

II. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANO-WYKONAWCZEGO

1. Dane charakterystyczne projektowanego budynku.

1.1. Charakterystyka budynku:

Inwestycja polega na budowie parterowego budynku przystani wodnej w miejscowości Łojewo, przeznaczonego do celów turystyki i wypoczynku. Budynek podzielony jest na dwie części połączone ażurowym żelbetowym zadaszeniem.

Pierwsza część budynku mieści w sobie funkcję zaplecza sanitarnego i sportowego wraz z funkcją gastronomiczną (sezonową – letnią, bez wyposażenia technologicznego) natomiast druga część budynku przeznaczona jest na funkcję magazynu sprzętu sportowego i wodniackiego.

1.2. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego

Projektowany budynek będzie jednokondygnacyjny, bez podpiwniczenia. Budynek o konstrukcji tradycyjnej, murowany z bloczków z betonu komórkowego, dach płaski o nachyleniu 3% (1,72°) kryty papą.

1.3. Dostęp dla osób niepełnosprawnych

Projektuje się dostosowanie budynku do korzystania przez osoby niepełnosprawne.

Dostęp do budynku z łagodnym spadkiem 2,5%

Jedna toaleta publiczna jest przystosowana dla potrzeb osób niepełnosprawnych (pomieszczenie 0.11). W toaletach należy montować poręcze według instrukcji producenta.

Zaprojektowano 1 miejsce postojowe dostępne dla osób niepełnosprawnych o wymiarach 2,5 m x 5,0 m przy chodniku.

1.4. Miejsca pracy

W budynku przewiduje się miejsca pracy sezonowej - letniej dla 6 osób w systemie dwuzmianowym.

Na ich potrzeby zaprojektowano pomieszczenie socjalne.

1.5. Zestawienie powierzchni projektowanego budynku według normy PN-ISO 9836:1997

P.P.B. poziom posadzki:

- część nr 1: +/- 0,00 = 79,02m n.p.m.

- część nr 2: - 0,30 = 78,72m n.p.m.

Wysokość budynku:

- część nr 1: 3,81m

- część nr 2: 4,52m

Powierzchnia użytkowa: 154,07m²

- część nr 1: 78,04m²

- część nr 2: 76,03m²

Powierzchnia zabudowy: 193,84m²

- część nr 1: 100,43m²

- część nr 2: 93,41m²

Kubatura brutto budynku: 812,47 m³

- część nr 1: 393,04m³

- część nr 2: 419,43m³

1.6. Wykaz pomieszczeń:

CZĘŚĆ nr 1

Nr:	Nazwa pomieszczenia:	Powierzchnia użytkowa [m ²]:
0.01	Toalety męskie	11,43
0.02	Pomieszczenie socjalne	9,46
0.03	Magazyn	5,37
0.04	Lokal handlowy	7,53
0.05	Toaleta	3,67
0.06	Prysznice damskie	6,44
0.07	Przebieralnie damskie	6,56
0.08	Przebieralnie męskie	6,56
0.09	Prysznice męskie	6,44
0.10	Toaleta damska	9,73
0.11	Toaleta dla osób niepełnosprawnych	4,85
RAZEM:		78,04

CZĘŚĆ nr 2

Nr:	Nazwa pomieszczenia:	Powierzchnia użytkowa [m ²]:
0.12	Magazyn na sprzęt wodny	63,06
0.13	Magazyn	4,84
0.14	Pomieszczenie socjalne	4,74
0.15	Toaleta	3,39
RAZEM:		76,03

RAZEM :	154,07 m²
----------------	-----------------------------

2. Opis techniczny elementów budowlanych

2.1. Fundamenty.

Ławy żelbetowe, ściany murowane. Poziom posadowienia ław i stóp fundamentowych, ich wymiary, zbrojenie, sposób wykonania - wg PT konstrukcyjnego.

2.2. Ściany

2.2.1. Ściany fundamentowe dwuwarstwowe projektuje się z bloczków betonowych typu M-6 o gr. 25 cm na zaprawie cementowej marki 5, izolowane płytami z polistyrenu ekstrudowanego XPS gr. 15 cm,

2.2.2. Ściany zewnętrzne i wewnętrzne,

- ściany zewnętrzne wykonane z bloczków z betonu komórkowego gr. 24 cm izolowane wełną mineralną skalną gr. 15 cm wykończone strukturalnym tynkiem mineralnym na siatce PCV i pomalowane farbą akrylową w kolorze białym, w strefie cokołowej farbą sylikatową w kolorze białym.

W wyznaczonych miejscach dodatkowo:

- doklejana mineralna wełna skalna gr. 10 cm tworząca dekoracyjne elementy wykończone tynkiem, malowane farbą akrylową w kolorze szarym (RAL 7030) zgodnie z projektem elewacji.

- klinkierowa płytka elewacyjna ręcznie formowana w kolorze ceglasto czerwonym o wymiarach: 207x23x65 mm

- ściany attykowe wykonane z bloczków z betonu komórkowego gr. 24cm izolowane od strony zewnętrznej mineralną wełną skalną gr. 15cm, natomiast od strony wewnętrznej mineralną wełną skalną gr. 5cm wykończone strukturalnym tynkiem mineralnym malowane farbą akrylową w kolorze białym.
- ściany wewnętrzne wykonane z bloczków z betonu komórkowego gr. 24 cm oraz gr. 12 cm wykończone tynkiem cementowo-wapiennym nakładanym maszynowo gr. 1,5 mm kategorii IV z nasadzeniem narożników, wykończone gładzią i pomalowane farbą akrylową w kolorze białym. Ściany pomieszczeń higieniczno-sanitarnych powinny mieć do wysokości co najmniej 2,0 m powierzchnię zmywalną i odporną na działanie wilgoci – wykonane z płytek ceramicznych.

Uwaga kolory materiałów na elewacji należy uzgodnić z architektem autorem projektu.

2.3. Nadproża , wieńce

Typowe lub żelbetowe, według części konstrukcyjnej.

2.4. Podciągi, rygle, słupy i rdzenie

Żelbetowe, według części konstrukcyjnej.

2.5. Dach

Stropodach o spadku 3% (1,72 °) wykonany na konstrukcji gęstożebrowej.

• **Układ warstw:**

1. papa termozgrzewalna SBS gr. 4,4 mm
2. papa podkładowa, mocowana mechanicznie PM gr. 2,0 mm
3. płyty z mineralnej wełny szklanej układane w spadku 3% (1,72 °) min. gr. 15 cm
4. paroizolacja folia PE gr. 2,0 mm
5. strop gęstożebrowy gr. 24 cm (w części nr 1) i 30 cm (w części nr 2)
6. tynk cementowo-wapienny, natomiast w pomieszczeniach socjalnych, sanitarnych i szatniowych – sufit podwieszany modułowy 60x60 cm o podwyższonej wodoodporności.

2.6. Izolacje przeciwwodne i przeciwwilgociowe

- a) Izolację poziomą ścian fundamentowych projektuje się z dwóch warstw folii budowlanej
- b) Izolacja pionowa ścian fundamentowych od wewnątrz i na zewnątrz z masy asfaltowo-kauczukowej ,
- c) Izolacja pozioma posadzki na gruncie z dwóch warstw folii PE gr. 0,2 mm, w pomieszczeniach wilgotnych wywinięta na ścianę na wysokość 20 cm,

Uwaga ! Należy zachować ciągłość izolacji przeciwwilgociowych.

2.7. Ocieplenie ścian i elewacji

Projektuje się ocieplenie ścian:

- a) ścian fundamentowych płytami z polistyrenu ekstrudowanego XPS gr. 15 cm
- b) ścian dwuwarstwowych fasadową mineralną wełną skalną $\lambda_D = 0,040 \text{ W/mK}$ gr. 15 cm
- c) dachu płytami z wełny mineralnej szklanej $\lambda_D = 0,035 \text{ W/mK}$ min.gr. 15 cm
- d) posadzek na gruncie styropianem EPS 200-036 gr. 10 cm,

2.8. Stolarka okienna

Projektuje się stolarkę PCV w kolorze zewnętrznym oraz wewnętrznym grafitowym RAL 7016

rozwieralno-uchylną, o profilach pięciokomorowych, $U(\text{max}) \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)} = 1,30 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$

- szklenie szkłem zespolonym podwójnym max. $U = 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$,

- okna o współczynniku infiltracji powietrza min. $a = 0,6 \text{ m}^3/(\text{m} \cdot \text{h} \cdot \text{daPa}^{2/3})$,

- z nawiewnikami higrosterowanymi

2.8.1. Montaż okien powinien być wykonany za pomocą kołków kotwiących :

- **W pionie** po obu stronach okna w odległości nie mniejszej niż 20 cm od naroża, z maksymalną odległością między punktami mocowania co 70 cm i dodatkowymi kołkami przy punktach zamykających.
- **W poziomie** jeden element kotwiący na każdy metr bieżący.
- Szczeliny między oknem a ścianą należy wypełnić pianką poliuretanową a po montażu szczeliny uszczelnić sylikonem.

2.9. Stolarka drzwiowa.

Projektuje się stolarkę drzwiową zewnętrzną aluminiową w kolorze grafitowym RAL 7016:

- drzwi jednoskrzydłowe przeszklone (szkło bezpieczne)

Stosować:

- profile aluminiowe z przegrodą termiczną MB70
- zamek trzypunktowy hakowy,
- klamkę w kolorze stali nierdzewnej
- próg izolowany termicznie
- współczynnik izolacyjności drzwi max. $U=1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$,

Projektuje się stolarkę drzwiową wewnętrzną:

- aluminiową w kolorze grafitowym RAL 7016
- płycinową z okleiną laminowaną kolor biały RAL 9010,

Stosować:

- kompletne zestawy drzwiowe z ościeżnicami regulowanymi w okleinie laminowanej w kolorze drzwi,
- w drzwiach montować wkładkę patentową lub blokadę łazienkową,

Projektuje się bramy:

- brama garażowa segmentowa z niskim progiem do magazynu przeznaczonego na sprzęt wodny.
- brama garażowa roletowa do sezonowego lokalu handlowego.

Stosować:

- materiał skrzydeł : panele stalowe wypełnione bezfreonową pianką poliuretanową
- konstrukcja: z elementów stalowych ocynkowanych
- współczynnik przenikania ciepła: $U = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$
- kolor: grafitowy wg RAL: 7016

Drzwi według zestawienia stolarki.

2.10. Obróbki blacharskie i elementy odwodnienia dachu.

- Obróbki blacharskie zakończone kapinosami wykonać z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,7 mm w kolorze szarym (RAL 7011)
- Rury spustowe kwadratowa 80 x 80 mm z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,7 mm w kolorze szarym (RAL 7011)

2.11. Podłogi i posadzki.

2.11.1. Układ posadzki w części magazynu na sprzęt wodny:

- warstwa utwardzona gr. 3 mm
- płyta betonowa gr. 10 cm (posadzka utwardzona powierzchniowo w technologii DST)
- styropian EPS 200-036 gr. 10cm

- izolacja przeciwwilgociowa z dwóch warstwy foli PE gr. 0,2mm
- podkład betonowy gr. 10cm
- podsypka piaskowo-żwirowa do głębokości posadowienia.

Posadzka w zaprojektowana jako płyta betonowa grubości 10 cm z betonu C20/25 (B25) zbrojona włóknami polimerowymi w ilości 2,0 kg/m³ betonu o nośności 3000 kg/m². Posadzka wykonana jako utwardzona powierzchniowo w technice suchej posypki metalicznej w ilości 4,0 kg/m² ± 10%. Preparat utwardzający winien zawierać twarde kruszywa, wysokosprawne cementy oraz odpowiednie domieszki i pigmenty o parametrach nie gorszych niż: Odporność na ścieranie na tarczy Böhmego po 28 dniach poniżej 3 cm³/50 cm² (A 3); Przesiąkliwość oleju 0 mm. Całość zaimpregnowana roztworem modyfikowanej żywicy akrylowej w ilości 1 l na 8-12 m². Wyroby zgodne z EN-13813.

Włókna zbrojeniowe – włókna pojedyncze (monofilament) o kształcie falistym, długość 39 mm, średnica 0,78 mm, wytrzymałość na rozciąganie: wartość średnia 470 N/mm², Moduł elastyczności 3,6 GPa, o powierzchni właściwej 2350 cm²/g. W przypadku zmiany i/lub ilości zbrojenia rozproszonego wymaga się przedstawienia do akceptacji projektanta i inspektora nadzoru obliczeń konstrukcyjnych.

