



BIURO PROJEKTOWO-BUDOWLANE

mgr inż. JACEK RATAJCZAK

UL. 19 STYCZNIA 4, 64-820 SZAMOCIN

TEL. KOM. 696-092-353

EGZ. NR 5

PROJEKT TECHNICZNY

**OBIEKT: ROZBUDOWA BUDYNKU SOCJALNEGO NA STADIONIE
W GOŁAŃCZY O GROTE SOLNĄ (USŁUGI REKREACJI)**

KATEGORIA OBIEKTU: XV

ADRES: UL. SPORTOWA 11A, 62-130 GOŁAŃCZ

NR GEODEZ. DZ.: 1036/27

OBRĘB EW. 0001 GOŁAŃCZ

JEDNOSTKA EW. 302803_4 GOŁAŃCZ - MIASTO

INWESTOR : MIASTO I GMINA GOŁAŃCZ

UL. DR KOWALIKA 2, 62-130 GOŁAŃCZ

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: BIURO PROJEKTOWO-BUDOWLANE

J&A RATAJCZAK

UL. 19 STYCZNIA 4, 64-820 SZAMOCIN

Branża	Projektant	Podpis/pieczałka
Architektura	mgr inż. arch. Iwona Maciejewicz- Wojtkiewicz GP – 7342/1894/94	
Sprawdzający architektura	mgr inż. arch. Tadeusz Tylka NN – 8345/474/81	
Konstrukcja Asystent projektanta	mgr inż. Jacek Ratajczak WKP/0224/PWOK/04 mgr inż. Małgorzata Teichert	
Sprawdzający konstrukcja	inż. Piotr Krystek WKP/0044/POOK/07	

SZAMOCIN, GRUDZIEŃ 2023

SPIS ZAWARTOŚCI

				str. nr
1.	Kopie uprawnień z zaświadczeniami z izby			3
2.	Oświadczenie projektantów			15
3.	Opis projektu technicznego			16
4.	Część rysunkowa projektu technicznego			
Lp.	Nazwa rysunku	Skala	Nr rys.	
1.	Rzut fundamentów - stan projektowany	1:50	K-01	
2.	Rzut konstrukcji stropodachu – stan projektowany	1:50	K-02	
3.	Przekroje fundamentów – stan projektowany	1:25	K-03	
4.	Wieńce żelbetowe – stan projektowany	1:25	K-04	
5.	Wylewki stropowe – stan projektowany	1:25	K-05	



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Iwona Maciejewicz-Wojtkiewicz

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **GP.7342/1894/94**, jest wpisana na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-0310**.

Członek czynny od: 01-03-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 02-08-2022 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2023 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Karolina Groszek, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-0310-D7C5-Y1DY-987A-7B9B

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

Piladnia..... 27 grudnia 1994 r.

WOJEWODA PIŁSKI

OP. 7342/1894/94

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

§ 7 Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1, ust. 3, § 4 ust. 1 i 2, i § 13 ust. 1 pkt lit.

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46 z późniejszymi zmianami)

stwierdza się, że

Iwona MAĆCIEJEWICZ
Pan-(Pani)
(imię i nazwisko)

.....magister inżynier architekt.....
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 25 marca 19 roku

wPiile.....

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

.....projektanta.....
(rodzaj funkcji)

w specjalnościarchitektonicznej.....
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresiepełnym.....

.....J. A. RATAJCZAK.....
Alina Ratajczak
ul. 19 Stycznia 4, tel. 0-67/645722.
.....(specjalizacja zawodowa) 1208207.....

Iwona MACIEJEWICZ
Pan (Pani) jest upoważniony (a) do:

1) sporządzania projektów w zakresie rozwiązań :

- a) architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
- b) konstrukcyjno-budowlanych w zakresie obiektów budowlanych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,

2) kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy ,
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i kontrolowania stanu technicznego obiektów budowlanych - w budownictwie jednorodzinnym , zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³,

Od decyzji niniejszej przysługuje stronie prawo wniesienia odwołania do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa za pośrednictwem Wojewody Piłskiego w terminie 14 dni od dnia otrzymania decyzji.

Otrzymuje:

Pani Iwona MACIEJEWICZ
ul. Wawelska 3b/7
64-920 Piła

Z up. WOJEWODY

mgr inż. arch. Andrzej Górecki
Główny Architekt Wojewody
Dyrektor Wydziału Gospodarki
Przestrzennej



321
Ostatek składowy w w. 321
na kopii decyzji

[Handwritten signature]



Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Tadeusz Tylka

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **NN-8345/474/81**, jest wpisany na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-0334**.

Członek czynny od: 01-03-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 17-11-2022 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2023 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Bartosz Jarosz, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-0334-8785-AY78-1612-9371

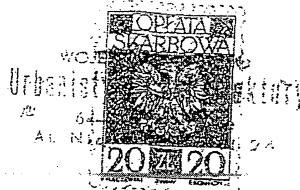
Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

RZĄD WOJEWÓDZKI

w P...
(pieczęć)

Piła dnia 22 grudnia 81 r.

Nr NN-8045/47/81



DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 1 i 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 1 lit. ...

porządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:wateł(ka) Tadeusz T Y L K A
(imię i nazwisko)mgr inż. arch.
(tytuł naukowy - zawodowy)

izony(a) dnia 2 października 1981 r. w Żninie

ada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

p r o j e k t a n t a
(rodzaj funkcji)pecjalności architektonicznej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

okresie pełnym

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) Tadeusz TYLKA jest upoważniony(a)
(Imię i nazwisko)

1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:

- a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych
- b/ konstrukcyjne-budowlanych obiektów budowlanych
w budownictwie osób fizycznych, z wyłączeniem
konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych
konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,

2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzoru
i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytw.
nia konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania
i badania stanu technicznego obiektów budowlanych z wył.
niem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych
konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.

Od niniejszej decyzji przysługuje stronie prawo
wniesienia odwołania do Ministra Administracji, Gospoda
Terenowej i Ochrony Środowiska za pośrednictwem Wojewod
Piłckiego w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Otrzymuje:

Ob. Tadeusz TYLKA
ul. Boh. Stalingradu 29/30
64-320 Piła

Z UP. WOJEWODY

mgr inż. arch. Andrzej Olszok
Z-CA DYREKTORA
Wojewódzkiego Stora Urbanist. i Architekt.
Z-ca Głównego Architekta - c.d.w. z



m. p.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
WKP-9LG-J39-S9H *

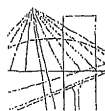
Pan Jacek Piotr Ratajczak o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0061/05
adres zamieszkania ul. 19 stycznia 4, 64-820 Szamocin
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-03-01 do 2023-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-02-08 roku przez:

Jerzy Stroniski, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

[Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.]

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

WOIIB-OKK-KPW-7131/32-218/2004

Poznań, dnia 08 grudnia 2004 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity; Dz. U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38, z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
otrzymuje

Pan

Jacek Ratajczak

magister inżynier

kierunek: Budownictwo

urodzony dnia 10 grudnia 1971 r. w Szamocinie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny WKP/0224/PWOK/04

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu na podstawie wniosku o nadanie uprawnień budowlanych z dnia 20 sierpnia 2004 r., protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 19/OKK/04 z dnia 08 grudnia 2004 r. stwierdziła, że Pan Jacek Ratajczak posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz na wpis na Listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

Przewodniczący – mgr inż. Jan Lemański:
Członek Komisji – mgr inż. Marian Karcz:
Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:

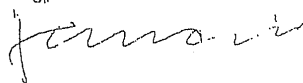
Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5 ustawy Prawo budowlane Jacek Ratajczak jest upoważniony w specjalności konstrukcyjno-budowlanej:

- do projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego
 - kierowania robotami budowlanymi
 - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów
 - wykonywania nadzoru inwestorskiego
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń,

Zgodnie z § 5 ust. 3d w związku z ust. 3a i ust. 3b rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, - niniejsze uprawnienia budowlane, uprawniają również do projektowania i kierowania robotami budowlanymi przy wykonywaniu:

- a) dróg wewnętrznych,
- b) dróg dojazdowych (D), dróg lokalnych (L), dróg zbiorczych (Z), w rozumieniu przepisów w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- c) dróg nie przeznaczonych do ruchu naziemnego i postoju statków powietrznych na terenie lotnisk,
- d) dróg o nawierzchni gruntowej lub trawiastej przeznaczonych do ruchu naziemnego i postoju statków powietrznych na terenie lotnisk,
- e) rozbiórek obiektów budowlanych, o których mowa w lit. a)-c),
- f) budowy, przebudowy i remontu jednoprzęsłowych mostów, wiaduktów, estakad i kładek o rozpiętości przęsła do 20 m,
- g) budowy mostów składanych według stosownych instrukcji,
- h) budowy rusztowań i kładek roboczych,
- i) rozbiórek obiektów budowlanych, o których mowa w lit. f)-h) niewymagających uwzględniania wpływów eksploatacji górniczej.

Ok...



Otrzymują:

1. Pan Jacek Ratajczak
ul. 19 Stycznia 4
64-820 Szamocin
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
WKP-XRE-TLV-KWR *

Pan Piotr Krystek o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0517/07
adres zamieszkania ul. Żeromskiego 1 A/7, 64-920 Piła
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-11-01 do 2023-10-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-10-13 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

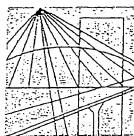
(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.





WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-KP-0054-102/2007

Poznań, dnia 25 czerwca 2007 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1, oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96 poz. 817) w związku z art. 5 ustawy Prawo budowlane z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 163 poz. 1364)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Piotr Krystek

inżynier

kierunek: Budownictwo

urodzony dnia 12 sierpnia 1970 r. w Pile

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny **WKP/0044/POOK/07**

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz na wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Piotr Krystek jest upoważniony w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:

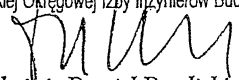
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 17 ust.1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu

Na podstawie § 3 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania bez ograniczeń stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności.

Niniejsze uprawnienia nie obejmują obiektów i robót budowlanych wyszczególnionych w § 18, § 19, § 20, § 21 i § 22 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa


dr inż. Daniel Paanlicki

Otrzymują:

1. Pan Piotr Krystek
64-920 Piła ul. Żeromskiego 1A/7
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

ZGODNIE Z ART. 20 UST. 4 USTAWY Z DNIA 7 LIPCA 1994 R. PRAWO BUDOWLANE (DZ. U. z 2021 r. POZ. 2351 Z PÓŻN. ZM.) OŚWIADCZAMY, ŻE PROJEKT TECHNICZNY ROZBUDOWY BUDYNKU SOCJALNEGO NA STADIONIE W GOŁAŃCZY O GROTEJ SOLNĄ (USŁUGI REKREACJI), NA TERENIE DZIAŁKI NR 1036/27 POŁOŻONEJ PRZY UL.SPORTOWEJ 11A W GOŁAŃCZY, OBRĘB GEODEZYJNY GOŁAŃCZ, NALEŻĄCEJ DO INWESTORA: MIASTO I GMINA GOŁAŃCZ, UL. DR KOWALIKA 2, 62-130 GOŁAŃCZ, ZOSTAŁ WYKONANY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.

Branża	Projektant	Podpis/pieczątka
Architektura	mgr inż. arch. Iwona Maciejewicz- - Wojtkiewicz GP – 7342/1894/94	
Sprawdzający architektura	mgr inż. arch. Tadeusz Tylka NN – 8345/474/81	
Konstrukcja Asystent projektanta	mgr inż. Jacek Ratajczak WKP/0224/PWOK/04 mgr inż. Małgorzata Teichert	
Sprawdzający konstrukcja	inż. Piotr Krystek WKP/0044/POOK/07	

SZAMOCIN, GRUDZIEŃ 2022 R.

OPIS PROJEKTU TECHNICZNEGO

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

Rodzaj obiektu: **budynek socjalny z usługami rekreacji (grota solna)**

Kategoria obiektu: **XV**

Projektowana rozbudowa budynku socjalnego na stadionie w Gołańczy o grootę solną (usługi rekreacji), obejmująca dobudowanie korytarza, szatni, pomieszczenia technicznego oraz groty solnej do istniejącego budynku.

Istniejący budynek wolnostojący, jednokondygnacyjny, ściany z konstrukcji murowanej, ocieplone. Dach płaski, stropodach żelbetowy, ocieplony, kryty papą.

2. GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA BUDYNKU

Opinia geotechniczna znajduje się w projekcie technicznym. Została opracowana przez Pana inż. Stefana Skrzypczaka.

Projektowane obiekty budowlane i ich elementy zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej – występują proste warunki gruntowe i schematy obliczeniowe statycznie wyznaczalne. Informacja o sposobie posadowienia.

