

Projekt architektoniczny.

Opis do projektu architektonicznego

1. Opis funkcjonalno-przestrzenny

1.1 Przeznaczenie i program użytkowy obiektu.

Projektowany obiekt jest budynkiem szatni wraz dla potrzeb klubu sportowego. Budynek projektowany obejmuje obszar działki o nr ewidencyjnym 460 w msc. Raclawice gm. Nisko.

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

Planuje się następujące prace budowlane:

- budowę budynku szatniowego,
- wykonanie wewnętrznego układu komunikacyjnego,
- budowę przyłączy do sieci zewnętrznych niezbędnych dla obsługi projektowanego budynku wraz w części zagospodarowanie terenu.

1.2 Klasyfikacja obiektów, parametry.

Budynek zalicza się do grupy budynków sportu i rekreacji.

Projektowany budynek posiada 2 kondygnację nadziemną, o wysokość 7,68 m.

Dane techniczne budynku:

- powierzchnia zabudowy 163,54 m²
- powierzchnia użytkowa 224,63 m²
- kubatura całości 931,00 m³

1.3 Charakterystyka budynku.

Budynek szatni dla potrzeb klubu sportowego parterowy. Budynek zaprojektowano w technologii tradycyjnej murowanej, dach konstrukcja drewniana, kryty blachodachówką.

1.4 Układ funkcjonalny.

Nr.	nazwa pomieszczenia	rodzaj posadzki	powierzchnia
PARTER- pow. użytkowej 121,61 m²			
1.1	magazyn sprzętu sportowego	płytki ceramiczne	5,50
1.2	sanitariat	płytki ceramiczne	7,94
1.3	VC męskie	płytki ceramiczne	6,32
1.4	VC osób niepełnosprawnych	płytki ceramiczne	5,33
1.5	VC damskie	płytki ceramiczne	4,79
1.6	klatka schodowa	płytki ceramiczne	9,98
1.7	schowek porządkowy	płytki ceramiczne	2,81/7.06
1.8	magazyn	płytki ceramiczne	5,01
1.9	łazienka	płytki ceramiczne	7,60
1.10	szatnia	płytki ceramiczne	18.41
1.11	sauna sucha	płytki ceramiczne	5,30
1.12	solanka	płytki ceramiczne	7.20
1.13	szatnia	płytki ceramiczne	18.41
1.14	łazienka	płytki ceramiczne	4,90
1.15	pokój sędziów	płytki ceramiczne	9.39
razem powierzchnia użytkowa			121,61/125,86

Nr.	nazwa pomieszczenia	rodzaj posadzki	powierzchnia
PODDASZE- pow. użytkowej 121,61 m²			
2.1	pokój	płytki ceramiczne	9,38/11,16
2.2	łazienka	płytki ceramiczne	3,40/4,50
2.3	pokój	płytki ceramiczne	6,70/7,91
2.4	korytarz	płytki ceramiczne	5,62/7,48
2.5	klatka schodowa	płytki ceramiczne	9,17/10,60
2.6	pomieszczenie magazynowe	płytki ceramiczne	12,27/14,66
2.7	korytarz	płytki ceramiczne	11,44/14,82
2.8	łazienka	płytki ceramiczne	4,71/5,62
2.9	sala spodkań	płytki ceramiczne	40,33/49,67
razem powierzchnia użytkowa			103,02/126,42

1.5 Dostępność dla osób niepełnosprawnych.

Dostęp do budynku dla osób niepełnosprawnych poprzez wykonanie podjazdu z kostki brukowej bezfazowej.

2. Opis standardów wykończenia zewnętrznego budynku, kolorystyka

2.1 Ściany zewnętrzne

Tynk cienkopowłokowy (w systemie ociepleń budynków metodą lekką-moką) barwiony w masie baranek gr. 2mm, kolorystyka kolory półpełne do uzgodnienia z użytkownikiem.

2.2 Dach

Pokrycie blachodachówka powlekana gr. min. 0,5 mm z warstwą wiatroizolacji, kolor grafitowy. Obróbki blacharskie przy kominach, deska czołowa i wiatrowa z blachy powlekanej w kolorze pokrycia. W dachu zamontować właz dachowy systemowy. Podbitka okapów i dachu ścian szczytowych wykonać na ruszcie drewnianym blachą nisko-trapezową powlekaną T6 w kolorze dachu. Na dachu zamontować śniegołapy drabin-kowe oraz ławy kominiarskie do kominów w kolorze dachu.

2.3 Stolarka zewnętrzna

Okna; stolarka PCV trzy szybowa, grubości profili 90 mm kolor ciemny dąb z nawietrzakami higrosterowalnymi.

Drzwi zewnętrzne aluminiowe profil ciepły w kolorze dębu.