Posadzka powinna być wykonywane zgodnie z indywidualnym opracowaniem techniczno-technologicznym posadzki zawierającym dane o obciążeniach przyjętych do obliczeń, rodzaju betonu i jego klasie, wytrzymałości posadzki i jej grubości, rodzaju i ilości zbrojenia rozproszonego stalowego i/lub polipropylenowego, ścieralności, technologii układania mieszanki betonowej itp.

Podłoże gruntowe i podbudowa (dolna i górna z chudego betonu) łącznie, pod zaprojektowaną płytą posadzkową, powinny charakteryzować się minimalnym wtórnym modulem odkształcenia na poziomie podbudowy górnej $Ev_2 \geq 90$ MPa, przy jednoczesnym spełnieniu warunku $Ev_2/Ev_1 \leq 2,5$. Nośność podłoża należy wyznaczyć na podstawie badań płytą VSS, oznaczenia modułów odkształcenia pierwotnego i wtórnego podłoża gruntowego/podbudowy. Oznaczanie modułów odkształcenia Ev_1 i Ev_2 przeprowadzić zgodnie z normą PN-S-02205 1998 "Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania."

Pola dylatacyjne posadzki o wymiarach max. 6x6 m. W przypadku pól prostokątnych stosunek długości sąsiednich boków pola dylatacji $\leq 1,5$. Szerokość naciętych szczelin dylatacyjnych ok. 3 mm, przy szerokości docelowej ok. 5 mm. Głębokość nacięcia szczelin dylatacyjnych ok. 1/3 grubości posadzki. Po upływie ok. 30 dni od wykonania posadzki szczeliny dylatacyjne należy wypełnić elastyczną masą dylatacyjną, zgodnie z technologią

Powierzchnia podbudowy górnej równa, płaska bez wystających ostrych krawędzi (w przypadku tłucznia, grysłu lub kłińca w celu uzyskania wymaganej powierzchni podbudowy doklinowanie frakcją drobniejszą lub wyrównanie chudym betonem).

2.11.2. Projektowany układ posadzek w pozostałej części budynku:

- płytka gres nieszkliwiony
 - płyta posadzki o gr. 8cm z betonu C20/25 (B25), zbrojona włóknami polimerowymi w ilości 1,5kg/m³ betonu.
- Dylatacje 4,5x4,5m. Przyjęto obciążenia 5kN na 1m²

- styropian EPS 200-036 gr. 10cm
- izolacja przeciwwilgociowa z dwóch warstwy foli PE gr. 0,2mm
- podkład betonowy gr. 10cm
- podsypka piaskowo-żwirowa do głębokości posadowienia.

Płytki gres nieszkliwiony z fugą epoksydową odporną na zabrudzenia.

Rodzaj materiału: Gres nieszkliwiony

Kolor: jasny szary

Format produktu: 29,7 × 29,7 cm

Grubość: 8mm

Rodzaj powierzchni/szkliva: Matowa

Klasa ścieralności: 4

Antypoślizgowość: R11

2.12. Wykończenia ścian wewnętrznych budynku.

2.12.1. Ściany wewnętrzne wykończone tynkiem cementowo-wapiennym nakładanym maszynowo gr. 1,5 mm kategorii IV z nasadzeniem narożników, wykończone gładzią gipsową i pomalowane farbą akrylową w kolorze białym

2.12.2. W pomieszczeniach szatniowych i łazienkowych oraz w miejscu aneksów kuchennych płytki ceramiczne do wysokości 2,0 m układane na ścianach zabezpieczonych folią w płynie.

Płytki ceramiczne ściennie w kolorze białym o rozmiarach 20x20cm.

2.13. Sufity podwieszane

W pomieszczeniach socjalnych, sanitarnych i szatniowych – projektuje się sufit podwieszany modułowy 60x60 cm o podwyższonej wodoodporności.

2.14. Elewacja

2.14.1. Wykończenie tynk

Projektuje się bezspoinowy system ociepleń ścian zewnętrznych budynków z zastosowaniem fasadowej wełny mineralnej skalnej. W systemie tym dekoracyjną i ochronną warstwę systemu stanowi gotowy do użycia dyfuzyjny mineralny tynk cienkowarstwowy strukturalny malowany farbami elewacyjnymi w kolorze białym wg RAL 9010.

Ocieplenie ścian zewnętrznych projektuje się fasadową wełną mineralną skalną w płytach i deklarowanym współczynnikiem przewodzenia ciepła $\lambda_D = 0,040 \text{ W/mK}$ (gr. 15 cm).

Właściwości systemu ociepleń:

- Przyczepność międzywarstwowa $\geq 0,1 \text{ MPa}$
- Odporność na uderzenia (udarność) w stanie powietrzno suchym $30 \text{ J} \pm 0,05$
- Opór dyfuzyjny warstwy wierzchniej ≤ 20

- Dyspersyjna powłoka wierzchnia z kruszywem dolomitowym oraz zawartością środków bakteriobójczych

Skład systemu ociepleń:

PRODUKT:	PRZEZNACZENIE:
Zaprawa klejowa	Zaprawa klejowo-szpachlowa do gruntowania i przyklejania wełny mineralnej
Wełna mineralna w płytach	Izolacja akustyczna
Siatka z włókna szklanego	Siatka zbrojąca alkalioodporna
Zaprawa klejowo-szpachlowa	Zaprawa klejowo-szpachlowa, zbrojąca
Podkład Gruntujący	Powłoka gruntująca wyrównująca chłonność podłoża
Tynk mineralny strukturalny	Tynk cienkowarstwowy, biały do dalszej obróbki przez malowanie farbą
Farba elewacyjna akrylowa	Kolor biały RAL 9010 nr wg wzornika wybranego producenta

Opis składników systemu ociepleń w kolejności stosowania:

- Zaprawa klejowo-szpachlowa - zaprawa klejowo -szpachlowa przeznaczona do mocowania płyt z wełny mineralnej do podłoża oraz do wykonywania warstwy zbrojącej na wełnie mineralnej pod warstwę tynkarską uzyskiwana przez zarobienie fabrycznie przygotowanej mieszanki z wodą.

- Płyty z wełny mineralnej skalnej fasadowej o współczynnika przewodzenia ciepła $\lambda=0,040$ W/mK.

Oznaczenie normowe wełny mineralnej: MW-EN 13162-T5-DS(TH)-CS(10\Y)40-TR100-WS-WL(P)-MU1.

- W miejscu projektowanych elementów dekoracyjnych dodatkowa warstwa fasadowej wełny skalnej gr. 10cm
- Łączniki mechaniczne – dopuszczone do stosowania w budownictwie. Dobór łączników według wytycznych producenta. Zastosować technologię termo dybli w celu wyeliminowania mostków termicznych polegającą na zagłębianiu łączników w termoizolacji oraz zamykając miejsca zagłębień talerzykami z tego samego materiału termoizolacyjnego.
- Warstwa zbrojąca – zaprawa klejowo-szpachlowa w którą należy wtopić siatkę zbrojącą.
- Siatka zbrojąca z włókna szklanego - impregnowana przeciwalkalicznie siatka z włókna szklanego do zbrojenia warstwy szpachlowej w systemach ociepleniowych.

- Szerokość $1,10 \text{ m} \pm 10 \%$

- Wymiary oczek $4 \times 4,5 \pm 10\%$

- Masa powierzchniowa $140 \text{ g} \pm 5$

- Strata prażenia w temperaturze $625 \text{ }^{\circ}\text{C} - 20 \% \pm 1$

- Siła zrywająca w warunkach laboratoryjnych $\geq 35 \text{ N/mm}$

- Siła zrywająca w roztworze alkalicznym $\geq 25 \text{ N/mm}$

- Wydłużenie względne wzdłuż osnowy i wątku:

- w warunkach laboratoryjnych $\leq 4,5 \%$

- w roztworze alkalicznym $\leq 3 \%$

- Powłoka pośrednia – podkład gruntujący - gotowy do użycia środek gruntujący wyrównujący chłonność podłoża i poprawiający przyczepność cienkowarstwowych tynków strukturalnych.

Gęstość objętościowa 1,5 g/cm³ ± 10%

Zawartość substancji suchej 55 ÷ 61 %

Straty prażenia w temperaturze 450 °C - 43 ÷ 53 %

Straty prażenia w temperaturze 900 °C - 62 ÷ 77 %

- Tynk mineralny strukturalny o uziarnieniu 2mm, biały. Odporny na wpływy atmosferyczne, hydrofobowy. Odporny na zanieczyszczenia przemysłowe i utrudniający rozwój mikroorganizmów (grzyby, algi itp.) na elewacji - z uwagi na zastosowanie standardowego zabezpieczenia przed nimi w trakcie procesu produkcyjnego;
- Malowanie tynku dwukrotnie farbą elewacyjną białą oraz szarą – zgodnie z projektem elewacji

Projektuje się wzmocnienie układu ociepleniowego poprzez zastosowanie podwójnego zbrojenia z siatki z włókna szklanego w obrębie 2 m wysokości od poziomu terenu.

Elementy uzupełniające – akcesoria systemowe zastosować zgodne z wymaganiami stosowanego systemu ociepleń:

- profile cokołowe (startowe) – elementy stalowe lub aluminiowe, służące do ukształtowania dolnej krawędzi powierzchni bezspoinowego systemu ocieplenia,
- profile przyokienne dylatacyjne PCV, profile dylatacyjne ściennie
- narożniki ochronne – elementy z PCW alternatywnie aluminiowe z siatką, zabezpieczające i wzmacniające krawędzie (narożniki budynków, ościeży) przed uszkodzeniami mechanicznymi.

2.14.2. Wykończenie klinkierowa płytką ręcznie formowana

w kolorze ceglasto czerwonym o wymiarach: 207x23x65 mm

Uwaga kolory materiałów na elewacji należy uzgodnić z architektem autorem projektu.

2.15. Parapety

Wewnętrzne – płyta z postformingu w kolorze szarym (RAL 7035)

Zewnętrzne – z blachy aluminiowej powlekanej w kolorze szarym (RAL 7011)

Uwagi końcowe:

- **Obiekt realizowany na podstawie zatwierdzonego projektu budowlanego jest chroniony prawem autorskim i wszystkie zmiany materiałów wpływające na kolorystykę obiektu wymagają zgody autora projektu.**
- Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, budowlano-montażowych" opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i

sztuki budowlanej.

- Wszystkie materiały i elementy użyte do budowy winny posiadać odpowiednie aprobaty sanitarne i atesty do stosowania na terenie RP
- Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym. Odchyłki od projektu należy konsultować z projektantem.
- Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkła, fasady, i innych należy zamawiać i wykonywać i montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.
- Wszystkie elementy konstrukcyjne należy przyjmować według pozycji opisanych na schematach lokalizacyjnych w dokumentacji - część konstrukcyjna.

3. Instalacje wewnętrzne.

3.1. Instalacja wodociągowa.

Budynek będzie wyposażony w instalację wodociągową.

3.2. Instalacja sanitarna.

Budynek będzie wyposażony w instalację kanalizacyjną, ścieki z projektowanego budynku będą odprowadzane do kanalizacji sanitarnej.

3.3. Instalacja elektryczna i odgromowa.

Budynek będzie wyposażony w instalację elektryczną oświetlenia wewnętrznego, oświetlenia ewakuacyjnego, instalację odgromową.

3.4. Instalacja wentylacyjna.

Budynek będzie wyposażony w wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną. pomieszczenia wc wg niezależnej wentylacji wyciągowej. Dokładne obliczenia wentylacji według projektu branżowy sanitarnej będącego częścią projektu budowlano-wykonawczego.

4. Wartości cieplne przegród zewnętrznych

4.1. Wartość współczynnika przenikania ciepła U_k ścian i dachów w budynku nieogrzewanego nie mogą być większe niż:

- $U_k \max \leq 0,9 \text{ [W/(m}^2\text{K)]}$ – dla ścian zewnętrznych
- $U_k \max \leq 0,7 \text{ [W/(m}^2\text{K)]}$ – dla dachów i stropodachów
- $U_k \max \leq 1,5 \text{ [W/(m}^2\text{K)]}$ – dla posadzek na gruncie

- Ściany zewnętrzne wykonane z bloczków z betonu komórkowego gr. 24 cm
ocieplone wełną mineralną ($\lambda = 0,04 \text{ [W/(mK)]}$) o gr. 15 cm
 $U = 0,21 \text{ [W/(m}^2\text{K)]} \leq 0,9 \text{ [W/(m}^2\text{K)]}$

- Stropodach o spadku 3% (1,72°) na konstrukcji gęstożebrowej
ocieplony wełną mineralną $\lambda_D = 0,035 \text{ W/mK}$ min. gr. 15 cm (średniej grubości 25 cm)
 $U = 0,18 \text{ [W/(m}^2\text{K)]} \leq 0,7 \text{ [W/(m}^2\text{K)]}$

- Posadzka na gruncie
ocieplenie styropianem EPS 200-036 ($\lambda = 0,038 \text{ [W/(mK)]}$) o gr. 10 cm
 $U = 0,14 \text{ [W/(m}^2\text{K)]} \leq 1,5 \text{ [W/(m}^2\text{K)]}$

4.2 Wartość współczynnika przenikania ciepła U_k okien i drzwi w przegrodach zewnętrznych budynku nieogrzewanego nie mogą być większe niż:

- bez wymagań

projektuje się wykonanie elementów o cechach:

- stolarka zewnętrzna aluminiowa max $U = 1,5 \text{ [W/(m}^2\text{K)]}$
- stolarka okienna PCV max $U = 1,1 \text{ [W/(m}^2\text{K)]}$

5. Warunki ochrony przeciwpożarowej dla projektowanego budynku przystani wodnej.

5.1. Dane o obiekcie

Powierzchnia użytkowa: 154,07m²

- część nr 1: 78,04m²

- część nr 2: 76,03m²

Powierzchnia wewnętrzna: 165,61 m²

- część nr 1: 85,88m²

- część nr 2: 79,73m²

Wysokość budynku:

- część nr 1: 3,81m

- część nr 2: 4,52m

Liczba kondygnacji : 1

5.2. Odległość od obiektów sąsiadujących

Od budynku garażowego o kategorii zagrożenia ludzi PM na sąsiedniej działce (dz. nr 62/5) ~ 57,00m

5.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

Nie dotyczy

5.4. Przewidywana wielkość obciążenia ogniowego

Obciążenia ogniowego pomieszczeń zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi (ZL) nie oblicza się.

5.5. Kategoria zagrożenia ludzi

Kategoria zagrożenia ludzi : ZL III

Przewidywana liczba osób w budynku – max 30 osób

5.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

Nie dotyczy

5.7. Podział obiektu na strefy pożarowe

jedna strefa pożarowa

5.8. Klasa odporności pożarowej

Elementy budowlane w budynkach klasy „D” odporności pożarowej zaprojektowano z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia o następującej minimalnej klasie odporności ogniowej NRO:

Odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych:

- Konstrukcja nośna budynku z bloczków z betonu komórkowego- R 30
- Konstrukcja dachu -bez wymagań
- Pokrycie dachu - bez wymagań

5.9. Warunki ewakuacji

- długość przejść w pomieszczeniach do 40m,
- długość dojść ewakuacyjnych do 30 m przy jednym wyjściu,
- wyjścia z pomieszczeń min. 90 cm

Oznakowanie na potrzeby ewakuacji dróg i pomieszczeń.

Obiekt wyposażony w oświetlenie ewakuacyjne.

5.10. Zabezpieczenia przeciwpożarowe instalacji użytkowych

Wentylacyjnej – wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna wykonana w sposób standardowy,

Elektroenergetycznej – instalacja elektryczna wykonana w sposób standardowy, projektowany w obiekcie p.poż. wyłącznik prądu,

Odgromowej – instalacja wykonana w sposób standardowy.

5.11. Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie

- Przeciwpożarowy wyłącznik prądu przy wejściu do budynku,
- Awaryjne i ewakuacyjne oświetlenie ewakuacyjne.

5.12. Podręczny sprzęt gaśniczy i urządzenia ratownicze

Szczegółowy wykaz podręcznego sprzętu gaśniczego i jego rozmieszczenie powinno być ustalone w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego opracowanej dla obiektu.

5.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Zapotrzebowanie na wodę do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 10 dm³/s z jednego hydrantu o średnicy 80mm. Projektuje się hydrant.

5.14. Drogi pożarowe

Nie dotyczy.

Opracowała:

Architekt Justyna Mikołajczak