Korzystne warunki gruntowe umożliwiają bezpośrednie posadowienie budynku. Dlatego projektuje się ławy fundamentowe oparte bezpośrednio na gruntach nośnych po zdjęciu warstwy humusowej oraz nasypów. Ławy fundamentowe posadowiać na warstwie chudego betonu. Wymiary ław oraz poziom posadowienia wykonać zgodnie z projektem technicznym konstrukcji.

3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

Obliczenia statycznie –wytrzymałościowe

Zestawienie obciążeń

Opis	Jedn.	Q_k	γ_{f1}	γ_{f2}	Q_{o1}	Q_{o2}
1. Stałe						
1.1. Stropodach	kN/m ²	3,50	1,35	1,00	4,73	3,50
1.1.1. Papa wierzchniego krycia	kN/m ²	0,15	1,35	1,00	0,20	0,15
1.1.2. Papa podkładowa	kN/m ²	0,15	1,35	1,00	0,20	0,15
1.1.3. Kliny styropianowe	kN/m ²	0,14	1,35	1,00	0,18	0,14
1.1.4. Izolacja termiczna - PIR gr.15cm	kN/m ²	0,07	1,35	1,00	0,09	0,07
1.1.5. Strop Teriva gr.24cm	kN/m ²	2,70	1,35	1,00	3,65	2,70
1.1.6. Tynk - sufit podwieszony	kN/m ²	0,30	1,35	1,00	0,41	0,30
2. Użytkowe						
2.1. Użytkowe (kategoria H)	kN/m ²	0,50	1,50	1,00	0,75	0,50
3. Śnieg						

3.1. Dach jednospadowy	kN/m ²	0,72	1,50	1,50	1,08	1,08
4. Wiatr						
4.1. Dach płaski						
4.1.1. Pole F	kN/m ²	-0,81	1,50	1,50	-1,22	-1,22
4.1.2. Pole G	kN/m ²	-0,49	1,50	1,50	-0,73	-0,73
4.1.3. Pole H	kN/m ²	-0,22	1,50	1,50	-0,32	-0,32
4.1.4. Pole I	kN/m ²	0,27	1,50	1,50	0,41	0,41
4.2. Dach płaski						
4.2.1. Pole F	kN/m ²	-1,08	1,50	1,50	-1,62	-1,62
4.2.2. Pole G	kN/m ²	-0,76	1,50	1,50	-1,14	-1,14
4.2.3. Pole H	kN/m ²	-0,49	1,50	1,50	-0,73	-0,73
4.2.4. Pole I	kN/m ²	-0,22	1,50	1,50	-0,32	-0,32
4.3. Ściana parcie	kN/m ²	0,59	1,50	1,50	0,88	0,88
4.4. Ściana ssanie	kN/m ²	-0,26	1,50	1,50	-0,40	-0,40
5. Ciężar						
5.1. Ściana z silikatów gr.24cm	kN/m	4,32	1,35	1,00	5,83	4,32
5.2. Izolacja termiczna - styropian gr.16cm	kN/m ²	0,07	1,35	1,00	0,10	0,07
5.3. Tynk	kN/m	0,57	1,35	1,00	0,77	0,57

1. Stałe

1.1. Stropodach

1.1.1. Papa wierzchniego krycia

Obciążenie charakterystyczne $0,15 \text{ kN/m}^2 = 0,15 \text{ kN/m}^2$
 Obciążenie obliczeniowe $Q_{01} = 1,35 \times 0,15 \text{ kN/m}^2 = \mathbf{0,20 \text{ kN/m}^2}$
 $Q_{02} = 1,00 \times 0,15 \text{ kN/m}^2 = \mathbf{0,15 \text{ kN/m}^2}$

1.1.2. Papa podkładowa

Obciążenie charakterystyczne $0,15 \text{ kN/m}^2 = 0,15 \text{ kN/m}^2$
 Obciążenie obliczeniowe $Q_{01} = 1,35 \times 0,15 \text{ kN/m}^2 = \mathbf{0,20 \text{ kN/m}^2}$
 $Q_{02} = 1,00 \times 0,15 \text{ kN/m}^2 = \mathbf{0,15 \text{ kN/m}^2}$

1.1.3. Kliny styropianowe

Obciążenie charakterystyczne $0,30 \times 0,450 \text{ kN/m}^2 = 0,14 \text{ kN/m}^2$
 Obciążenie obliczeniowe $Q_{01} = 1,35 \times 0,14 \text{ kN/m}^2 = \mathbf{0,18 \text{ kN/m}^2}$
 $Q_{02} = 1,00 \times 0,14 \text{ kN/m}^2 = \mathbf{0,14 \text{ kN/m}^2}$

1.1.4. Izolacja termiczna - PIR gr.15cm

Obciążenie charakterystyczne $0,15 \times 0,45 \text{ kN/m}^2 = 0,07 \text{ kN/m}^2$
 Obciążenie obliczeniowe $Q_{01} = 1,35 \times 0,07 \text{ kN/m}^2 = \mathbf{0,09 \text{ kN/m}^2}$
 $Q_{02} = 1,00 \times 0,07 \text{ kN/m}^2 = \mathbf{0,07 \text{ kN/m}^2}$

1.1.5. Strop Teriva gr.24cm

Obciążenie charakterystyczne $2,70 \text{ kN/m}^2 = 2,70 \text{ kN/m}^2$
 Obciążenie obliczeniowe $Q_{01} = 1,35 \times 2,70 \text{ kN/m}^2 = \mathbf{3,65 \text{ kN/m}^2}$
 $Q_{02} = 1,00 \times 2,70 \text{ kN/m}^2 = \mathbf{2,70 \text{ kN/m}^2}$

1.1.6. Tynk - sufit podwieszony

Obciążenie charakterystyczne $0,30 \text{ kN/m}^2 = 0,30 \text{ kN/m}^2$
 Obciążenie obliczeniowe $Q_{01} = 1,35 \times 0,30 \text{ kN/m}^2 = \mathbf{0,41 \text{ kN/m}^2}$
 $Q_{02} = 1,00 \times 0,30 \text{ kN/m}^2 = \mathbf{0,30 \text{ kN/m}^2}$

2. Użytkowe

2.1. Użytkowe (kategoria H)

Obciążenie charakterystyczne $Q_k = 0,5 \text{ kN/m}^2 = 0,50 \text{ kN/m}^2$
 Obciążenie obliczeniowe $Q_{01} = 1,50 \times 0,50 \text{ kN/m}^2 = \mathbf{0,75 \text{ kN/m}^2}$

3. Śnieg

3.1. Dach jednospadowy

Położenie obiektu: strefa 2, wysokość n.p.m. $A = 100 \text{ m}$

$\Rightarrow s_k = 0,9 \text{ kN/m}^2$

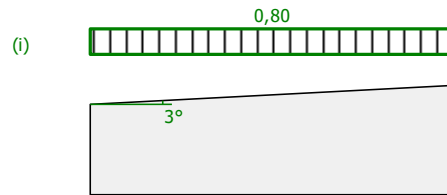
Ekspozycja obiektu: teren normalny $\Rightarrow C_e = 1,00$

Przenikanie ciepła przez dach: temp. wewn. $t_i = 18^\circ\text{C}$, wsp. przenikania ciepła $U = 0 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K}) \Rightarrow C_t = 1,00$

Rodzaj dachu: dach jednospadowy

Kąt połaci dachu $\alpha = 3^\circ$

$\Rightarrow \mu_1 = 0,80$



Obciążenie charakterystyczne $s = \mu_1 \times C_e \times C_t \times s_k = 0,80 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,90 \text{ kN/m}^2 = 0,72 \text{ kN/m}^2$

Obciążenie obliczeniowe $s_o = 1,50 \times 0,72 \text{ kN/m}^2 = \mathbf{1,08 \text{ kN/m}^2}$

4. Wiatr

4.1. Dach płaski

Położenie obiektu: strefa 1, wysokość n.p.m. $A = 100 \text{ m}$

$\Rightarrow v_{b,0} = 22 \text{ m/s}$

Kierunek wiatru 270°

Kategoria terenu - II

Wysokości: minimalna $z_{\min} = 2 \text{ m}$, maksymalna $z_{\max} = 300 \text{ m}$, wymiar chropowatości $z_0 = 0,05 \text{ m}$

Wysokość odniesienia nad gruntem: $z_{e0} = h = 3,50 \text{ m} = 3,50 \text{ m}$

Wysokość odniesienia: $z_e = z_{e0} = 3,50 \text{ m} = 3,50 \text{ m}$

Bazowa prędkość wiatru: $v_b = c_{\text{dir}} \times c_{\text{season}} \times v_{b,0} = 1,00 \times 1,0 \times 22 \text{ m/s} = 22 \text{ m/s}$

Wsp. chropowatości: $c_r(z_e) = 1,00 \times (z_e / 10)^{0,17} = 1,00 \times (3,50 / 10)^{0,17} = 0,84$

Wsp. ekspozycji: $c_e(z_e) = 2,30 \times (z_e / 10)^{0,24} = 2,30 \times (3,50 / 10)^{0,24} = 1,79$

Średnia prędkość wiatru:

$v_m(z_e) = c_r(z_e) \times c_o(z_e) \times v_b = 0,84 \times 1,00 \times 22 \text{ m/s} = 18,4 \text{ m/s}$

Bazowe ciśnienie prędkości:

$q_b = 0,5 \times \rho \times v_b^2 = 0,5 \times 1,25 \text{ kg/m}^3 \times (22 \text{ m/s})^2 = 0,30 \text{ kN/m}^2$

Szczytowe ciśnienie prędkości:

$\Rightarrow q_p(z_e) = c_e(z_e) \times q_b = 1,79 \times 0,30 \text{ kN/m}^2 = 0,54 \text{ kN/m}^2$

Rodzaj elementu: **dach płaski**

Wymiary budynku:

szerokość (prostopadle do kierunku wiatru): $b = 9,30 \text{ m}$

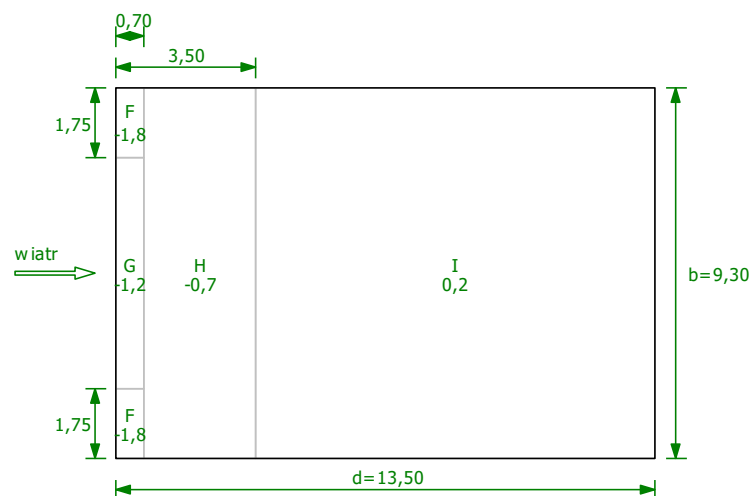
długość (równoległe do kierunku wiatru): $d = 13,50 \text{ m}$

wysokość: $h = 3,50 \text{ m}$

$e = \min(b, 2h) = 7,00 \text{ m}$

Pole powierzchni przegrody: $A_{\text{ref}} > 10 \text{ m}^2$

Dach o ostrych krawędziach brzegu.



Wariant obciążenia o dodatnich wartościach pola I.

Współczynnik ciśnienia wewnętrznego:

Założono budynek bez ściany dominującej.