2.4 Inne elementy zewnętrzne

Rynny i rury spustowe

Rynny stalowe systemowe w kolorze jak pokrycie ϕ 125 -150 mm mocowane do deski czołowej za pomocą wzmocnionych haków. Rury spustowe stalowe systemowe w kolorze jak pokrycie ϕ 90-100 mm mocowane obejmami do ścian 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 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 29 cm z bloczków szczelinowych ceramicznych wytrzymałości 15 MPa + styropian EPS 70-0,033 gr. 15 cm, układanych w sposób tradycyjny na zaprawie cementowo - wapiennej klasy M5 lub na klej. Wewnętrzna nośna z bloczków szczelinowych ceramicznych gr. 19,0 cm, wytrzymałości 15 MPa na zaprawie cementowo-wapiennej klasy M5 lub na klej.

Ściany wewnętrzne działowe z cegły kratowej ceramicznej o gr. 12,0 cm i wytrzymałości 15 MPa, układanych w sposób tradycyjny na zaprawie cementowo - wapiennej klasy M5 lub klej.

- ściany działowe poddasza sucha zabudowa gr. 7,5 cm z płyt gips-karton ognio-
wych w pomieszczeniach sanitarnych ogniowych wodoodpornych na ruszcie stalowym
w systemie z jednej z wybranych systemów, wypełnione wełną mineralną kamienną.

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. W ścianach z płyt GKF ruszt stalowy systemowy.

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 poddasza wykonać jako podwieszony systemowy z podwójną okładziną z płyt gips-karton gr. 12,5 mm ogniochronnych ułożonych na zakład. Roboty wykonać jako systemowe wykonane zgodnie z zaleceniem producenta stosując płyty ognioodporne. Ocieplenie stropu wełna mineralna grubości 25 cm.

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. 29 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.2 mm w kolorze żółtym z dwoma pasami czarnymi o szerokości 0,5 m.

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. - ściany działowe poddasza sucha zabudowa gr. 7,5cm z płyt gips-karton ognioowych w pomieszczeniach sanitarnych ognioowych wodoodpornych na ruszcie stalowym w systemie z jednej z wybranych systemów, wypełnione wełną mineralną kamienną.

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. 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 w kolorze ścian zewnętrznych.

4.4 Dach

Projektowany dach drewniany dwuspadowy krokwiowo-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, kładzionymi na zaprawie klejowej, sufity wykończone przez dwukrotne malowanie farbą lateksową 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 całej szatni płytki ceramiczne, gressowe szkliwione antypoślizgowe.

4.8 Stolarka okienna i drzwiowa.

Stolarka okienna i drzwiowa:

Stolarka z profili PCV trzy szybowa, grubości profili 85-90 mm kolor od zewnątrz grafitowe wewnątrz białe z szybą P4 z nawiewem higrosterowalnym.

- współczynnik min. $U[W/m^2/K] = 0,89$
- drzwi zewnętrzne aluminiowe z szybą P4 ocieplane, antywłamaniowe klasy C z podwójnym zamkiem, okucia metalowe w kolorze drzwi , współczynnik min. $U[W/m^2/K] = 1,3$

Drzwi wewnętrzne:

Drzwi wewnętrzne, stalowe malowane proszkowo fabrycznie, w drzwiach łazienkowych nawiewy kratki o pow. 220 cm^2 , 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 nawietrzaki samoczynne w ścianach i 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.

7. Ochrona termiczna, przeciwwilgociowa, akustyczna

7.1 Ochrona termiczna

izolację ścian zewnętrznych stanowi 15 cm styropian grafitowy EPS 70 - 0,033,

izolacja ścian w gruncie - 10 cm polistyren ekstrudowany XPS,

izolacja stropu poddasza - 25 cm wełna mineralna - 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 gr.0,3 mm.

Izolacje pionowe:

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

8. Instalacje

Budynek wyposażony zostanie w następujące instalacje wewnętrzne:

- 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):	224,63 m ²
ŁĄCZNIE strefa pożarowa:	224,63 m ²
CAŁKOWITA POWIERZCHNIA OBIEKTU:	224,63 m²

Wysokość: budynek użyteczności publicznej 1 kondygnacja + poddasze użytkowe (<4) wysokość budynku 7,68m (<12,0m) – budynek zakwalifikowano do grupy (N) budynki niskie,

Liczba kondygnacji:

- nadziemnych – 1 + poddasze użytkowe (użyteczności publicznej),

2) Odległość od obiektów sąsiadujących:

Odległość od obiektów sąsiadujących: Wokół projektowanego budynku szatni grunty własne.

3) Parametry pożarowe występujących substancji palnych – wyposażenie standardowe – w większości z materiałów niepalnych,

4) Kategoria zagrożenia ludzi, (szatnia dla potrzeb klubu sportowego):

- strefa ZL IV szatniowo-biurowa (maks. do 50 osób),

- 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 224,63 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”.

Na poddaszu strop z płyt ogniowych GKF wg systemowych rozwiązań producenta płyt GKF.

Ściany zewnętrzne:

Wymagane dla klasy „D” min. EI 30: ściany z pustaków szczelinowych ceramicznych grubości 29 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,
- ✓ 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 pomieszcze-

nia 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: