

OPIS TECHNICZNY

Do projektu architektoniczno-budowlanego

1. Podstawa opracowania.

- Umowa - zlecenie Inwestora
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Iława
- Obowiązujące normy i przepisy budowlane
- Wizja lokalna na terenie przyszłej inwestycji
- Uzgodnienia funkcjonalne z inwestorem

2. Przeznaczenie i program użytkowy.

2.1. Założenia ogólne.

Projektuje się budynek mieszkalny, parterowy w zabudowie wielorodzinnej. W budynku zaprojektowano cztery lokale mieszkalne. Dodatkowo w budynku wydzielono pomieszczenie porządkowe oraz pom. gospodarcze dla potrzeb mieszkańców.

2.2. Program użytkowy.

Lokal nr1 –pow. 30,36 m²

- 1/1 korytarz 1,50 m²
- 1/2 łazienka 2,80 m²
- 1/3 pokój z aneksem kuchennym 10,38 m²
- 1/4 pokój 15,68 m²

Lokal nr2 –pow. 26,80 m²

- 1/1 korytarz 1,50 m²
- 1/2 łazienka 2,50 m²
- 1/3 pokój z aneksem kuchennym 10,16 m²
- 1/4 pokój 12,64 m²

Lokal nr3 –pow. 30,36 m²

- 1/1 korytarz 1,50 m²
- 1/2 łazienka 2,80 m²

1/3 pokój z aneksem kuchennym 10,38 m²

1/4 pokój 15,68 m²

Lokal nr4 –pow. 28,86 m²

1/1 korytarz 1,50 m²

1/2 łazienka 2,50 m²

1/3 pokój z aneksem kuchennym 10,16 m²

1/4 pokój 14,70 m²

W budynku wydzielono dodatkowo pomieszczenie gospodarcze o pow.3,13 m² oraz pom. porządkowe 1,65m².

2.3. Charakterystyczne parametry techniczne:

- Kubatura - 436,74 m³
- Pow. użytkowa - 116,38 m²
- Pom. gospodarcze - 3,13 m²
- Pom. porządkowe - 1,65 m²
- Pow. netto - 131,45 m²
- Pow. zabudowy - 150,60 m²
- wymiary zewnętrzne - 6,00x25,10m
- wysokość - 2,90m

3. Rozwiązania architektoniczno-budowlane.

3.1. Forma architektoniczna i funkcja obiektu.

Projektowany budynek posiada prostą formę architektoniczną. Obiekt został zaprojektowany jako budynek wielorodzinny z gotowych elementów mieszkalnych. Przedmiotowy obiekt zaprojektowano jako jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony z dachem płaskim, dwuspadowym, krytym membraną dachową. Budynek posadowiony na ławach fundamentowych. Ściany zewnętrzne wykonane z blachy trapezowej w części murowane. Ściany i dach budynku ocieplone wełną mineralną.

3.2. Dostosowanie do krajobrazu i otaczającego terenu.

Przedmiotowy budynek został zaprojektowany w taki sposób, aby możliwie optymalnie dostosować jego formę do krajobrazu i otaczającego terenu przy uwzględnieniu charakteru i specyfiki obiektu.

4. Dane konstrukcyjno-budowlane.

4.1. Warunki gruntowo-wodne

W obrębie dobudowy grunty nadają się do bezpośredniego posadowienia (piaski średnie $I_d=0,45$). Nie stwierdzono występowania wód gruntowych w poziomie posadowienia. W podłożu gruntowym na obszarze przeznaczonym pod projektowaną inwestycję, stwierdzono proste warunki gruntowo-wodne. Obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej. W przypadku wystąpienia ognisk gruntu nasypowego, należy w/w grunt wybrać do poziomu wystąpienia rodzimego gruntu nośnego oraz dokonać wymiany gruntu z zagęszczeniem mechanicznym warstwami pospółki 20-30cm.

4.2. Fundamenty

Zaprojektowano ławy fundamentowe wylewane, monolityczne o wysokości 40 cm, z betonu C16/20 zbrojonego stalą A-III (34GS) oraz A-I(St3SX-b). Szerokość ław zróżnicowana szczegółowo wg części rysunkowej.

