

Projekt architektoniczny.

Opis do projektu architektonicznego

1. Opis funkcjonalno-przestrzenny

1.1 Przeznaczenie i program użytkowy obiektu.

Projektowany obiekt jest budynkiem mieszkalnym wielorodzinnym (typu socjalnego -8 lokali mieszkalnych) wraz częścią gospodarczą.

Budynek projektowany obejmuje obszar działkę o nr ewidencyjnym 2262 w msc. Nisko ul. Wyszyńskiego.

Inwestorem jest: Gmina i Miasto Nisko , Plac Wolności 14,
37 - 400 Nisko,

Planuje się następujące prace budowlane:

- budowę budynku mieszkalnego wielorodzinnego,
- wykonanie wewnętrznego układu komunikacyjnego,
- budowę przyłączy do sieci zewnętrznych niezbędnych dla obsługi projektowanego budynku i zagospodarowania terenu.

1.2 Klasyfikacja obiektów, parametry.

Budynek zalicza się do grupy budynków budownictwa mieszkalnego.

Projektowany budynek posiada 1 kondygnację nadziemną, o wysokość 5,73 m.

Dane techniczne budynku:

- | | |
|----------------------------------|---|
| - powierzchnia zabudowy | 330,60 m ² + taras/komunikacja zewn./ 60,80 m ² |
| - powierzchnia użytkowa /brutto/ | 270,98 m ² + taras/komunikacja zewn./ 60,80 m ² |
| w tym | |
| - powierzchnia mieszkalna | 252,07 m ² |
| - powierzchnia gospodarcza | 18,91m ² |
| - kubatura całości | 1396,80 m ³ + część zadaszona 195,0 m ³ |

1.3 Charakterystyka budynku.

Budynek mieszkalny wielorodzinny parterowy. Budynek zaprojektowano w technologii tradycyjnej murowanej, dach konstrukcja drewniana, kryty blachodachówką.

1.4 Układ funkcjonalny.

Nr.	nazwa pomieszczenia	rodzaj posadzki	powierzchnia
Parter / lokal M1/jeden lokal pow. użytkowej 35,33 m²			
1.1	korytarz	płytki ceramiczne	5,49
1.2	pokój z aneksem kuchennym	płytki ceram./panele podł.AT4	23,42
1.3	łazienka	płytki ceramiczne	6,42
/Lokal M2/ cztery lokale/pow. użytkowej 4 x 32,27 m² = 129,08 m²			
2.1	korytarz	płytki ceramiczne	5,43
2.2	pokój z aneksem kuchennym	płytki ceram./panele podł.AT4	22,17
7	łazienka	płytki ceramiczne	4,67
/Lokal M3/ dwa lokale/pow. użytkowej 2 x 23,13 m² = 46,26 m²			
3.1	korytarz	płytki ceramiczne	2,36
3.2	pokój z aneksem kuchennym	płytki ceram./panele podł.AT4	16,70
3.3	łazienka	płytki ceramiczne	4,07
/Lokal M4/jeden lokal/pow. użytkowej 41,40 m²			
4.1	korytarz	płytki ceramiczne	3,69
4.2	pokój z aneksem kuchennym	płytki ceram./panele podł.AT4	20,74
4.3	pokój		12,30
4.4	łazienka	płytki ceramiczne	4,67
razem powierzchnia użytkowa parteru - 252,07 m²			
pomieszczenia gospodarcze			
5.1	pom. gospodarcze	wyl. cementowa	4,90
	pom. gospodarcze	wyl. cementowa	4,90
8	pom. gospodarcze	płytki ceramiczne (gress)	9,11
razem powierzchnia gospodarcza			18,91
razem powierzchnia parteru			270,98

1.5 Dostępność dla osób niepełnosprawnych.

Dostęp do budynku dla osób niepełnosprawnych poprzez wykonanie podjazdu z kostki brukowej bezfazowej, zaś istnieją już wykonane place utwardzone przeznaczone dla mieszkańców budynków.

2. Opis standardów wykończenia zewnętrznego budynku, kolorystyka

2.1 Ściany zewnętrzne

Tynk cienkopowłokowy (w systemie ociepleń budynków metodą lekką-mokrą) barwiony w masie baranek gr. 2mm, kolorystyka jak na budynku istniejącym.

2.2 Dach

Pokrycie blachodachówka powlekana gr. min. 0,55 mm z warstwą wiatroizolacji, kolor jak na istniejącym nowym budynku. Obróbki blacharskie przy kominach, deska czołowa i wiatrowa z blachy powlekanej w kolorze pokrycia. W dachu zamontować właz dachowy systemowy. Podbitka okapów i dachu ściany szczytowej od strony północnej wykonać na ruszcie drewnianym blachą nisko-trapezową powlekaną T6. Na dachu zamontować śniegołapy drabinkowe oraz ławy kominiarskie do kominów.

2.3 Stolarka zewnętrzna

Okna; stolarka PCV trzy szybowa, grubości profili 90 mm kolor biały.

Drzwi wejściowe z naświetlem do lokali budynku: stalowe z okleiną drewnopodobną kolor jak na istniejącym nowym budynku.

2.4 Inne elementy zewnętrzne

Rynny i rury spustowe

Rynny stalowe systemowe w kolorze jak pokrycie ϕ 150 mm mocowane do deski czołowej za pomocą wzmocnionych haków. Rury spustowe stalowe systemowe w kolorze jak pokrycie ϕ 100 mm mocowane obejmami do ścian w na styropianie.

3. Opis konstrukcji

3.1 Warunki gruntowe

Warunki gruntowe badanego terenu uznać należy za dostateczne do posadowień bezpośrednich. Woda gruntowa występuje w głębszych warstwach podłoża i nie będzie miała wpływu na posadowienie fundamentów.

3.2 Konstrukcja obiektu

Fundamenty

Ławy i stopy fundamentowe z betonu C16/20 ze zbrojeniem wg projektu konstrukcyjnego. Pod fundamenty wylać warstwę betonu podkładowego C8/12 gr. 10 cm.

Ściany fundamentowe

Ściany fundamentowe z bloczków z betonu C16/20 lub wylewane z betonu. Na ścianach murowanych wykonać wieniec opasujący ściany fundamentowe stal 4 ϕ 12, A-III 34GS strzemiona, stal StoS ϕ 6 co 25 cm.

Ściany kondygnacji nadziemnej

Ściany zewnętrzne nośne o grubości 25 cm z bloczków szczelinowych ceramicznych wytrzymałości 15 MPa + styropian EPS 70-0,038 gr. 15 cm na części gospodarczej 5,0 cm, układanych w sposób tradycyjny na zaprawie cementowo - wapiennej klasy M5 lub na klej. Wewnętrzna nośne z bloczków szczelinowych ceramicznych gr. 25,0 cm, wytrzymałości 15 MPa na zaprawie cementowo-wapiennej klasy M5 lub na klej. Ściany wewnętrzne działowe z bloczków szczelinowych ceramicznych o gr. 9,0 cm i wytrzymałości 15 MPa, układanych w sposób tradycyjny na zaprawie cementowo - wapiennej klasy M5 lub klej.

Nadproża, wieńce

Nadproża żelbetowe prefabrykowane typu L19 lub kleina z wkładką ze stali ϕ 14. Wieńce żelbetowe na wszystkich ścianach konstrukcyjnych w poziomie stropu. Zbrojenie stal A-III 34GS 4 ϕ 12, strzemiona ϕ 6 co 25 cm.

Zachować ciągłość zbrojenia wieńców.

Stropy

Nad parterem wykonać strop gęstożebrowy typ. "teriva" wraz z nadbetonem gr. 24 cm, warstwę nadbetonu wykonać z betonu C16/20. Stropy oparte na ścianach nośnych poprzez wieńce żelbetowe z betonu C16/20, zbrojenie stal 4 ϕ 12, A-III 34GS strzemiona, stal StoS ϕ 6.

Strop ocieplony styropianem EPS 80-0,038 grubości 25,0 cm na którym wykonać wylewkę cementową gr. 5 cm z siatką stalową.

4. Opis podstawowych standardów wykonania

4.1 Ściany fundamentowe zewnętrzne

Ściany kondygnacji podziemnej (warstwy od wewnątrz):

- izolacja pionowa – powłokowa 2x środkiem asfaltowo - kauczukowym,
- ściana fundamentowa murowana z bloczków betonowych (C16/20) lub wylewane z betonu C16/20 zakończone wieńcem żelbetowym o przekroju 25x20 cm, zbrojenie stal 4 ϕ 12, A-III 34GS strzemiona, stal StoS ϕ 6 co 25cm,
- polistyren ekstrudowany XPS gr. 10 cm.
- izolacja pionowa – folia kubelkowa

Ściany kondygnacji nadziemnych (warstwy od wewnątrz):

- tynk wewnętrzny wapienno-cementowy
- ściany gr. 25 cm murowane z pustaków szczelinowych ceramicznych,
- izolacja termiczna – styropian grafitowy EPS S-0,033, grub. 15,0 cm,
- tynk zewnętrzny wykończony tynkiem cienkowarstwowym sylikonowym barwiony w masie, baranek gr.2mm.

Parametry przegród zewnętrznych min. $U[W/m^2/K] = 0,20$

4.2 Ściany wewnętrzne

- ściany murowane z pustaków szczelinowych ceramicznych, z obustronnym tynkiem cementowo-wapiennym - malowanie farbą lateksową w jasnych kolorach.

4.3 Kominy wentylacyjne.

Kominy: - murowane systemowe ceramiczne na zaprawie cementowo – wapiennej marki 5. Kominy należy nakryć czapkami betonowymi z betonu klasy C16/20. Czapki okuć blachą powlekaną. Powierzchnie kominów na ścianach oddzielających lokale, kształtki ceramiczne wyłożyć płytami gipsowymi ognioowymi gr.12,5mm. Na wylotach wentylacyjnych zastosować kratki wentylacyjne ze stali nierdzewnej. Kominy ponad stropem ocieplić styropianem gr. 4,0cm i wyprawić klejem z siatką i gruntem ponad dachem dodatkowo wyprawą cienkowarstwową sylikonową.

4.4 Dach

Projektowany dach drewniany wielospadowy krokwiowi-płatwiowy.

Drewno sosnowe klasy C-30 o wilgotności max 20%. Wszystkie elementy drewniane zabezpieczone do stopnia NRO, oraz przeciwgrzybicznie preparatem ogniochronnym dostępnym na rynku, malowanie 3-krotne.

Na powierzchni dachu zamontowane zostaną dojścia do kominów oraz zabezpieczenia przeciw osuwaniu się śniegu drabinkowe w kolorze jak blacha.

4.5 Okładziny ceramiczne

Pomieszczenia łazienek :

Ściany do wysokości sufitu wyłożone płytkami ceramicznymi glazurowanymi, kładzonymi na zaprawie klejowej, sufity wykończone przez dwukrotne malowanie farbą emulsyjną z przygotowaniem powierzchni.(szpachlowanie)

Pomieszczenia pozostałe:

Ściany wykończone przez dwukrotne malowanie farbą lateksową z przygotowaniem powierzchni.(szpachlowanie)

Sufity.

Wykończone przez dwukrotne malowanie farbą lateksową w kolorze białym z przygotowaniem powierzchni.(szpachlowanie)

4.6 Posadzki.

W pomieszczeniach łazienki, korytarza oraz przy aneksie kuchennym płytki ceramiczne szkliwione, listwa dylatacyjna pomiędzy płytkami i panelami licująca się z powierzchnią podłogi, wypełniona sylikonem.

4.7 Podłogi.

Wszystkie podłogi z paneli podłogowych twardości AC 4, gr. min. 6mm układane na podkładzie z folii gr. 0,2 mm i pianki, zakończone listwami podłogowymi w kolorze podłogi.

(uwaga! należy dostosować podłoże betonowe do grubości płytek i paneli)

4.8 Stolarka okienna i drzwiowa.

Stolarka okienna i drzwiowa:

Stolarka z profili PCV trzy szybowa, grubości profili 90 mm kolor biały z nawiewami higrosterowalnymi,

- współczynnik min. $U[W/m^2/K] = 0,89$
- drzwi zewnętrzne stalowe z naświetlem ocieplane, antywłamaniowe klasy C z podwójnym zamkiem, okucia metalowe w kolorze drzwi , naświetle górne, z okleiną drewnopodobną, współczynnik min. $U[W/m^2/K] = 1,3$

Drzwi wewnętrzne:

Drzwi wewnętrzne, stolarka płycinowa laminowana z futryną stalową malowaną proszkowo fabrycznie, w drzwiach łazienkowych nawiewy kratki o pow. 220 cm², okucia metalowe.

4.8 Parapety

Parapety:

- parapety wewnętrzne z konglomeratu botticio, kolor do uzgodnienia z inwestorem.
- parapety zewnętrzne systemowe stalowe z blachy powlekanej.

5. Wentylacja pomieszczeń

W przedmiotowym budynku przewidziana została:

- wentylacja grawitacyjna – nawiew przez infiltrację drzwi i okien oraz dodatkowo nawiewy higrosterowalne montowane w oknach, wywiew przez kanały wentylacyjne zlokalizowane w trzonach kominowych.
- w pomieszczeniach łazienek zastosowane zostały typowe kratki wentylacyjne z wmontowanym wentylatorem wyciągowym uruchamianym wyłącznikiem oświetlenia tych pomieszczeń.

6. Wyposażenie

Przy drzwiach do mieszkań na ścianie zewnętrznej zamontować skrzynki na listy.

7. Ochrona termiczna, przeciwwilgociowa, akustyczna

7.1 Ochrona termiczna

izolację ścian zewnętrznych stanowi 15 cm styropian grafitowy EPS S - 0,033,

izolacja ścian w gruncie - 10 cm polistyren ekstrudowany XPS,

izolacja stropu - 25 cm styropian EPS 80 - 0,038,

izolacja posadzki na gruncie - 10 cm styropianu EPS 100 - 0,038,

7.2 Izolacje przeciwwilgociowe

Izolacje poziome:

- izolacja posadzki na gruncie: folia budowlana

Izolacje pionowe:

- izolacja pionowa ścian fundamentowych 2x środkiem asfaltowo - kauczukowym,
- folia kubelkowa,

8. Instalacje

Budynek wyposażony zostanie w następujące instalacje wewnętrzne:

- instalacja solarna.
- instalacje zimnej i ciepłej wody.
- instalacja kanalizacji sanitarnej.
- instalacje elektryczna i odgromowa.

Dokładne opisy rozwiązań technicznych znajdują się w projektach budowlanych poszczególnych branż.

9. Ochrona przeciwpożarowa

1) Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji:

Część budynku:	pow. użytkowa
Strefa (ZLIV):	252,07 m ²
Strefa (PM):	18,91 m ²
ŁĄCZNIE strefa pożarowa:	268,65 m ²
CAŁKOWITA POWIERZCHNIA OBIEKTU:	270,98 m²

Wysokość: budynek użyteczności mieszkalnej 1 kondygnacja (<4) wysokość budynku 5,73 m (<12,0m) – budynek zakwalifikowano do grupy (N) budynki niskie,

Liczba kondygnacji:

- nadziemnych – 1 (budynek mieszkalny wielorodzinny),

2) Odległość od obiektów sąsiadujących:

- sąsiednie działki zabudowane,
- odległość od granic działek sąsiednich wynoszą odpowiednio:

- 4,0m od granicy działki nr ewid 2261/2
- ok.6,0 m, od granicy działki nr ewid.2263
- 3) Parametry pożarowe występujących substancji palnych – wyposażenie standardowe – w większości z materiałów niepalnych,
- 4) Kategoria zagrożenia ludzi, (lokale mieszkalne):
 - strefa ZL IV dla pomieszczeń mieszkalnych
 - strefa PM – pomieszczenia gospodarcze (Q_d do 500 MJ/m²),
- 5) Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych – z uwagi na brak czynników mogących wywołać wybuch – nie wyznacza się stref zagrożenia wybuchem.
- 6) Podział obiektów na strefy pożarowe: - 1 strefa pożarowa – całość budynku:
Powierzchnia całkowita strefy pożarowej 270,98 m²
- 7) Klasa odporności pożarowej budynku (klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych): - dla całości budynku klasa odporności pożarowej „D”,

Główna konstrukcja nośna:

Konstrukcja murowana z pustaków szczelinowych ceramicznych – wymagane dla klasy „D”–R30-spełnia min. REI 60. Strop gęstożebrowy "teriva" z nadbetonem gr.24 cm nad parterem spełnia warunek REI 30 – klasa „D”.

Konstrukcja dachu:

- dla klasy „D” bez wymagań w zakresie odporności na działanie ognia; konstrukcja drewniana zabezpieczona do stopnia niezapalności (NRO): środkami dostępnymi na rynku.

Stropy:

Strop prefabrykowany gęstożebrowy "teriva" nad parterem grubości 24 cm z betonu C16/20 (gr. otuliny zbrojenia min. 3,5 cm), spełnia warunek REI 30 – klasa „D”.

Ściany zewnętrzne:

Wymagane dla klasy „D” min. EI 30: ściany z pustaków szczelinowych ceramicznych grubości 25 cm, izolacja termiczna styropian, grub. 15 cm, ściana – spełniają min. REI 60.

Przekrycie dachu: - dla klasy „D” bez wymagań w zakresie odporności na działanie ognia; elementy drewniane – ochrona poprzez malowanie środkami ogniochronnymi dostępnymi na rynku, pokrycie niepalne – blacha stalowa.

8) Warunki ewakuacji (oświetlenie awaryjne);

– Dla strefy pożarowej – (ZL IV + PM):

- ✓ długość przejść w pomieszczeniach: do 40 m – spełniona (faktycznie do 9,0 m),
- ✓ szerokość wyjść ewakuacyjnych z pomieszczeń przeznaczonych do przebywania w nich ludzi (ZL IV) - min.0.9 m w świetle – spełniona,

9) Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych:

Wszelkie przejścia instalacji przez ściany i stropy oddzielen ppoż. – w przepustach spełniających wymagania klasy odporności ogniowej przewidziane dla elementów przez które przechodzą EI 60 (pomiędzy nieużytkowym poddaszem, a częścią użytkową) , kanały wentylacji grawitacyjnej przechodzące tranzytem przez pomieszczenia innej strefy pożarowej (KTÓREJ NIE OBSŁUGUJĄ) należy izolować izolacją z płyt sylikatowo-cementowych -L500 grub.30mm (EI 60. Na drogach komunikacji ogólnej nie mogą być stosowane materiały łatwo zapalne, a zwłaszcza sufity lub ich izolacje stropów mogące kapać lub opadać pod wpływem działania ognia.

10) Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie budowlanym, dostosowany do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru – zaprojektowano:

- wyłącznik ppoż. prądu elektrycznego,
- „Instrukcje postępowania na wypadek pożaru” + „Instrukcje alarmowania”

11) Zewnętrzne zapotrzebowanie w wodę do celów ppoż.w ilości min 10dm³/s.

W otoczeniu budynku wg.projektu sieci wodociągowej znajdują się hydranty zewnętrzny DN80 zapewniający zaopatrzenie w wodę dla celów ppoż.

12) Drogi pożarowe

- Droga pożarowa do projektowanego budynku nie jest wymagana

13) Uwagi końcowe

Zastosowane do budowy materiały i elementy budowlane oraz urządzenia służące ochronie przeciwpożarowej powinny posiadać stosowne certyfikaty i dopuszczenia do stosowania Instytutu Techniki Budowlanej lub Centrum Naukowo Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej. Wszystkie urządzenia i materiały oraz wyposażenie nie powinny przekraczać stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi, określonych w zarządzeniu MziOS z dnia 12 marca 1996 r. (M.P. Nr 19, poz. 231).

projektant: