal A-III, strzemiona ze stali A-0 –szczegóły wg rysunków, pozycje: W-1,W-1.1.
7. Nadproża i drzwiowe –rolę nadproży pełnią wieńce obwodowe dodatkowo dozbrajane prętem $\varnothing 12$ ze stali A-III, szczegóły wg rysunków poz W-1.1, oraz prefabrykowane nadproża „typu L”.
8. Kominy.
 Przewody dymowe i wentylacyjne jako systemowe.
 Ponad poziomem dachu kominy ocieplone styropianem gr. 5cm wraz z wykonaniem wyprawy tynkarskiej metodą lekką i tynku strukturalnego, malowanego.
 Przewody wentylacji wywiewnej w łazienkach wyposażać dodatkowo w wentylatory osiowe z wyłącznikiem czasowym (np. DOSPEL).
9. Dach:
 Budynek mieszkalny: konstrukcja dachu drewniana, elementy nośne w postaci dźwigarów kratowych z drewna klasy C30. Oparcie dźwigarów na murłatach

drewnianych 12x10cm, połączenie za pomocą blach stalowych na gwoździe. Murłaty kotwione w wieńcach w rozstawie maksymalnym co 1,50m, kotwy stalowe $\Phi 12$ stal St3S. Dźwigary ze schematem statycznym z pasami sztywnymi, połączenia w węzłach na gwoździe.

Porycie dachu:

- Blachodachówka,
- Łaty,
- Kontrłaty,
- Papa,
- Deski 2,5cm,
- Dźwigar drewniany/wełna mineralna gr.20cm w pasie dolnym dźwigara.

Budynek gospodarczy: konstrukcja dachu drewniana, krokwiowa, elementy nośne z drewna klasy C30. Krokwie 7x15cm oparte krokwi na murłatach drewnianych 12x12cm, połączenie na wręby i gwoździe. Murłaty kotwione w wieńcach w rozstawie maksymalnym co 1,50m, kotwy stalowe $\emptyset 12$ stal St3S.

Porycie dachu:

- Blachodachówka,
- Łaty,
- Kontrłaty,
- Papa,
- Deski 2,5cm,
- Krokwie 7,0x15,0cm.

Wszystkie elementy drewniane zabezpieczyć poprzez zaimpregnowanie preparatem solnym ognioochronnym i przeciw szkodnikom, elementy te do czasu zamocowania w konstrukcji przechowywać pod zadaszeniem.

10. Sufit – konstrukcja stropu drewniana, elementy nośne w postaci pasa dolnego dźwigara z drewna klasy C30.

Warstwy sufitu:

- Pas dolny dźwigara/wełna mineralna gr.20cm,
- Paroizolacja,
- Ruszt stalowy,
- Płyta GKF

11. Posadzki:

Budynek mieszkalny: projektuje się posadzki wg opisów graficznych, rzędna góry projektowanej posadzki 140,31m n.p.m.

Budynek gospodarczy: projektuje się posadzki wg opisów graficznych, rzędna góry projektowanej posadzki 139,50m n.p.m.

12. Stolarka

Stolarka okienna i drzwiowa z zachowaniem wymiarów zewnętrznych w świetle otworów, wg wykazu stolarki. Przed zamówieniem stolarki należy zweryfikować otwory w naturze.

13. Projektowana podsufitka składa się od dołu z płyt GKF gr.12,5cm na ruszcie stalowym, folii paroizolacyjnej, wełny mineralnej 20cm.

14. Ochrona cieplna budynku –zgodnie z normą PN-EN ISO 6946:198-A1
Współczynniki przenikania $[W/(m^2 \times K)]$: ścian zewnętrznych $U_{(max)}=0,30$,
połaci dachu $U_k=0,19$. Okna $U_{(max)}=1,8$, drzwi zewnętrzne $U_{(max)}=2,6$.
15. Izolacje
Izolacja przeciwwilgociowa pozioma i pionowa na ławach i ścianach fundamentowych
– Abizol r+p, izolacja przeciwwilgociowa pod posadzką – 2 x folia polietylenowa
16. Tynki –wewnętrzne – tynki kat. III cem.– wap. malowane farbami emulsyjnymi,
–zewnętrzne ściany nadziemna- tynk szlachetny – Atlas cermit SN 20/00 w kolorze
piaskowym.
17. Rynny i rury spustowe
Rynny dachowe 1/2 Ø 150 mm, rury spustowe Ø 120 mm z blachy ocynkowanej,
wszystkie te elementy malowane w kolorze brązowym.

III. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Wg § 5. ust.1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. (Dz.U.03.121.1137) w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej, dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu budowlanego:

Ad. 1 powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji:

- powierzchnia użytkowa– 585,66 m²,
- wysokość 4,51 m,
- liczba kondygnacji: 1 nadziemna,
- budynek niski.

Ad. 2 Odległość od obiektów sąsiadujących:

Z § 271. ust.1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U.02.75.690 z późn. zm.) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie:

- od budynku ZL –8m,
- od budynku IN 8m,
- od budynku PM $1000 < Q \leq 4000 \text{ MJ/m}^2$ –15m;

Ad. 3 Parametry pożarowe występujących substancji palnych:

Nie dotyczy.

Ad. 4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego:

Nie dotyczy.

Ad. 5 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach:

- kategorii zagrożenia ludzi ZL IV.
- budynek podzielony na 16 segmentów (mieszkań):
 - cztery mieszkania trzypokojowe, 5–6 osobowe,
 - osiem mieszkań dwupokojowych, 3–4 osobowe,
 - cztery mieszkania jednopokojowe, 1–2 osobowe.
- maksymalna liczba mieszkańców: 64 osoby.

Ad. 6 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych:
W obiekcie i na terenie przyległym nie będą prowadzone procesy technologiczne z użyciem materiałów mogących wytworzyć mieszaniny wybuchowe. W związku z powyższym Inwestor odstąpił od dokonania oceny zagrożenia wybuchem.

Ad. 7 Podział obiektu na strefy pożarowe:
Obiekt stanowi jedną strefę pożarową.

Ad. 8 Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych:

Klasa odporności pożarowej budynku „D”. Z § 216. ust.1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U.02.75.690 z późn. zm.) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, klasa odporności ogniowej elementów budynku wynosi:

- główna konstrukcja nośna –R30,
- strop –REI 30,
- ściana zewnętrzna EI 30, wszystkie elementy nie rozprzestrzeniające ognia.

Ad. 9 warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe:

- dopuszczalna długość przejścia ewakuacyjnego 40m,
- szerokość drzwi z budynku 1,00m, z pomieszczenia 1,00m,

Ad. 10 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej:

Klasa odporności pożarowej przepustów instalacji przez strop wydzielający kotłownię, skład opału oraz ściany stanowiących oddzielenie pożarowe wewnętrzne EI60.

Ad. 11 Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, dostosowany do wymagań wynikających z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, a w szczególności: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych:

- wymagany przeciwpożarowy wyłącznik prądu elektrycznego,
- wymagana instalacja odgromowa.

Ad. 12 Wyposażenie w gaśnice:

- Nie dotyczy.

Ad. 13 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru:

–10dm³/s –hydrant zewnętrzny 80 w odległości nie większej niż 75m od budynku.

Ad. 14 Drogi pożarowe:

Budynek niski ZL IV – droga pożarowa nie jest wymagana.

Wjazd na działkę istniejący– utwardzony, szerokości 3,5m.

IV. Podstawowe dane technologiczne, współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi

Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, instalacje i urządzenia techniczne związane z obiektem mieszkalnym.

Ogrzewanie: projektuje się ogrzewanie elektryczne (grzejniki elektryczne) oraz piekocuknie z płaszczem wodnym na paliwo stałe (drewno, węgiel).

Instalacja wodna: projektuje się instalację wodną wewnętrzną zasilaną z projektowanego przyłącza wodociągowego z sieci wiejskiej.
Ciepła woda użytkowa przygotowana w zasobnikowych podgrzewaczach wody.

Instalacja kanalizacji sanitarnej – projektuje się wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej. Ścieki odprowadzane do projektowanych zbiorników bezodpływowych poprzez projektowane przyłącze.

Woda deszczowa – odprowadzanie wód deszczowych na nieutwardzone tereny zielone działki, na której znajduje się projektowany budynek.

Instalacja elektryczna – projektuje się wewnętrzną instalację elektryczną zasilaną z projektowanego przyłącza.

V. Założenia do projektu

Przyjęta do obliczeń statycznych lokalizacja budynku: w I strefie obciążeń wiatru wg normy PN-80/B-02010, w IV strefie obciążenia śniegiem wg normy PN-EN 1991-1-3.
Przy projektowaniu wykorzystano pakiet programów RM-WIN,
Licencja Biura CadSis nr 12350/04-04-28, rysunki wykonano w programie Intersoft IntelliCad, ID klienta #1390336.

VI. Oświadczenie

Oświadczam, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.