Przyjęto:

$$\Rightarrow c_{pi} = -0,30$$

Poziom odniesienia do obliczenia ciśnienia wewn. wiatru: $z_i = z_e = 3,50\text{m} = 3,50\text{ m}$

Wsp. ekspozycji: $c_e(z_i) = 2,30 \times (z_i / 10)^{0,24} = 2,30 \times (3,50 / 10)^{0,24} = 1,79$

Szczytowe ciśnienie prędkości:

$$\Rightarrow q_p(z_i) = c_e(z_i) \times q_b = 1,79 \times 0,30\text{kN/m}^2 = 0,54\text{ kN/m}^2$$

4.1.1. Pole F

Współczynnik ciśnienia zewnętrznego: $c_{pe,F} = -1,8$

Obciążenie charakterystyczne $w_k = q_p(z_e) \times c_{pe,F} - q_p(z_i) \times c_{pi} = 0,54\text{kN/m}^2 \times -1,8 - 0,54\text{kN/m}^2 \times -0,30 = -0,81\text{ kN/m}^2$

Obciążenie obliczeniowe $w_o = 1,50 \times -0,81\text{ kN/m}^2 = -1,22\text{ kN/m}^2$

4.1.2. Pole G

Współczynnik ciśnienia zewnętrznego: $c_{pe,G} = -1,2$

Obciążenie charakterystyczne $w_k = q_p(z_e) \times c_{pe,G} - q_p(z_i) \times c_{pi} = 0,54\text{kN/m}^2 \times -1,2 - 0,54\text{kN/m}^2 \times -0,30 = -0,49\text{ kN/m}^2$

Obciążenie obliczeniowe $w_o = 1,50 \times -0,49\text{ kN/m}^2 = -0,73\text{ kN/m}^2$

4.1.3. Pole H

Współczynnik ciśnienia zewnętrznego: $c_{pe,H} = -0,7$

Obciążenie charakterystyczne $w_k = q_p(z_e) \times c_{pe,H} - q_p(z_i) \times c_{pi} = 0,54\text{kN/m}^2 \times -0,7 - 0,54\text{kN/m}^2 \times -0,30 = -0,22\text{ kN/m}^2$

Obciążenie obliczeniowe $w_o = 1,50 \times -0,22\text{ kN/m}^2 = -0,32\text{ kN/m}^2$

4.1.4. Pole I

Współczynnik ciśnienia zewnętrznego: $c_{pe,I} = 0,2$

Obciążenie charakterystyczne $w_k = q_p(z_e) \times c_{pe,I} - q_p(z_i) \times c_{pi} = 0,54\text{kN/m}^2 \times 0,2 - 0,54\text{kN/m}^2 \times -0,30 = 0,27\text{ kN/m}^2$

Obciążenie obliczeniowe $w_o = 1,50 \times 0,27\text{ kN/m}^2 = 0,41\text{ kN/m}^2$

4.2. Dach płaski

Położenie obiektu: strefa 1, wysokość n.p.m. $A = 100\text{ m}$

$$\Rightarrow v_{b,0} = 22\text{ m/s}$$

Kierunek wiatru 270°

Kategoria terenu - II

Wysokości: minimalna $z_{min} = 2\text{ m}$, maksymalna $z_{max} = 300\text{ m}$, wymiar chropowatości $z_0 = 0,05\text{ m}$

Wysokość odniesienia nad gruntem: $z_{e0} = h = 3,50\text{m} = 3,50\text{ m}$

Wysokość odniesienia: $z_e = z_{e0} = 3,50\text{m} = 3,50\text{ m}$

Bazowa prędkość wiatru: $v_b = c_{dir} \times c_{season} \times v_{b,0} = 1,00 \times 1,0 \times 22\text{m/s} = 22\text{ m/s}$

Wsp. chropowatości: $c_r(z_e) = 1,00 \times (z_e / 10)^{0,17} = 1,00 \times (3,50 / 10)^{0,17} = 0,84$

Wsp. ekspozycji: $c_e(z_e) = 2,30 \times (z_e / 10)^{0,24} = 2,30 \times (3,50 / 10)^{0,24} = 1,79$

Średnia prędkość wiatru:

$$v_m(z_e) = c_r(z_e) \times c_o(z_e) \times v_b = 0,84 \times 1,00 \times 22\text{m/s} = 18,4\text{ m/s}$$

Bazowe ciśnienie prędkości:

$$q_b = 0,5 \times \rho \times v_b^2 = 0,5 \times 1,25\text{kg/m}^3 \times (22\text{m/s})^2 = 0,30\text{ kN/m}^2$$

Szczytowe ciśnienie prędkości:

$$\Rightarrow q_p(z_e) = c_e(z_e) \times q_b = 1,79 \times 0,30\text{kN/m}^2 = 0,54\text{ kN/m}^2$$

Rodzaj elementu: **dach płaski**

Wymiary budynku:

szerokość (prostopadle do kierunku wiatru): $b = 9,50\text{ m}$

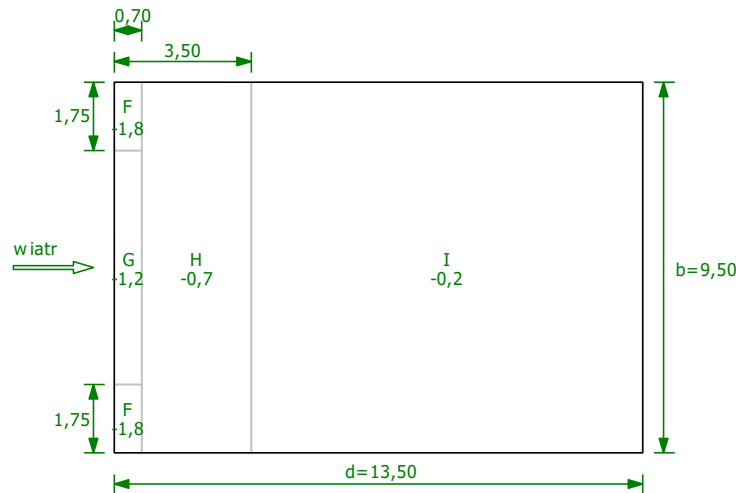
długość (równolegle do kierunku wiatru): $d = 13,50\text{ m}$

wysokość: $h = 3,50\text{ m}$

$e = \min(b, 2h) = 7,00\text{ m}$

Pole powierzchni przegrody: $A_{ref} > 10\text{m}^2$

Dach o ostrych krawędziach brzegu.



Wariant obciążenia o ujemnych wartościach pola I.

Współczynnik ciśnienia wewnętrznego:

Założono budynek bez ściany dominującej.

Przyjęto:

$$\Rightarrow c_{pi} = 0,20$$

Poziom odniesienia do obliczenia ciśnienia wewn. wiatru: $z_i = z_e = 3,50 \text{ m} = 3,50 \text{ m}$

Wsp. ekspozycji: $c_e(z_i) = 2,30 \times (z_i / 10)^{0,24} = 2,30 \times (3,50 / 10)^{0,24} = 1,79$

Szczytowe ciśnienie prędkości:

$$\Rightarrow q_p(z_i) = c_e(z_i) \times q_b = 1,79 \times 0,30 \text{ kN/m}^2 = 0,54 \text{ kN/m}^2$$

4.2.1. Pole F

Współczynnik ciśnienia zewnętrznego: $c_{pe,F} = -1,8$

Obciążenie charakterystyczne $w_k = q_p(z_e) \times c_{pe,F} - q_p(z_i) \times c_{pi} = 0,54 \text{ kN/m}^2 \times -1,8 - 0,54 \text{ kN/m}^2 \times 0,20 = -1,08 \text{ kN/m}^2$

Obciążenie obliczeniowe $w_o = 1,50 \times -1,08 \text{ kN/m}^2 = -1,62 \text{ kN/m}^2$

4.2.2. Pole G

Współczynnik ciśnienia zewnętrznego: $c_{pe,G} = -1,2$

Obciążenie charakterystyczne $w_k = q_p(z_e) \times c_{pe,G} - q_p(z_i) \times c_{pi} = 0,54 \text{ kN/m}^2 \times -1,2 - 0,54 \text{ kN/m}^2 \times 0,20 = -0,76 \text{ kN/m}^2$

Obciążenie obliczeniowe $w_o = 1,50 \times -0,76 \text{ kN/m}^2 = -1,14 \text{ kN/m}^2$

4.2.3. Pole H

Współczynnik ciśnienia zewnętrznego: $c_{pe,H} = -0,7$

Obciążenie charakterystyczne $w_k = q_p(z_e) \times c_{pe,H} - q_p(z_i) \times c_{pi} = 0,54 \text{ kN/m}^2 \times -0,7 - 0,54 \text{ kN/m}^2 \times 0,20 = -0,49 \text{ kN/m}^2$

Obciążenie obliczeniowe $w_o = 1,50 \times -0,49 \text{ kN/m}^2 = -0,73 \text{ kN/m}^2$

4.2.4. Pole I

Współczynnik ciśnienia zewnętrznego: $c_{pe,I} = -0,2$

Obciążenie charakterystyczne $w_k = q_p(z_e) \times c_{pe,I} - q_p(z_i) \times c_{pi} = 0,54 \text{ kN/m}^2 \times -0,2 - 0,54 \text{ kN/m}^2 \times 0,20 = -0,22 \text{ kN/m}^2$

Obciążenie obliczeniowe $w_o = 1,50 \times -0,22 \text{ kN/m}^2 = -0,32 \text{ kN/m}^2$

4.3. Ściana parcie

Położenie obiektu: strefa 1, wysokość n.p.m. $A = 84 \text{ m}$

$$\Rightarrow v_{b,0} = 22 \text{ m/s}$$

Kierunek wiatru 270°

Kategoria terenu - II

Wysokości: minimalna $z_{min} = 2 \text{ m}$, maksymalna $z_{max} = 300 \text{ m}$, wymiar chropowatości $z_0 = 0,05 \text{ m}$

Wysokość odniesienia nad gruntem: $z_{e0} = 5,00 \text{ m}$

Wysokość odniesienia: $z_e = z_{e0} = 5,00 \text{ m} = 5,00 \text{ m}$

Bazowa prędkość wiatru: $v_b = c_{dir} \times c_{season} \times v_{b,0} = 1,00 \times 1,0 \times 22 \text{ m/s} = 22 \text{ m/s}$

Wsp. chropowatości: $c_r(z_e) = 1,00 \times (z_e / 10)^{0,17} = 1,00 \times (5,00 / 10)^{0,17} = 0,89$

Wsp. ekspozycji: $c_e(z_e) = 2,30 \times (z_e / 10)^{0,24} = 2,30 \times (5,00 / 10)^{0,24} = 1,95$

Średnia prędkość wiatru:

$$v_m(z_e) = c_r(z_e) \times c_o(z_e) \times v_b = 0,89 \times 1,00 \times 22 \text{ m/s} = 19,6 \text{ m/s}$$

Bazowe ciśnienie prędkości:

$$q_b = 0,5 \times \rho \times v_b^2 = 0,5 \times 1,25 \text{ kg/m}^3 \times (22 \text{ m/s})^2 = 0,30 \text{ kN/m}^2$$

Szczytowe ciśnienie prędkości:

$$\Rightarrow q_p(z_e) = c_e(z_e) \times q_b = 1,95 \times 0,30 \text{ kN/m}^2 = 0,59 \text{ kN/m}^2$$

Rodzaj elementu: **ściana pionowa budynku na rzucie prostokąta** (nawietrzna)

Wymiary budynku:

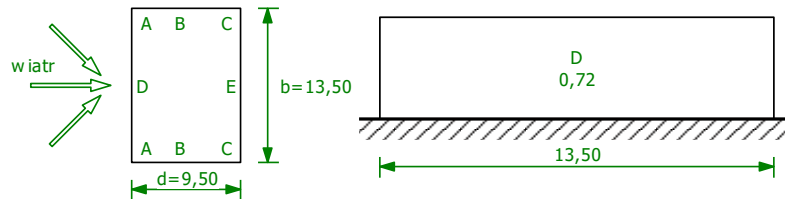
szerokość (prostopadle do kierunku wiatru): $b = 13,50 \text{ m}$

długość (równoległe do kierunku wiatru): $d = 9,50 \text{ m}$

wysokość: $h = 3,50 \text{ m}$

$e = \min(b, 2h) = 7,00 \text{ m}$, $h/d = 0,37$

Pole powierzchni przegrody: $A_{ref} > 10 \text{ m}^2$



Współczynnik ciśnienia zewnętrznego:

$$\Rightarrow c_{pe,D} = 0,72$$

Współczynnik ciśnienia wewnętrznego:

Założono budynek bez ściany dominującej.