4.3. Ściany

Ściany fundamentowe - z bloczków betonowych gr.25cm, na zaprawie cementowej M5. Ściany zaprojektowano jako dwuwarstwowe (warstwa ociepleniowa gr.5cm z polistyrenu ekstrudowanego).

Ściany nadzienia - zaprojektowano z bloczków wapienno-piaskowych drażonych gr.18cm, klasy M15 na zaprawie cementowo-wapiennej. Ściany zewnętrzne zaprojektowano jako dwuwarstwowe (warstwa ociepleniowa gr.16cm z wełny mineralnej).

Ściany zewnętrzne nadzienia - zaprojektowano jako warstwowe z okładzinami z blachy trapezowej ocynkowanej, ocieplone 20cm wełny mineralnej

Ściany wewnętrzne między lokalami mieszkalnymi- zaprojektowano jako warstwowe z okładzinami z blachy trapezowej ocynkowanej, z izolacją akustyczną z wełny

mineralnej 2x20cm. Dodatkowo pomiędzy ścianami zaprojektowano 2cm matę akustyczną o gęstości 140kg/m³.

4.4. Ściany działowe

Zaprojektowano ściany z gr. 10cm na ruszcie stalowym z izolacją akustyczną z wełny mineralnej.

4.5. Stropodach

Konstrukcja stropodachu drewniana-krokwie 9/18cm oparte na ścianach konstrukcyjnych. Stropodach ocieplony wełną mineralną gr.20cm.

W części budynku stropodach o konstrukcji stalowej, warstwowej z wypełnieniem 20cm warstwą wełny mineralnej. Poszycie dachu zaprojektowano z membrany dachowej. Szczegółowy układ warstw wg rys.

4.6. Nadproża

W ścianach murowanych zaprojektowano nadproża prefabrykowane typu L-19. Szczegółowo wg. części rysunkowej.

4.7. Posadzki

W pomieszczeniach mieszkalnych oraz pomieszczeniu porządkowym wykończenie posadzki wykonać z PCV. W pomieszczeniu gospodarczym zaprojektowano posadzkę betonową. Szczegółowo wg. części rysunkowej

4.8. Wykończenie ścian

Tynki ścian murowanych zaprojektowano jako cementowo – wapienne malowane farbami akrylowymi. W części obiektu ściany z blachy trapezowej w kolorze białym.

4.9. Izolacje

Szczegółowo wg. rysunków

4.10. Wentylacja

W budynku zaprojektowano wentylację grawitacyjną wg. części rysunkowej

4.11. Wykończenie zewnętrzne budynku

- Dach-zaprojektowano wykończenie z membrany dachowej PCV w układzie warstwa podkładowa +warstwa wierzchnia.
- Elewacje- zaprojektowano wykończenie tynkiem mineralnym cienkowarstwowym wg rozwiązań wybranego producenta. Na części elewacji zaprojektowano elementy z desek elewacyjnych. Kolorystyka wg rys.

4.12. Stolarka okienna i drzwiowa

- Drzwi zewnętrzne zaprojektowano jako stalowe, ocieplane.
- Drzwi wewnętrzne płycinowe, typowe.
- Okna PCV

5. Warunki korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne.

W zakresie komunikacyjnym obiekt został przystosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych. Drzwi wejściowe główne, mają próg nieprzekraczający 2 cm. Na terenie wydzielono stanowisko postojowe dla osób niepełnosprawnych. Wjazd na chodnik z poziomu terenu zapewnione dwoma pochylniami zewnętrznymi o nachyleniu 5%.

6. Opis podstawowych danych techniczno-użytkowych.

Wytyczne budowlano – instalacyjne

temperatura:

- temperatura wewnątrz pomieszczeń
- zima +20/+24°C,
- lato – wynikowa

wentylacja:

- w pomieszczeniach zaprojektowano wentylację grawitacyjną
- wysokość pomieszczeń – 2,55m

7. Opis podstawowych schematów instalacyjnych.

- instalacja oświetleniowa
- instalacja gniazdowa
- instalacja odgromowa
- instalacja ogrzewcza

- instalację wody zimnej, ciepłej
- instalację kanalizacji sanitarnej

8. Charakterystyka energetyczna budynku.

Przedmiotowy budynek został zaprojektowany wg aktualnych wymagań cieplnych.

8.1.Zapotrzebowanie energetyczne

Zapotrzebowanie ciepła - wg projektu branży inżynierii sanitarnej

Zapotrzebowanie energii elektrycznej - wg projektu branży elektrycznej

8.2.Właściwości cieplne przegród zewnętrznych projektowanych (podano wartości maksymalne):

- | | |
|------------------------------|--------------------------------|
| • Dach | - „U”= 0,18 W/m ² K |
| • ściany zewnętrzne | - „U”= 0,22 W/m ² K |
| • okna | - „U” = 1,1 W/m ² K |
| • drzwi zewnętrzne wyjściowe | - „U” = 1,5 W/m ² K |
| • podłogi na gruncie | - „U” = 0,3 W/m ² K |

9. Charakterystyka ekologiczna budynku.

9.1. Zapotrzebowanie na wodę i odprowadzenia ścieków

- Zapotrzebowanie wody -wg opracowania branży sanitarnej
- Odprowadzenie ścieków-wg opracowania branży sanitarnej

9.2.Emisja zanieczyszczeń gazowych i płynnych

Obiekt spełnia warunki ochrony atmosfery. Emisja zanieczyszczeń nie będzie większa od dopuszczalnych zgodnie z aktualnymi przepisami i normami.

9.3.Emisja hałasów i drgań

Przedmiotowy budynek jest i będzie użytkowany zgodnie z swoim przeznaczeniem.

Nie będzie emitował hałasów i drgań wymagających dodatkowych środków zaradczych.

9.4.Wpływ budynku na istniejący drzewostan, powierzchnie ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Projektowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na drzewostan, powierzchnie ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

9.5.Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu obejmuje teren przedmiotowej działki i nie wykracza poza jej granice.

10. Wpływ inwestycji na środowisko

Realizacja budynku nie narusza obowiązujących przepisów w zakresie ochrony warunków środowiskowych. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra projektowana inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz mieć niekorzystny wpływ na zdrowie ludzi. Inwestycja nie narusza istniejących warunków gruntowo – wodnych. Inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na drzewostan, powierzchnie ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne. Budynek zaprojektowano z uwzględnieniem walorów krajobrazowych i środowiska przyrodniczego oraz otaczającą, sąsiednią zabudowę. Teren nie jest objęty formami ochrony przyrody, o których mowa w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. Z 2016r. Poz 2134 z późn. zm.) Odprowadzenie wód opadowych powierzchniowo na teren działki Inwestora. Projektowana inwestycja nie spowoduje zagrożenia dla środowiska naturalnego.

11. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania alternatywnych systemów zaopatrzenia w energię i ciepło.

Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania odnawialnych źródeł odnawialnych:

- kotły na drewno: z uwagi na charakter obiektu, konieczność stałej obsługi oraz posiadania pomieszczenia składowania materiału – rachunek ekonomiczny jest nieuzasadniony.
- kotły na słomę: charakter obiektu, konieczność stałej obsługi oraz posiadania pomieszczenia składowania materiału jeszcze większego niż w przypadku kotłów opalanych drewnem dyskwalifikują tego typu rozwiązanie – rachunek ekonomiczny jest nieuzasadniony.
- kolektory słoneczne do podgrzewania wody użytkowej: jest możliwe zastosowanie instalacji solarnej, decyzja Inwestora w późniejszym okresie użytkowania.

- spalanie biogazu: brak odpowiednich źródeł pozyskiwania i wytwarzania biogazu.
- energia wodna: brak warunków wykorzystania energii spadku wód.
- kolektory słoneczne do podgrzewania powietrza: największe zapotrzebowanie w tego typu obiektach występuje w okresie najmniejszej insolacji (nasłonecznienia) tj. zimą, z tego powodu układ jest nieekonomiczny.
- systemy fotowoltaiczne: jest możliwe zastosowanie instalacji, decyzja Inwestora w późniejszym okresie użytkowania.
- energia geotermalna: brak odpowiednich źródeł pozyskiwania.

