

OPIS TECHNICZNY

I. Dane ogólne

1. Przedmiot inwestycji obejmuje wykonanie:

- a) Czterech małych budynków wielorodzinnych z lokalami socjalnymi
- b) Dróg dojazdowych, ciągów pieszych, miejsc parkingowych oraz niezbędnej infrastruktury

2. Przeznaczenie i program użytkowy obiektów budowlanych oraz, ich charakterystyczne parametry techniczne:

Przeznaczenie: w myśl ustaleń z Inwestorem projektowana inwestycja ma na celu stworzenie czterech budynków mieszkalnych z lokalami socjalnymi. Część budynku stanowić będzie pomieszczenia gospodarcze dla mieszkańców. Inwestycja zlokalizowana na działce nr 189, obręb Borki Wielkie gmina Biskupiec.

3. Forma architektoniczna i funkcje obiektu budowlanego:

Każdy budynek podzielony jest na dwa segmenty. W segmencie o przeznaczeniu mieszkalnym znajdują się 4 mieszkania, zaś w segmencie o przeznaczeniu gospodarczym znajdują się 4 pomieszczenia gospodarcze.

W inwestycji przewidziano:

-10 mieszkań czteroosobowych, dwupokojowe

Budynki o rzucie poziomym w kształcie prostokąta, jednokondygnacyjne, przekryte dachem dwuspadowym o kącie nachylenia połaci 30 °.

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

Bryły budynków dostosowane do typowej zabudowy wiejskiej.

4. Charakterystyczne dane techniczne:

Budynek A

- Powierzchnia zabudowy - 204,95 m²
- Powierzchnia użytkowa - 167,16 m²
- Kubatura brutto - 1085,60 m³
- wysokość budynku - 6,46 m

Budynek B

- Powierzchnia zabudowy - 204,95 m²
- Powierzchnia użytkowa - 167,16 m²
- Kubatura brutto - 1085,60 m³
- wysokość budynku - 6,46 m

Budynek C

- Powierzchnia zabudowy - 204,95 m²
- Powierzchnia użytkowa - 167,16 m²
- Kubatura brutto - 1085,60 m³
- wysokość budynku - 6,46 m

Budynek D

- Powierzchnia zabudowy - 204,95 m²
- Powierzchnia użytkowa - 167,16 m²
- Kubatura brutto - 1085,60 m³
- wysokość budynku - 6,46 m

Razem:

- Kubatura brutto - 4342,4 m³
- Powierzchnia zabudowy - 819,80 m²
- Powierzchnia użytkowa - 668,64 m²

5. Program użytkowy:

BUDYNEK I,II(powtarzalny):

- Lokal mieszkaniowy 1, pow. 41,79 m², 4-osobowy-

1/1 Wiatrołap	1,77m ²	terakota
1/2 Pokój	14,89m ²	terakota
1/3 Pokój	11,30m ²	terakota
1/4 Łazienka	3,99m ²	terakota
1/5 Kuchnia	4,75m ²	terakota
1/6 Pomieszczenie gosp.	5,09m ²	posadzka betonowa
- Lokal mieszkaniowy 2, pow. 41,79 m², 4-osobowy-

2/1 Wiatrołap	1,77m ²	terakota
2/2 Pokój	14,89m ²	terakota
2/3 Pokój	11,30m ²	terakota
2/4 Łazienka	3,99m ²	terakota
2/5 Kuchnia	4,75m ²	terakota
2/6 Pomieszczenie gosp.	5,09m ²	posadzka betonowa
- Lokal mieszkaniowy 3, pow. 41,79 m², 4-osobowy-

3/1 Wiatrołap	1,77m ²	terakota
3/2 Pokój	14,89m ²	terakota
3/3 Pokój	11,30m ²	terakota
3/4 Łazienka	3,99m ²	terakota
3/5 Kuchnia	4,75m ²	terakota
3/6 Pomieszczenie gosp.	5,09m ²	posadzka betonowa
- Lokal mieszkaniowy 4, pow. 41,79 m², 4-osobowy-

4/1 Wiatrołap	1,77m ²	terakota
4/2 Pokój	14,89m ²	terakota
4/3 Pokój	11,30m ²	terakota
4/4 Łazienka	3,99m ²	terakota
4/5 Kuchnia	4,75m ²	terakota
4/6 Pomieszczenie gosp.	5,09m ²	posadzka betonowa

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

1. Kategoria geotechniczna obiektów budowlanych –pierwsza.
 Kategoria geotechniczna posadowienia:
 Projektuje się posadowienie bezpośrednie na fundamentach płytowych w postaci ław ciągłych.
 W poziomie posadowienia stwierdzono występowanie gruntów o korzystnych parametrach dla takiego posadowienia w postaci piasków średnich. Warunki gruntowe –proste.
2. Fundamenty zaprojektowano do wykonania w postaci ław fundamentowych. Należy wykonać je z betonu klasy B20, zbrojonych stalą A-III i A-0.
 Wszystkie fundamenty wykonać na podkładzie z betonu klasy B10 gr. 10cm.
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 Ø12 stal A-III, strzemiona ze stali A-0 -szczegóły wg rysunków, pozycje: W-1,W-1.1.
7. Nadproża okienne i drzwiowe –rolę nadproży pełnią wieńce obwodowe dodatkowo dozbrajane prętem Ø 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 poziomami dachów 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. Dachy:
Części mieszkalne: konstrukcja dachu drewniana, elementy nośne w postaci dźwigarów kratowych z drewna klasy C30, poz D-1. Oparcie dźwigarów na murlatach drewnianych 12x10cm, połączenie za pomocą blach stalowych na gwoździe. Murlaty kotwione w wieńcach w rozstawie maksymalnym co 1,50m, kotwy stalowe Φ12 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 D-1 - wełna mineralna gr.20cm w pasie dolnym dźwigara.
 Części gospodarcze: elementy nośne w postaci dźwigarów kratowych z drewna klasy C30, poz. D-2. Oparcie dźwigarów na murlatach drewnianych 12x10cm, połączenie za pomocą blach stalowych na gwoździe. Murlaty kotwione w wieńcach w rozstawie maksymalnym co 1,50m, kotwy stalowe Φ12 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 D-2
 Wszystkie elementy drewniane zabezpieczyć poprzez zaimpregnowanie preparatem solnym ognioochronnym i przeciw szkodnikom, elementy te do czasu zamocowania w konstrukcji przechowywać pod zadaszeniem.
10. Sufity - konstrukcje stropów drewniane, 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:
Budynki mieszkalne: projektuje się posadzki wg opisów graficznych
Części gospodarcze: projektuje się posadzki wg opisów graficznych
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 - 2 x papa na lepiku, izolacja przeciwwilgociowa pod posadzką - 2 x folia polietylenowa
16. Tynki -wewnętrzne – tynki kat. III cem.- wap. malowane farbami emulsyjnymi,
-zewnętrzne ściany nadziemne– 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 powlekanej w kolorze brązowym.

III. 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 obiektami mieszkalnymi.

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 projektowanego zbiornika bezodpływowego 10m³

Woda deszczowa –odprowadzanie wód deszczowych na nieutwardzone tereny zielone działki, na której znajdują się projektowane budynki.

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

IV. 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.

V. 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:

Budynek I,II (powtarzalny):

- powierzchnia użytkowa- 167,16 m²,
- wysokość 6,46m,
- 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,

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.
- maksymalna liczba mieszkańców w jednym budynku: 16.

Ad. 6 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych:

W obiektach 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 obiektów na strefy pożarowe:

Obiekty stanowią jedną strefę pożarową.

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

Klasa odporności pożarowej budynków „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 budynków wynosi:

- główne konstrukcje nośne –R30,
- ściana wewnętrzne EI30
- ściany zewnętrzne EI 30, wszystkie elementy nie rozprzestrzeniające ognia.
- wg 219 art.2 przegroda ogniowa o odporności ogniowej EI30

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

- dopuszczalna długość przejść ewakuacyjnych 40m,
- szerokość drzwi z budynku 1,00m, z pomieszczenia 1,00m lub 0,8m,

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

-nie dotyczy

Ad. 11 Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiektach, 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:
Budynki niskie ZL IV – droga pożarowa nie jest wymagana.
Projektowany wjazd na działkę od strony północnej z drogi gminnej - utwardzony, szerokości 5m

VI. Oświadczenie**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

*Zgodnie z art. 20 ust. 4 „Prawa budowlanego” oświadczam, że powyższa dokumentacja projektowa dla inwestycji polegającej na „**BUDOWIE BUDYNKÓW MIESZKALNYCH Z LOKALAMI SOCJALNYMI**” została wykonana zgodnie z wymaganiami ustawy, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (art. 20 pkt. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o zmianie ustawy z 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane Dz. U. nr 6 poz. 41/2004), obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, oraz obowiązującymi Polskimi Normami i zostaje wydana w stanie kompletnym w celu jakiemu ma służyć.*

Projektant:**Sprawdzający:**