Przyjęto:

$$\Rightarrow c_{pi} = -0,30$$

Poziom odniesienia do obliczenia ciśnienia wewn. wiatru: $z_i = 4,00 \text{ m}$

Wsp. ekspozycji: $c_e(z_i) = 2,30 \times (z_i / 10)^{0,24} = 2,30 \times (4,00 / 10)^{0,24} = 1,85$

Szczytowe ciśnienie prędkości:

$$\Rightarrow q_p(z_i) = c_e(z_i) \times q_b = 1,85 \times 0,30 \text{ kN/m}^2 = 0,56 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{Obciążenie charakterystyczne } w_k = q_p(z_e) \times c_{pe,D} - q_p(z_i) \times c_{pi} = 0,59 \text{ kN/m}^2 \times 0,72 - 0,56 \text{ kN/m}^2 \times -0,30 = 0,59 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{Obciążenie obliczeniowe } w_o = 1,50 \times 0,59 \text{ kN/m}^2 = \mathbf{0,88 \text{ kN/m}^2}$$

4.4. Ściana ssanie

Położenie obiektu: strefa 1, wysokość n.p.m. $A = 84 \text{ m}$

$$\Rightarrow v_{b,0} = 22 \text{ m/s}$$

Kierunek wiatru 270°

Kategoria terenu - II

Wysokości: minimalna $z_{min} = 2 \text{ m}$, maksymalna $z_{max} = 300 \text{ m}$, wymiar chropowatości $z_0 = 0,05 \text{ m}$

Wysokość odniesienia nad gruntem: $z_{e0} = 5,00 \text{ m}$

Wysokość odniesienia: $z_e = z_{e0} = 5,00 \text{ m} = 5,00 \text{ m}$

Bazowa prędkość wiatru: $v_b = c_{dir} \times c_{season} \times v_{b,0} = 1,00 \times 1,0 \times 22 \text{ m/s} = 22 \text{ m/s}$

Wsp. chropowatości: $c_r(z_e) = 1,00 \times (z_e / 10)^{0,17} = 1,00 \times (5,00 / 10)^{0,17} = 0,89$

Wsp. ekspozycji: $c_e(z_e) = 2,30 \times (z_e / 10)^{0,24} = 2,30 \times (5,00 / 10)^{0,24} = 1,95$

Średnia prędkość wiatru:

$$v_m(z_e) = c_r(z_e) \times c_o(z_e) \times v_b = 0,89 \times 1,00 \times 22 \text{ m/s} = 19,6 \text{ m/s}$$

Bazowe ciśnienie prędkości:

$$q_b = 0,5 \times \rho \times v_b^2 = 0,5 \times 1,25 \text{ kg/m}^3 \times (22 \text{ m/s})^2 = 0,30 \text{ kN/m}^2$$

Szczytowe ciśnienie prędkości:

$$\Rightarrow q_p(z_e) = c_e(z_e) \times q_b = 1,95 \times 0,30 \text{ kN/m}^2 = 0,59 \text{ kN/m}^2$$

Rodzaj elementu: **ściana pionowa budynku na rzucie prostokąta** (zawietrzna)

Wymiary budynku:

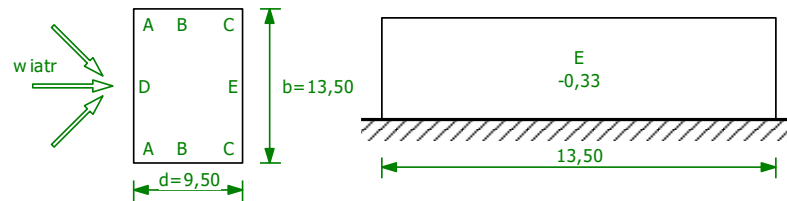
szerokość (prostopadle do kierunku wiatru): $b = 13,50 \text{ m}$

długość (równoległe do kierunku wiatru): $d = 9,50 \text{ m}$

wysokość: $h = 3,50 \text{ m}$

$e = \min(b, 2h) = 7,00 \text{ m}$, $h/d = 0,37$

Pole powierzchni przegrody: $A_{ref} > 10 \text{ m}^2$



Współczynnik ciśnienia zewnętrznego:

$$\Rightarrow c_{pe,E} = -0,33$$

Współczynnik ciśnienia wewnętrznego:

Założono budynek bez ściany dominującej.

Stosunek pola otworów gdzie $c_{pe} \leq 0$ do pola wszystkich otworów w budynku: $\mu = 0,50$

Stosunek wymiarów budynku: $h/d = 0,37$

$$\Rightarrow c_{pi} = 0,12$$

Poziom odniesienia do obliczenia ciśnienia wewn. wiatru: $z_i = 4,00$ m

Wsp. ekspozycji: $c_e(z_i) = 2,30 \times (z_i / 10)^{0,24} = 2,30 \times (4,00 / 10)^{0,24} = 1,85$

Szczytowe ciśnienie prędkości:

$$\Rightarrow q_p(z_i) = c_e(z_i) \times q_b = 1,85 \times 0,30 \text{ kN/m}^2 = 0,56 \text{ kN/m}^2$$

Obciążenie charakterystyczne $w_k = q_p(z_e) \times c_{pe,E} - q_p(z_i) \times c_{pi} = 0,59 \text{ kN/m}^2 \times -0,33 - 0,56 \text{ kN/m}^2 \times 0,12 = -0,26 \text{ kN/m}^2$

Obciążenie obliczeniowe $w_o = 1,50 \times -0,26 \text{ kN/m}^2 = -0,40 \text{ kN/m}^2$

5. Ciężar

5.1. Ściana z silikatów gr.24cm

Obciążenie charakterystyczne $0,24 \times 18,0 \text{ kN/m} = 4,32 \text{ kN/m}$

Obciążenie obliczeniowe $Q_{o1} = 1,35 \times 4,32 \text{ kN/m} = 5,83 \text{ kN/m}$

$Q_{o2} = 1,00 \times 4,32 \text{ kN/m} = 4,32 \text{ kN/m}$

5.2. Izolacja termiczna - styropian gr.16cm

Obciążenie charakterystyczne $0,16 \times 0,45 \text{ kN/m}^2 = 0,07 \text{ kN/m}^2$

Obciążenie obliczeniowe $Q_{o1} = 1,35 \times 0,07 \text{ kN/m}^2 = 0,10 \text{ kN/m}^2$

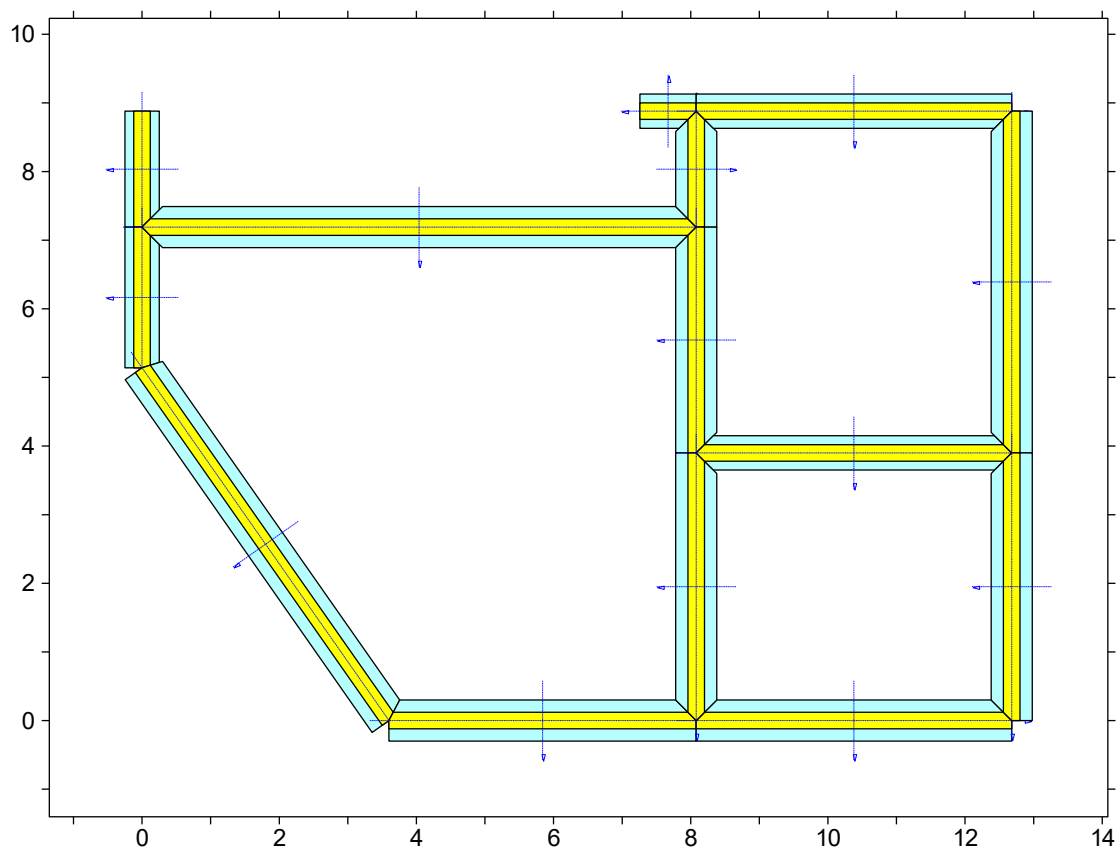
$Q_{o2} = 1,00 \times 0,07 \text{ kN/m}^2 = 0,07 \text{ kN/m}^2$

5.3. Tynk

Obciążenie charakterystyczne $0,03 \times 19,0 \text{ kN/m} = 0,57 \text{ kN/m}$

Obciążenie obliczeniowe $Q_{o1} = 1,35 \times 0,57 \text{ kN/m} = 0,77 \text{ kN/m}$

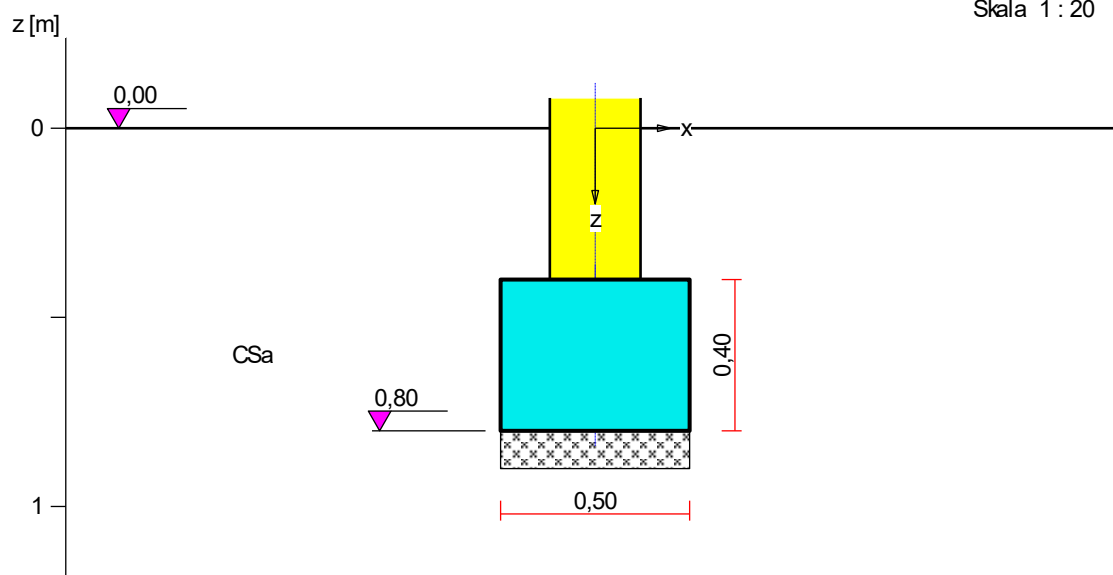
$Q_{o2} = 1,00 \times 0,57 \text{ kN/m} = 0,57 \text{ kN/m}$



ŁAWA w osi „1”

Nazwa fundamentu: ława

Skala 1 : 20

**1. Wymiary fundamentu**Względny poziom posadowienia: $z_f = 0,80$ mKształt przekroju fundamentu: **prosty**Wymiary podstawy: $B = 0,50$ m, $L = 1,69$ m,

Wysokość: $H = 0,40$ m, mimośród: $E = 0,00$ m.

1.1. Podłoże gruntowe

1.2. Teren

Istniejący względny poziom terenu: $z_t = 0,00$ m,

Projektowany względny poziom terenu: $z_{tp} = 0,00$ m.

1.3. Warstwy gruntu

Lp.	Poz. stropu	Grubość	Nazwa gruntu	Identyfikator	Poz. wody gr.
	[m]	[m]			[m]
1	0,00	nieokreśl.	Piasek gruby	CSa_c:0,00_f:34,7	brak wody

2. Konstrukcja na fundamencie

Typ konstrukcji: **ściana**

Szerokość: $b = 0,24$ m, długość: $l = 1,69$ m,

Współrzędne końców osi ściany:

$x_1 = 0,00$ m, $y_1 = 8,88$ m, $x_2 = 0,00$ m, $y_2 = 7,19$ m,

Kąt obrotu układu lokalnego względem globalnego: $\phi = 180,00^\circ$.

3. Warstwa wyrównawcza pod fundamentem

Grubość: $h = 0,10$ m,

Charakterystyczny ciężar objętościowy: $\gamma_{ww \text{ char}} = 22,00$ kN/m³.

4. Obciążenie od konstrukcji

Względny poziom przyłożenia obciążenia: $z_{obc} = 0,40$ m.