12. Warunki ochrony przeciwpożarowej.

12.1. Podstawowe dane techniczne.

Projektowany obiekt to budynek mieszkalny, wielorodzinny. Dla budynków mieszkalnych wysokość określana jest ilością kondygnacji. Projektowany budynek posiada jedną kondygnację, kwalifikuje się, zatem jako budynek niski (N). Powierzchnia budynku wynosi $P = 131,45\text{m}^2$.

12.2. Odległości od zabudowy istniejącej.

Odległość proj. budynku od najbliższego budynku (budynek gospodarczy nieużytkowany) na działce inwestora wynosi ok 0,5m. Najbliższy budynek na działkach sąsiadujących znajduje się w odległości ok. 62m.

12.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

Nie przewiduje się składowania substancji palnych w projektowanych budynkach.

12.4. Przewidywana wielkość obciążenia ogniowego.

Ze względu na charakter użytkowania budynku przewiduje się, że obciążenie ogniowe nie przekroczy poziomu 500 MJ/m^2 .

12.5. Kategoria zagrożenia ludzi.

Projektowany budynek zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi **ZL IV**.

12.6. Ocena zagrożenia wybuchem.

W projektowanych budynkach nie występuje zagrożenie wybuchem.

12.7. Strefy pożarowe.

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej wynosi 5000m².

Cały budynek stanowi jedną strefę pożarową o pow. 131,45 m².

Dodatkowo w obiekcie planuje się wydzielone pomieszczenie gospodarczego

12.8. Klasa odporności pożarowej budynku.

Zaprojektowany budynek spełnia wymagania w zakresie odporności pożarowej budynku i odporności ogniowej elementów określone w rozporządzeniu ministra infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. Nr 75 z 2002r. (z późniejszymi zmianami) poz.690 (bezpieczeństwo pożarowe budynków). Budynki zaliczone do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV, niskie powinny posiadać klasę odporności pożarowej: „D”.

12.9. Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych.

Budynek w tej kategorii i wielkości nie wymaga projektowania specjalnych zabezpieczeń instalacji użytkowych. Wszystkie instalacje zaprojektowane zostały zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi i Polskimi Normami. Instalacja elektroenergetyczna odłączana jest wyłącznikami głównymi (przeciwpożarowymi wyłącznikami prądu), umieszczonymi w szafkach, nad złączami na zewnątrz budynku. Budynek wyposażony będzie w instalację odgromową.

12.10. Warunki ewakuacji.

Zapewnione zostały prawidłowe warunki ewakuacji. Z mieszkań bezpośrednio na zewnątrz budynku drzwiami o szerokości 90cm.

12.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych

Budynek w tej kategorii i wielkości nie wymaga projektowania specjalnych urządzeń przeciwpożarowych. Główny wyłącznik ppoż. zlokalizowano przy wejściu.

12.12. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Przedmiotowy budynek wymaga zaopatrzenia w wodę do celów pożarowych. Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru będzie zapewniona z miejskiej sieci wodociągowej, za

pośrednictwem hydrantu HP80 zlokalizowanego w odległości 12m od projektowanego budynku. Lokalizację hydrantu wskazano na projekcie zagospodarowania terenu.

12.13. Drogi pożarowe.

Dla budynków o kategorii zagrożenia ludzi ZL IV niskich nie wymaga się projektowania dróg pożarowych.

13. UWAGI KOŃCOWE.

- Roboty można rozpocząć po uprawomocnieniu się decyzji pozwolenia na budowę oraz ustanowienie kierownika budowy zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane.
- Budowę należy prowadzić pod stałym nadzorem uprawnionego kierownika.
- Wszelkie odstępstwa należy uzgadniać z autorem projektu.
- Roboty budowlane prowadzić z zachowaniem wymaganych norm i przepisów w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401) oraz w zakresie warunków technicznych (Dz. U. Nr 75).

Odbiory robót prowadzić zgodnie z wytycznymi określonymi stosownymi warunkami oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”, cz. IV .

Opracował: