

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 24, obręb Czerwonka 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.

- 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 ław 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 ław 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 ław fundamentowych na 138,88m n.p.m.=1,43m poniżej poziomu projektowanej posadzki.
 Poziom posadowienia budynku gospodarczego – czyli poziom spodu ław fundamentowych na 138,05m n.p.m.=1,45m poniżej poziomu projektowanej posadzki.
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 piecokuchnie 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 sieci kanalizacji sanitarnej 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.