Lista obciążeń:

Grupa obc.	Rodzaj	N	Hx	My
symbol	obciążenia	[kN/m]	[kN/m]	[kNm/m]
A	stałe	30,0	0,0	0,00

5. Materiał

Rodzaj materiału: **żelbet**

Klasa betonu: C20/25, Klasa stali: $f_{yk} = 500$,

Zbrojenie dolne:

Średnica prętów zbrojeniowych:

na kierunku x: $d_x = 10$ mm, na kierunku y: $d_y = 6$ mm,

strzemiona $d_s = 6$ mm.

Kierunek zbrojenia głównego: x,

Grubość otuliny: 50 mm.

Zbrojenie górne:

Średnica prętów zbrojeniowych:

na kierunku x: $d_x = 6$ mm, na kierunku y: $d_y = 6$ mm,

Kierunek zbrojenia głównego: x,

Grubość otuliny: 50 mm.

Zbrojenie na przebiecie strzemionami: średnica $d_{sp} = 6$ mm.

6. Stan graniczny I

6.1. Zestawienie wyników analizy nośności, przesunięcia i mimośrodu

Nr komb.	Rodzaj komb.	Poziom	Wsp. nośności	Wsp. przesun.	Wsp. mimośr.
* 1	podstawowa	0,80	0,21	0,00	0,00
2	podstawowa	0,80	0,16	0,00	0,00

7. Przebiecie fundamentu

7.1. Zestawienie wyników wymiarowania ławy na przebiecie

Nr komb.	Przekrój	Napr. styczne	Nośność betonu	Min nośność strzemion
		v_{Ed} [kPa]	v_{Rd} [kPa]	v_{Rs} [kPa]
* 1	1	16	4139	-
2	1	12	4139	-

Nie jest wymagane zbrojenie fundamentu z uwagi na przebiecie.

Wniosek: warunki wytrzymałości przebiecia fundamentu są spełnione.

8. Zginanie fundamentu

8.1. Zestawienie wyników wymiarowania ławy na zginanie

Nr komb.	Przekrój	Moment zginający	Min. przekrój zbrojenia
		M [kNm/m]	A_s [cm ² /m]
*1	1	1	0,0
2	1	1	0,0

Przyjęto zbrojenie o przekroju: $A_s = 3,1 \text{ cm}^2/\text{m}$.

Wniosek: warunki wytrzymałościowe zginania ławy są spełnione.

9. Zbrojenie ławy

9.1. Zbrojenie ławy na zginanie

Zbrojenie główne na kierunku x:

Obliczona powierzchnia przekroju poprzecznego: $A_s = 0,0 \text{ cm}^2/\text{m}$.

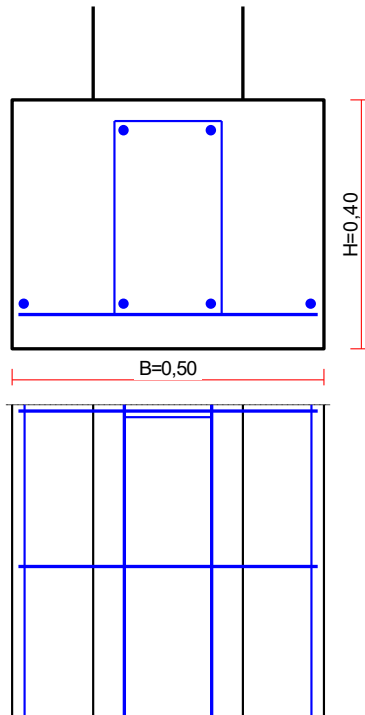
Średnica prętów: $\phi = 10,0 \text{ mm}$, rozstaw prętów: $s = 250 \text{ mm}$.

Pręty rozdzielcze:

Średnica prętów: $\phi_r = 6,0 \text{ mm}$, liczba prętów: $n_r = 2$.

Zbrojenie dodatkowe podłużne:

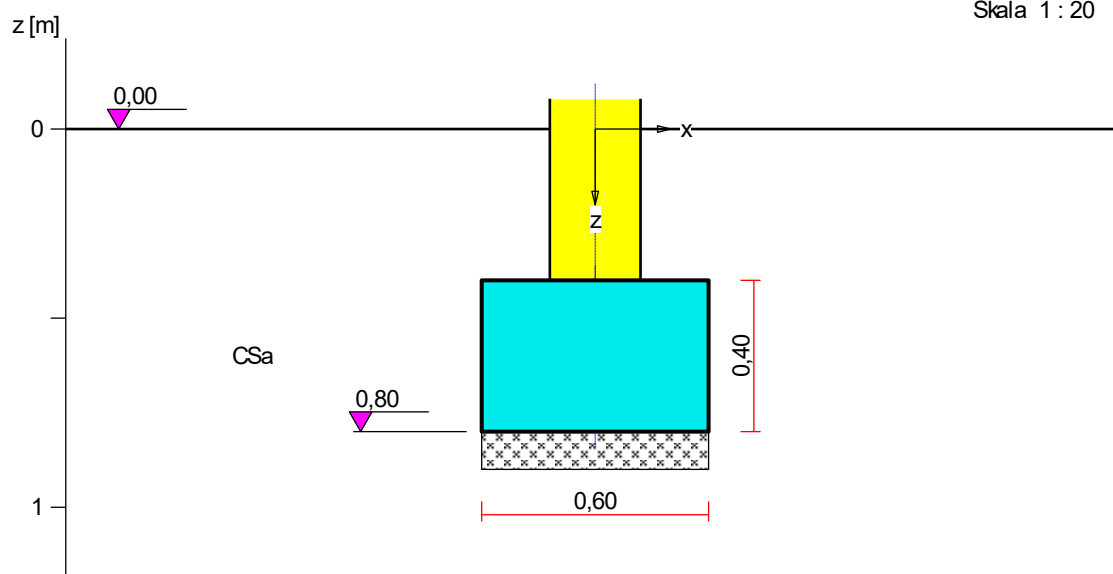
Pręty podłużne: $4 \cdot \phi 12,0 \text{ mm}$, strzemiona: $\phi 6,0 \text{ mm}$ co 500 mm .



ŁAWA w osi „2”

Nazwa fundamentu: ława

Skala 1 : 20

**1. Wymiary fundamentu**Względny poziom posadowienia: $z_f = 0,80$ mKształt przekroju fundamentu: **prosty**Wymiary podstawy: $B = 0,60$ m, $L = 8,08$ m,Wysokość: $H = 0,40$ m, mimośród: $E = 0,00$ m.**1.1. Podłoże gruntowe****1.2. Teren**Istniejący względny poziom terenu: $z_t = 0,00$ m,Projektowany względny poziom terenu: $z_{tp} = 0,00$ m.**1.3. Warstwy gruntu**

Lp.	Poz. stropu [m]	Grubość [m]	Nazwa gruntu	Identyfikator	Poz. wody gr. [m]
1	0,00	nieokreśl.	Piasek gruby	CSa_c:0,00_f:34,7	brak wody

2. Konstrukcja na fundamencieTyp konstrukcji: **ściana**Szerokość: $b = 0,24$ m, długość: $l = 8,08$ m,

Współrzędne końców osi ściany:

 $x_1 = 0,00$ m, $y_1 = 7,19$ m, $x_2 = 8,08$ m, $y_2 = 7,19$ m,Kąt obrotu układu lokalnego względem globalnego: $\phi = 270,00^\circ$.**3. Warstwa wyrównawcza pod fundamentem**Grubość: $h = 0,10$ m,Charakterystyczny ciężar objętościowy: $\gamma_{ww \text{ char}} = 22,00$ kN/m³.**4. Obciążenie od konstrukcji**Względny poziom przyłożenia obciążenia: $z_{obc} = 0,40$ m.

Lista obciążeń:

Grupa obc.	Rodzaj	N	Hx	My
symbol	obciążenia	[kN/m]	[kN/m]	[kNm/m]
A	stałe	50,0	0,0	0,00

5. MateriałRodzaj materiału: **żelbet**Klasa betonu: C20/25, Klasa stali: $f_{yk} = 500$,

Zbrojenie dolne:

Średnica prętów zbrojeniowych:

na kierunku x: $d_x = 10$ mm, na kierunku y: $d_y = 6$ mm,strzemiona $d_s = 6$ mm.

Kierunek zbrojenia głównego: x,

Grubość otuliny: 50 mm.

Zbrojenie górne:

Średnica prętów zbrojeniowych:

na kierunku x: $d_x = 6 \text{ mm}$, na kierunku y: $d_y = 6 \text{ mm}$,

Kierunek zbrojenia głównego: x,

Grubość otuliny: 50 mm.

Zbrojenie na przebiecie strzemionami: średnica $d_{sp} = 6 \text{ mm}$.

6. Stan graniczny I

6.1. Zestawienie wyników analizy nośności, przesunięcia i mimośrod

Nr komb.	Rodzaj komb.	Poziom	Wsp. nośności	Wsp. przesun.	Wsp. mimośr.
* 1	podstawowa	0,80	0,28	0,00	0,00
2	podstawowa	0,80	0,21	0,00	0,00

7. Przebiecie fundamentu

7.1. Zestawienie wyników wymiarowania ławy na przebiecie

Nr komb.	Przekrój	Napr. styczne	Nośność betonu	Min nośność strzemion
		$v_{Ed} \text{ [kPa]}$	$v_{Rd} \text{ [kPa]}$	$v_{Rs} \text{ [kPa]}$
* 1	1	22	2275	-
2	1	17	2275	-

Nie jest wymagane zbrojenie fundamentu z uwagi na przebiecie.

Wniosek: warunki wytrzymałości przebiecia fundamentu są spełnione.

8. Zginanie fundamentu

8.1. Zestawienie wyników wymiarowania ławy na zginanie

Nr komb.	Przekrój	Moment zginający	Min. przekrój zbrojenia
		$M \text{ [kNm/m]}$	$A_s \text{ [cm}^2\text{/m]}$
*1	1	2	0,1
2	1	1	0,1

Przyjęto zbrojenie o przekroju: $A_s = 3,1 \text{ cm}^2\text{/m}$.

Wniosek: warunki wytrzymałościowe zginania ławy są spełnione.

9. Zbrojenie ławy

9.1. Zbrojenie ławy na zginanie

Zbrojenie główne na kierunku x:

Obliczona powierzchnia przekroju poprzecznego: $A_s = 0,1 \text{ cm}^2\text{/m}$.

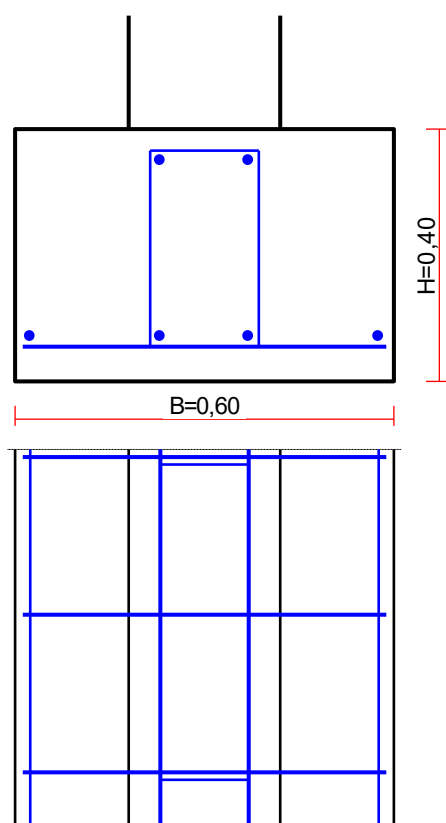
Średnica prętów: $\phi = 10,0 \text{ mm}$, rozstaw prętów: $s = 250 \text{ mm}$.

Pręty rozdzielcze:

Średnica prętów: $\phi_r = 6,0 \text{ mm}$, liczba prętów: $n_r = 2$.

Zbrojenie dodatkowe podłużne:

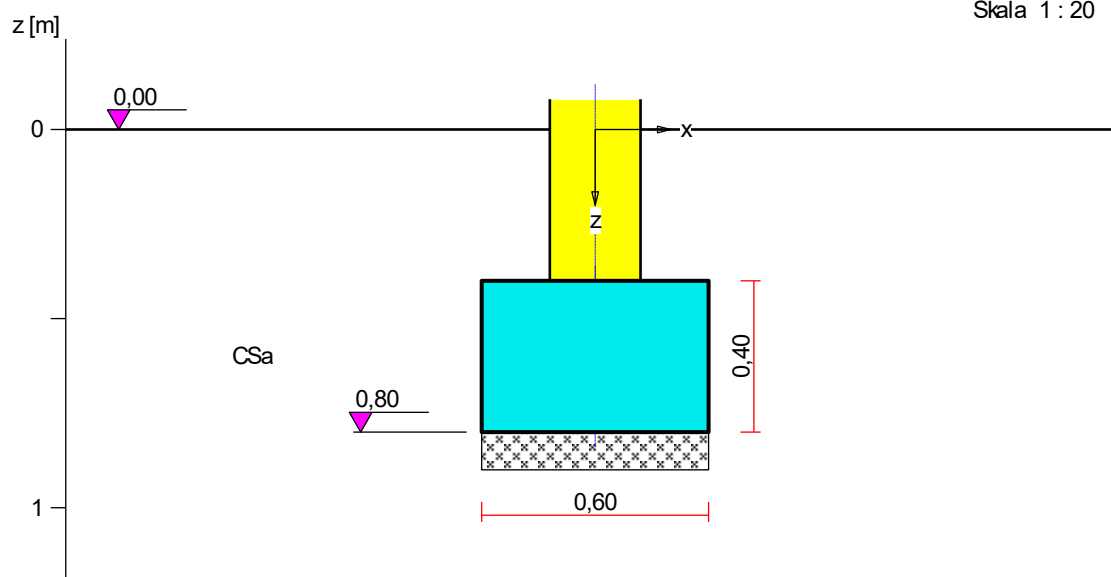
Pręty podłużne: $4 \cdot \phi 12,0 \text{ mm}$, strzemiona: $\phi 6,0 \text{ mm}$ co 500 mm.



ŁAWA w osi „B”

Nazwa fundamentu: ława

Skala 1 : 20



1. Wymiary fundamentu

Względny poziom posadowienia: $z_f = 0,80$ m

Kształt przekroju fundamentu: **prosty**

Wymiary podstawy: $B = 0,60$ m, $L = 3,90$ m,

Wysokość: $H = 0,40$ m, mimośród: $E = 0,00$ m.

1.1. Podłoże gruntowe

1.2. Teren

Istniejący względny poziom terenu: $z_t = 0,00$ m,

Projektowany względny poziom terenu: $z_{tp} = 0,00$ m.

1.3. Warstwy gruntu

Lp.	Poz. stropu	Grubość	Nazwa gruntu	Identyfikator	Poz. wody gr.
	[m]	[m]			[m]
1	0,00	nieokreśl.	Piasek gruby	CSa_c:0,00_f:34,7	brak wody

2. Konstrukcja na fundamencie

Typ konstrukcji: **ściana**

Szerokość: $b = 0,24$ m, długość: $l = 3,90$ m,

Współrzędne końców osi ściany:

$x_1 = 8,08$ m, $y_1 = 3,90$ m, $x_2 = 8,08$ m, $y_2 = 0,00$ m,

Kąt obrotu układu lokalnego względem globalnego: $\phi = 180,00^\circ$.

3. Warstwa wyrównawcza pod fundamentem

Grubość: $h = 0,10$ m,

Charakterystyczny ciężar objętościowy: $\gamma_{ww \text{ char}} = 22,00$ kN/m³.

4. Obciążenie od konstrukcji

Względny poziom przyłożenia obciążenia: $z_{obc} = 0,40$ m.

Lista obciążeń:

Grupa obc.	Rodzaj	N	Hx	My
symbol	obciążenia	[kN/m]	[kN/m]	[kNm/m]
A	stałe	40,0	0,0	0,00

5. Materiał

Rodzaj materiału: **żelbet**

Klasa betonu: C20/25, Klasa stali: $f_{yk} = 500$,

Zbrojenie dolne:

Średnica prętów zbrojeniowych:

na kierunku x: $d_x = 12$ mm, na kierunku y: $d_y = 12$ mm,

strzemiona $d_s = 6$ mm.

Kierunek zbrojenia głównego: x,

Grubość otuliny: 50 mm.

Zbrojenie górne:

Średnica prętów zbrojeniowych:

na kierunku x: $d_x = 12$ mm, na kierunku y: $d_y = 12$ mm,

Kierunek zbrojenia głównego: x,

Grubość otuliny: 50 mm.

Zbrojenie na przebiecie strzemionami: średnica $d_{sp} = 6$ mm.

6. Stan graniczny I

6.1. Zestawienie wyników analizy nośności, przesunięcia i mimośrodu

Nr komb.	Rodzaj komb.	Poziom	Wsp. nośności	Wsp. przesun.	Wsp. mimośr.
* 1	podstawowa	0,80	0,22	0,00	0,00
2	podstawowa	0,80	0,18	0,00	0,00

7. Przebiecie fundamentu

7.1. Zestawienie wyników wymiarowania ławy na przebiecie

Nr komb.	Przekrój	Napr. styczne	Nośność betonu	Min nośność strzemion
		v_{Ed} [kPa]	v_{Rd} [kPa]	v_{Rs} [kPa]
* 1	1	18	2266	-
2	1	13	2266	-

Nie jest wymagane zbrojenie fundamentu z uwagi na przebiecie.

Wniosek: warunki wytrzymałości przebiecia fundamentu są spełnione.

8. Zginanie fundamentu

8.1. Zestawienie wyników wymiarowania ławy na zginanie

Nr komb.	Przekrój	Moment zginający M [kNm/m]	Min. przekrój zbrojenia A_s [cm ² /m]
*1	1	1	0,1
2	1	1	0,1

Przyjęto zbrojenie o przekroju: $A_s = 4,5 \text{ cm}^2/\text{m}$.

Wniosek: warunki wytrzymałościowe zginania ławy są spełnione.

9. Zbrojenie ławy

9.1. Zbrojenie ławy na zginanie

Zbrojenie główne na kierunku x:

Obliczona powierzchnia przekroju poprzecznego: $A_s = 0,1 \text{ cm}^2/\text{m}$.

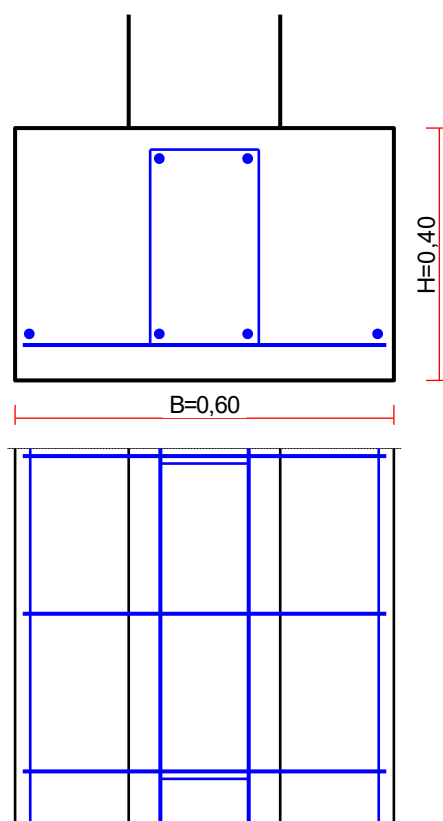
Średnica prętów: $\phi = 12,0 \text{ mm}$, rozstaw prętów: $s = 250 \text{ mm}$.

Pręty rozdzielcze:

Średnica prętów: $\phi_r = 12,0 \text{ mm}$, liczba prętów: $n_r = 2$.

Zbrojenie dodatkowe podłużne:

Pręty podłużne: $4 \cdot \phi 12,0 \text{ mm}$, strzemiona: $\phi 6,0 \text{ mm}$ co 500 mm .



3.1. Ławy fundamentowe

Projektuje się ławy fundamentowe:

-L-1 o wymiarach przekroju 50x40cm, o długości $L=14,00\text{m}$, zbrojenie $4 \cdot \phi 12$, stal A-IIIN, strzemiona $\phi 6$ co 25cm. Pod ławą fundamentową należy wykonać warstwę chudego betonu gr. min. 10 cm C10/12.

-L-2 o wymiarach przekroju 60x40cm, o długości $L=41,00\text{m}$, zbrojenie 4 $\varnothing 12$, stal A-IIIN, strzemiona $\varnothing 6$ co 25cm. Pod ławę fundamentową należy wykonać warstwę chudego betonu gr. min. 10 cm C10/12.

3.2. Ściany

3.2.1. Ściany fundamentowe

Projektuje się ściany fundamentowe z bloczków betonowych klasy 15MPa o gr. 24 cm, na zaprawie cementowej klasy min.M10. Zewnętrzną stronę ścian fundamentowych należy ocieplić styropianem hydrofobowym gr. 14cm.

3.2.2. Ściany zewnętrzne

Projektuje się ściany zewnętrzne gr.24cm z bloczków silikatowych gr 24 cm , na zaprawie klejowej 10MPa, ocieplone warstwą styropianu gr. 16 cm, styropian o współczynniku $\lambda=0.031$ i o parametrze dla całej ściany przenikalności cieplnej $U=0,2 \text{ W/m}^2\text{K}$.

UWAGA! Pomiędzy częścią istniejącą, a częścią projektowaną, projektuje się ścianę oddzielenie przeciwpożarowego REI60.

3.2.3. Ściany wewnętrzne

Projektuje się ściany wewnętrzne gr.24cm z bloczków silikatowych gr 24 cm na zaprawie klejowej 10MPa.

3.3. Nadproża

Nad otworami okiennymi i drzwiowymi projektuje się nadproża strunobetonowe prefabrykowane SBN 120.

3.4. Wieńce

Projektuje się wieńce żelbetowe:

-W1- o przekroju 24x24cm i długości $L=13,00\text{m}$, zbrojenie 4 $\varnothing 12$, stal A-IIIN, strzemiona $\varnothing 6$ co 25 cm.

-W1a- o przekroju w kształcie odwróconej litery L (24+8)x24cm i długości $L=5,00\text{m}$, zbrojenie 4 $\varnothing 12$, 1 $\varnothing 6$ stal A-IIIN, pręty rozdzielcze $\varnothing 6$ co 15cm, strzemiona $\varnothing 6$ co 25 cm.

-W2- o przekroju 24x24cm i długości $L=24,00\text{m}$, zbrojenie 4 $\varnothing 12$, stal A-IIIN, strzemiona $\varnothing 6$ co 25 cm.

-W2a- o przekroju w kształcie odwróconej litery L (24+8)x24cm i długości $L=5,00\text{m}$, zbrojenie 4 $\varnothing 12$, 1 $\varnothing 6$ stal A-IIIN, pręty rozdzielcze $\varnothing 6$ co 15cm, strzemiona $\varnothing 6$ co 25 cm.

-W3- o przekroju 24x24cm i długości $L=8,00\text{m}$, zbrojenie 3 $\varnothing 12$, stal A-IIIN, strzemiona $\varnothing 6$ co 25 cm.

-W4- o przekroju 24x24cm i długości $L=7,00\text{m}$, zbrojenie 4 $\varnothing 12$, stal A-IIIN, strzemiona $\varnothing 6$ co 25 cm.

UWAGA! Pod oparcie wieńca wykuć bruzdę szerokości min.12cm z ścianie istniejącej.

3.5. Strop

Projektuje się strop Teriva 4.0/1 o rozpiętości belek L=157cm, L=281cm, L=366cm, L=452cm, L=460cm, L=538cm, L=624cm, L=720cm. Żebra rozdzielcze należy zbroić prętami 2 \ 12.

Strop Teriva należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta.

Należy stosować siatki przypodporowe Z1, Z2, P1, P2 przy długościach powyżej 5,0 m.

Podczas montażu stropu należy podeprzeć zgodnie z instrukcją producenta.

Nadlewkę betonową należy wykonać z betonu C20/25. Zgodnie z instrukcją producenta należy stosować siatki dozbrojenie na podporach P1, P2 i i Z1 i Z2 .

Dodatkowo projektuje się wylewki żelbetowe:

-WS1 gr. 24cm, o szerokości 22-26cm, zbrojoną prętem \ 12, pręty rozdzielcze \ 6 co 10cm, stal A-IIIIN, beton C20/25.

-WS2 gr. 24cm, o szerokości 40cm, zbrojoną prętem \ 12, pręty rozdzielcze \ 6 co 10cm, stal A-IIIIN, beton C20/25.

3.6. Stropodach

Projektuje się konstrukcję stropodachu – Strop Teriva gr. 24cm. Izolacja folia , izolacja termiczna PIR 15 cm, kliny spadkowe z twardego styropianu 2-28 cm , następnie należy ułożyć papę podkładową mocowana – kołokowaną do stropu za pomocą łączników systemowych oraz papę nawierzchniową. Mury attyk należy docieplić po obu stronach. Attyki od strony wewnętrznej należy zabezpieczyć blacha powlekana na całą wysokość.

3.7. Połąc dachowa

Projektuje się połąc dachową z papy podkładowej gr 4,8 mm oraz papy termozgrzewalnej wierzchniego krycia gr 5,2 mm do tem -25st.C, , o kącie nachylenia 3,5%.

Pokrycie należy układać ściśle według instrukcji producenta.

Połąc dachową należy wykonać zgodnie z rys. nr A-04 oraz A-05.

Uwaga! W ramach zadnia należy wykonać remont istniejącego pokrycia dachowego z papy układając na całości budynku istniejącego nową warstwę papy nawierzchniowej gr 5,2 mm na powierzchni ok. 672 m².

3.8. Rynny i obróbki blacharskie

Projektuje się rynny, rury spustowe, obróbki blacharskie, opierzenia z blachy stalowej powlekane gr 0,5 mmj w kolorze grafitowym .

3.9. Stolarka

Projektuje się stolarkę okienną i drzwiową wyglądem nawiązującą do stolarki istniejącej.

Projektuje się drzwi typowe wewnętrzne płytowe wzmocnione w okleinie drewnopodobnej w kolorze „imitacji betonu” z wkładkami patentowymi, drzwi przeznaczone do budynków użyteczności publicznej, dźwiękochłonne. Do groty solnej drzwi otwierane na kartę

magnetyczna lub pasek magnetyczny. Drzwi na wyjściach ewakuacyjnych otwierających się w stronę korytarza wyposażać w samozamykacze. Drzwi do szatni oraz zewnętrzne wykonać jako aluminiowe przeszklone górą szkłem bezpiecznym, drzwi w kolorze białym. Okna PCV w kolorze białym minimum pięciokomorowe z nawiewnikami.

Parapety wewnątrz z duromarmuru w kolorze białym, parapety zewnętrzne z blachy powlekanej w kolorze grafit. (ostateczny kolor uzgodnić z zamawiającym)

Drzwi zewnętrzne wykonać jako aluminiowe, przeszklone szkłem bezpiecznym przezroczystym.

Drzwi zewnętrzne należy wyposażać w samozamykacze i dwie wkładki patentowe.

Należy stosować szkło bezpieczne.

Kolor drzwi – białe (ostateczny kolor uzgodnić z Inwestorem).

Kształt drzwi wykonać zgodnie z zestawieniem stolarki pokazanym na rysunku .

Współczynnik U_{max} dla drzwi zewnętrznych zgodny z WT 1,3 W/m²*K

Stolarka okienna indywidualna wg wymiarów opisanych na poszczególnych rzutach w zestawieniu stolarki.

Współczynnik U_{max} dla okien zgodny z WT 0,9 W/m²*K

Do produkcji okien i drzwi należy używać:

kształtowników z nieplastyfikowanego polichlorku winylu min. 5 komorowych, szklenie – szkło niskoemisyjne zespolone jednokomorowe 4/16/4

- wymagana infiltracja powietrza 0,30 (daPa),
- mocowanie szyb i uszczelniania we wrębach skrzydeł przy użyciu listew przyszybowych z nieplastyfikowanego polichlorku winylu w kolorze białym oraz uszczelek osadczych z kauczuku syntetycznego,

- okucia systemowe dostosowane swoimi parametrami do wymiarów okien.

Okna i drzwi należy wyposażać w mechanizmy ryglowania zasuwnic, mechanizmów uchylu i zabezpieczające uszkodzeniu klamek oraz posiadające zabezpieczenie antyprzeciągowe oraz blokady błędnego położenia klamki,

- drzwi muszą posiadać zabezpieczenia zapobiegające uderzeniu otwartych drzwi,
- uszczelki typu AD,
- profile z dodatkowym zbrojeniem wewnątrz profili,
- izolacyjność akustyczna; $RA_2 = 30$ dB; $R_w = 30$ dB,
- współczynnik przenikania ciepła okna $U = 0,9$ W/(m²K).

Okna należy wyposażać w nawiewniki zapewniające odpowiednią (zgodną z przepisami) wymianę powietrza w szczególności w salach przedszkolnych .

Do montażu podokienników zewnętrznych należy zastosować dodatkowe profile podokienne montażowe umożliwiające połączenie zatrzaskowe z zaczepem grzybkowym

w profilu ościeżnicy okna.

Pianka montażowa wypełniająca styk ram okiennych z murem powinna być osłonięta od wewnątrz taśmą paraizolacyjną a od zewnątrz paroprzepuszczalną. Aby taśma szczelnie

przylegała do muru musi być docięta z lekkim zapasem i zamontowana z luzem uwzględniającym termiczne odkształcenie ram.

Parapety zewnętrzne

Nowe podokienniki zewnętrzne z blachy ocynkowanej powlekanej grafitowej, systemowo spójne z oknami i drzwiami, powinny być montowane po wykonaniu

warstwy zbrojonej z masy klejącej z tkaniną szklaną lecz przed ostatecznym wykończeniem ocieplenia masą tynkarską.

Parapety powinny wystawać poza lico ocieplonych ścian nie mniej niż 40 mm. Styki parapetów zewnętrznych z wykonaną elewacją należy uszczelnić za pomocą kitu trwale plastycznego.

Podokienniki wewnętrzne

Parapety z duromarmuru o brzegach zaokrąglonych i szerokości parapetu 30 cm. Duromarmur wytwarzany z naturalnych kruszyw skalnych (granit, marmur, kwarc, serycyt) z dodatkiem naturalnych barwników żelazowych i żywic dwukrotnie zwiększających wytrzymałość wyrobów.

Stolarka drzwiowa wewnętrzna

Drzwi typowe płytowe, wzmacniane okleinowane okleiną drewnopodobną. Ościeżnice regulowane okleinowe. Drzwi do pomieszczenia technicznego ,wentylowanego z kratką wentylacyjną z podcięciem nawiewnym o pow. min. 200 cm² zamocowaną w dolnej przestrzeni . Drzwi wejściowe do pozostałych pomieszczeń o podwyższonej izolacji akustycznej osadzone w ościeżnicach stalowych z uszczelką. Drzwi wyposażać w zamki i numerację (nazwę pomieszczeń).

Drzwi do części istniejącej

- skrzydła wewnętrzne białe górą przeszklone szkłem bezpiecznym EI30.

Okno do pom. kotłowni EI 30 (kotłownia istniejąca).

Drzwi wejściowe do budynku

- z profili aluminiowych w systemie ciepłym,
- drzwi wyposażać we wkładki bębnekowe spełniające wymagania PN – 1303:2000 „Okucia budowlane”,
- drzwi wyposażać w samozamykacz górny,
- część przeszklona winna być wykonana ze szkła bezpiecznego „B” spełniającego wymagania PN – EN – IISO 12543 1- 6 „Szkło warstwowe i bezpieczne szkło warstwowe” oraz posiadającego klasę wytrzymałości na uderzenie wahadłem: 1/B/1 określoną wg PN – EN 12600 „ Szkło w budownictwie. Badania wahadłem. Udarowa metoda badania i klasyfikacji szkła płaskiego”,
- przy każdym skrzydłach drzwiowych drzwi wejściowych zewnętrznych należy wykonać odboje drzwiowe z materiału elastycznego,
- przed drzwiami wejściowymi należy zamontować wycieraczkę do obuwia o wym. 50 x 120 cm. Elementy te wykonać jako stalowe ocynkowane.

UWAGA! Stolarka okienna PCV indywidualna wg wymiarów opisanych na rzutach. Wymiary pobrać z natury po wykonaniu murów.

Ostateczny kolor i wygląd uzgodnić z użytkownikiem na etapie realizacji obiektu.

UWAGA! Pomiedzy częścią istniejącą, a projektowaną rozbudową, projektuje się drzwi oddzielenia przeciwpożarowego EI30.

3.10. Elewacja, tynki, okładziny

Tynki zewnętrzne wykonać jako cienkowarstwowe silikatowe w technologii ATLAS o gr. ziaren 1,5 mm. Elewację ścian wykonać w kolorze białym.

Cokół po obwodzie całego budynku należy wykonać na wys. 32 cm z tynku żywicznego w kolorze imitującym ciemny granit.

Tynki wewnętrzne wykonać jako cementowo-wapienne, następnie należy wykonać gładzie gipsowe.

Ściany wewnętrzne należy zagruntować farbą podkładową, następnie pomalować w dwóch warstwach farbami zmywalnymi szorowanymi. Kolorystykę pomieszczeń należy ustalić z Inwestorem.

Na korytarzu, hallu/szatni, do wysokości min. 2,0 m należy wykonać lamperię poprzez lakierowanie ścian trwałymi farbami wodoodpornymi lub pomalować ściany farbami lateksowymi zmywalnymi.

Sufit w grocie wykonać z płyt na stelażu systemowym w technologii imitującej stelażyty. Na łączeniach sufitu ze ścianami stosować materiał trwale elastyczny oraz elastyczne taśmy.

3.11. Izolacje

3.11.1. Przeciwwilgociowa

- Pionowa ścian fundamentowych - 2 x Dysperbit lub BITIZOL, lub ABIZOL dm TIXO.
- Pozioma ław fundamentowych - 2 x papa asfaltowa na lepiku lub 2x folia gr. min. 0,3mm.
- Dachowa – papa termozgrzewalna podkładowa gr 4,8 mm i nawierzchniowa gr 5,2 mm do tem. -25 st. C
- Pozioma posadzek - 1 x folia izolacyjna.

3.11.2. Termiczna

- Pionowa ścian fundamentowych - Styrodur XPS gr. 14 cm.
- Pionowa ścian zewnętrznych – styropian EPS70 031 FASADA gr. 16 cm lub wełna mineralna twarda tej samej grubości
- Dachowa – płyta PIR gr. 15 cm oraz kliny izolacyjne gr. 2-28cm.

3.12. Podłogi

Podłogi i posadzki nowych pomieszczeń wykonać z płytek podłogowych gress o wym min 40 x 40 cm. Podłogi i posadzki wykonać wg przeznaczenia pomieszczenia z płytek o wysokim stopniu ścieralności, antypoślizgowe.

Pod posadzki należy wykonać warstwy zgodnie z opisem przekrojów.

Antypoślizgowość: R 11 lub wyższa

Klasa ścieralności: V

Cokół o wys. 7 cm wykonać z tych samych płytek co podłogi, we wszystkich pomieszczeniach, korytarzach i klatkach schodowych.

W pomieszczeniach narażonych na zawilgocenie (grota solna, pom. techniczne) należy stosować spoinę epoksydową.

Płytki ceramiczne należy układać na elastycznych zaprawach klejowych spójnych z przyjętym systemem elastycznych powłok uszczelniających. Spoiny w posadzkach i okładzinach wypełnić zaprawą elastyczną, fugową przeznaczoną do stref mokrych w kolorze lekko ciemniejszym od koloru płytek. Szerokość spoin do 2 mm.

Kolorystykę płytek podłogowych oraz wzór płytek uzgodnić z inwestorem. Zaleca się wykonanie płytek w kolorystyce szarej przypominającej strukturę betonu.

3.13. Wentylacja

Projektuje się wentylację grawitacyjną w pom. technicznym w szatni, i pomieszczeniu technicznym.

Minimalny przekrój kominków $0,02 \text{ m}^2$. Przewody wentylacyjne należy zabezpieczyć górą przed czynnikami atmosferycznymi. Natomiast w pom. groty solnej projektuje się wentylację mechaniczną z klimatyzacją.

3.14. Instalacje

Projektuje się instalację elektryczną (zasilanie, oświetlenie, oświetlenie awaryjne) instalację wodno-kanalizacyjną i centralnego ogrzewania z ogrzewaniem podłogowym w grocie solnej – podłączenie do sieci istniejącej. Projektuje się również klimatyzację, wentylację mechaniczną z centralą wentylacyjną. Instalacje należy wykonać wg odrębnych projektów technicznych.

W ramach zadania zostanie również wymieniony kocioł gazowy w części istniejącej wraz z pompami zasilającymi, zamontowane grzejniki w sali ćwiczeń części istniejącej.

Projektuje się instalację elektryczną, instalację wodno-kanalizacyjną i centralnego ogrzewania – podłączenie do sieci istniejącej.

4. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNOLOGICZNE

W ramach inwestycji zostanie wykonana grota solna. Po wykonaniu prac budowlanych przez wykonawcę w tym ułożeniu płytek podłogowych gres, tynków, gładzi, wykonaniu instalacji elektrycznych zasilających, oraz po wykonaniu klimatyzacji i wentylacji oraz ogrzewania podłogowego. W miesiącach letnich, kiedy wyłączone będzie ogrzewanie kotłem gazowym stała temperatura w grocie będzie utrzymywana za pomocą klimatyzacji. Wymiana powietrza zgodnie z obowiązującą normą będzie zapewniona przez wentylację mechaniczną wykonaną na podstawie projektu branży sanitarnej.

Do wykonawcy groty solnej naleć będzie wykonanie stelażu i sufitu podwieszonego w technologii imitującej stalaktyty.

Podstawowe założenia wykonania groty solnej.

Powierzchnia użytkowa groty- $45,50 \text{ m}^2$

Zakładana temperatura w grocie to 21°C

Wilgotność 50-60 %

Tężnia klasyczna w układzie zamkniętym $429\text{cm} \times 75\text{cm} \times 250 \text{ cm}$

Sufit w imitacji stalaktytów

Ułożenie na ścianach cegieł solnych (czerwone i różowe) o wym. $3\text{cm} \times 10\text{cm} \times 20\text{cm}$ do wys. 2,50 m na ruszcie drewnianym

Zamontowanie za cegłami solnymi podświetlenia z kompozycja słupów podświetlonych RGBW z programem zmieniającym barwy

Na suficie zamontować światłowody 1000 punktów jako koloroterapia .

W suficie należy zamontować zestaw 4 głośników oraz wyposażać groty w odtwarzacz mp3.

Na posadzce groty należy umieścić sól.

W ramach wykonania groty należy wyposażać obiekt w 12 leżaków z kompozytu (2 zapasowe) z możliwości korzystania z nich w pozycji leżącej, półleżącej lub siedzącej .

Należy zakupić 10 szafek metalowych z możliwością otwierania na kluczyk i pasek magnetyczny

Drzwi do groty solnej winny otwierać się na kartę magnetyczną.

Wykonawca groty w ramach zadania udzieli gwarancji na ten sam okres co cały obiekt.

Wykonawca po wykonaniu groty przeszkoli pracowników zamawiającego z obsługi groty.

5. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSŁATACYJNE NAWIĄZUJĄCE DO WARUNKÓW TERENU

Projektuje się dojścia, schody, pochylnię dla osób niepełnosprawnych z kostki polbruk bezfazowej 6cm np. pałacowej.

5.1. Zagospodarowanie terenów zielonych

Na terenie przylegającym do projektowanej rozbudowy, projektuje się trawniki., Skarpę należy zabezpieczyć siatką i obsadzić trawą lub np. irgą.

5.2. Drogi wewnętrzne, utwardzenie terenu

Projektuje się dojścia, schody, pochylnię dla osób niepełnosprawnych z kostki polbruk bezfazowej 6cm np. pałacowej. Po obwodzie oraz na schodach ułożyć opornik betonowy 8x30x100.

5.3. Miejsce na odpady stałe

Bez zmian.

6. ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIE BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO

Budynek zostanie wyposażony w następujące instalacje – przyłączenie do sieci istniejącej:

6.1. Instalacje sanitarne:

- klimatyzacja i wentylacja mechaniczna wraz z centralą wentylacyjną
- instalacja centralnego ogrzewania w tym ogrzewanie podłogowe w grocie solnej
- wymiana kotła gazowego w istniejącym budynku , montaż grzejników w Sali ćwiczeń w istniejącym budynku

6.2. Instalacje elektryczne

- rozdzielnice elektryczne
- wewnętrzne linie zasilające
- instalacja oświetlenia podstawowego
- instalacja dodatkowej ochrony od porażeń
- ochrony przeciwprzepięciowej
- instalacja połączeń wyrównawczych
- montaż gniazd wtyczkowych 230 V

6.3. Wentylacja grawitacyjna

- Projektuje się dodatkową wentylację grawitacyjną w szatni i pomieszczeniu technicznym.

Minimalny przekrój kominków $0,02 \text{ m}^2$. Przewody wentylacyjne należy zabezpieczyć górą przed czynnikami atmosferycznymi. W przypadku stosowania przewodów wentylacyjnych PCV od poziomu stropu, należy stosować w przewodach wentylatory mechaniczne.

7. SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANÝCH Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI**7.1.1. Przyłącze kanalizacji sanitarnej**

Przyłącze istniejące.

3.1.2. Przyłącze wodociągowe

Przyłącze istniejące.

3.1.3. Przyłącze energii elektrycznej

Przyłącze istniejące.

8. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH

Budynek będzie wyposażony w wentylację mechaniczną wraz z klimatyzacją.

9. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

13.1. Informacja o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji.

1.	Powierzchnia zabudowy istniejąca Powierzchnia zabudowy projektowana Powierzchnia zabudowy łącznie	671,72 m ² 112,02 m ² 783,74 m ²
2.	Powierzchnia całkowita istniejąca Powierzchnia całkowita projektowana Powierzchnia całkowita łącznie	671,72 m ² 112,02 m ² 783,74 m ²
3.	Powierzchnia użytkowa istniejąca Powierzchnia użytkowa projektowanej rozbudowy korytarz hall/szatnia grota solna pomieszczenie techniczne Powierzchnia użytkowa łącznie:	562,22* m ² 93,50 m ² 11,37 m ² 20,67 m ² 45,50 m ² 15,96 m ² 655,72 m ²
4.	Powierzchnia netto istniejąca Powierzchnia netto projektowana Powierzchnia netto łącznie	562,22* m ² 93,50 m ² 655,72 m ²
5.	Kubatura brutto istniejąca Kubatura brutto projektowana Kubatura brutto łącznie	3265,84 m ³ 413,35 m ³ 3679,19 m ³
6.	Szerokość elewacji frontowej	8,94 m
7.	Wysokość elewacji frontowej do okapu dachu	3,07 m
8.	Wysokość budynku do najwyższej części dachu	3,69 m

* Dane istniejącego budynku na podstawie projektu otrzymanego od Inwestora

13.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb, charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych.

Obiekt podzielony jest na trzy strefy p-poż. Jedną strefę stanowi zaplecze socjalno-szatniowe, sale biurowe, sale do ćwiczeń, drugą strefę stanowi sala do ćwiczeń wykonana w ostatnim etapie, natomiast trzecią stanowi projektowana grota solna. Wszystkie strefy oddzielone są od siebie ścianami oddzielenie p-poż. . Budynek w całości dostosowany został dla osób niepełnosprawnych

W obiekcie zaprojektowano pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania do 50 osób niebędących ich stałymi użytkownikami. Wszystkie elementy budowlane są wykonane z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia.

W budynku projektowanym nie będą użytkowane materiały niebezpieczne pożarowo. Pozostałe materiały palne, które mogą występować w obiekcie to materiały palne stanowiące jego wyposażenie i wystrój.

- 13.3. Informacja o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny się otwierać na zewnątrz pomieszczeń.

Projektowany budynek, ze względów pożarowych i użytkowych został zaliczony do następujących kategorii zagrożenia ludzi:

- ZL III
- Klasa odporności pożarowej -D
- Przewidywana liczba osób na kondygnacji parteru wynosi do 50 osób w pomieszczeniu.

Ze względu na liczbę osób przebywających w budynku (do 50 osób) nie ma konieczności, aby drzwi ewakuacyjne otwierały się na zewnątrz pomieszczeń.

Ze względu na ewakuację projektuje się dwa wyjścia ewakuacyjne.

Szerokość drogi ewakuacyjnej to 145 cm (część projektowana) .

- 13.4. Informacja o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego.

Dla pomieszczeń kwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL gęstości obciążenia ogniowego nie oblicza się.

- 13.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

Według założeń technologicznych oraz przeznaczenia budynku nie przewiduje się pomieszczeń oraz przestrzeni kwalifikowanych do kategorii zagrożenia wybuchem.

- 13.6. Informacja o klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Cały budynek jest w klasie odporności pożarowej „D”.

Klasa odporności ogniowej elementów budowlanych:

Wszystkie elementy budowlane są wykonane z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia.

Poszczególne elementy budowlane są w następujących klasach odporności ogniowej:

– główna konstrukcja nośna	R30
– strop	REI30
– ściana zewnętrzna	EI30
– ściana wewnętrzna	(-)
– przekrycie dachu	(-)
– konstrukcja dachu	(-)

Kotłownia – istniejąca . W przypadku wymiany źródła ciepła (kotła gazowego) kotłownia

powinna spełniać wymogi warunków technicznych w szczególności ściany wewnętrzne

EI60 , stropy REI 60 , okna EI30.

Stopień rozprzestrzeniania ognia:

Wszystkie zastosowane elementy budowlane będą spełniać cechę nie rozprzestrzeniania ognia (NRO).

Używana terminologia w dokumentacji określająca: niepalny, niezapalny, trudnozapalny, łatwo zapalny, nie kapiący, samo gasnący, intensywnie dymiący,

odpowiadają klasie reakcji na ogień, zgodnie z załącznikiem nr 3 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury [3] w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,

Obwieszczenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 8 kwietnia 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 08 kwietnia 2019 r., poz. 1065.

13.7. Informacja o podziale na strefy pożarowe oraz na strefy dymowe.

Budynek znajduje się w jednej strefie pożarowej.

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w budynku o jednej kondygnacji dla ZL III wynosi 10 000 m² (nie jest przekroczona).

13.8. Informacja o usytuowaniu, z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległości od obiektów sąsiadujących:

Projektowany budynek jest wolnostojący, dostępny z czterech stron.

Budynek zlokalizowany jest w następujących odległościach:

- od najbliższej działki sąsiedniej oznaczonej geod. Nr 1017/12 – 4,080 m,
- od najbliższego budynku mieszkalnego – 19,18 m
- od skrajni jezdni drogi publicznej – 112,00 m.
- od skrajni jezdni drogi wewnętrznej – 3,10 m.

13.9. Informacja o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób.

Występują następujące warunki ewakuacji:

- dopuszczalna długość przejść w pomieszczeniach o długości nieprzekraczającej – 40 m

Długość dojsć ewakuacyjnych w budynku nie została przekroczona.

- wymóg co najmniej dwóch wyjść ewakuacyjnych
- szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych wynosi nie mniej niż 140 cm – warunek spełniony dla części projektowanej
- . Dopuszcza się zmniejszenie szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej do 1,2 m, jeżeli jest ona przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób

Oznakowanie na potrzeby ewakuacji dróg i pomieszczeń

- drogi i kierunki ewakuacyjne są oznakowane znakami bezpieczeństwa i informacyjnymi (fosforycencyjnymi), zgodnie z normą „Znaki Bezpieczeństwa. Ewakuacja.”,
- lokalizację podręcznego sprzętu gaśniczego oraz hydrantów wewnętrznych wykonano wg normy „Ochrona przeciwpożarowa”,
- oznakowany został również przeciwpożarowy wyłącznik prądu znajdujący się przy drzwiach głównych do budynku,
- oświetlenie awaryjne istniejące

13.10. Informacja o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej.

- instalacje użytkowe (wentylacja, ogrzewanie, elektroenergetyczna) spełniają wymagania w odniesieniu do urządzeń i instalacji wg standardu jak dla obiektów zaliczanych do kategorii zagrożenia ludzi,
- przejścia instalacyjne przez przegrody oddzielenia przeciwpożarowych uszczelniono technologią zapewniającą odporność ogniową wymaganą dla danej przegrody,

- przewody wentylacyjne są wykonane z materiałów niepalnych i powinny spełniać wymagania dot. odporności ogniowej,
- budynek wyposażony jest w przeciwpożarowy wyłącznik prądu i odpowiednio oznakowany usytuowany w pobliżu wejścia głównego do budynku.

13.11. Informacja o doborze urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych z podstawową charakterystyką tych urządzeń.

- Na podstawie § 19 ust. 1 pkt 2a rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenu (Dz. U. z 2010 r. poz. Nr 109 poz. 719) nie jest konieczności stosowania hydrantów wewnętrznych. Budynek zakwalifikowany jest do kat. zagrożenia ludzi ZLIII w strefie pożarowej o powierzchni nie przekraczającej 200 m².

Hydranty wewnętrzne istniejące (części istniejącej) .

- Przeciwpożarowy wyłącznik prądu - został zamontowany przy głównym wejściu do budynku istniejącego,
- Oświetlenie awaryjne wg projektu technicznego

13.12. Informacja o wyposażeniu w gaśnice.

- budynek po oddaniu do użytkowania należy wyposażyć gaśnice zgodnie z instrukcją p-poż. Po wybudowaniu obiektu Inwestor ma obowiązek wykonania instrukcji p-poż.

13.13. Informacja o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacja o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań.

Na terenie działki w odległości większej niż 5 m od ściany budynku i mniejszej niż 75 m od budynku przy drodze pożarowej projektując nowe przyłącze wodociągowe należy wykonać hydrant zewnętrzny DN 80 mm o wydajności większej niż 10 dm³/s. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2021 r., poz. 1722) projektowany budynek niski, jednokondygnacyjny dla kategorii ZLIII m², nie ma konieczności uzgadniania projektu przez rzeczoznawcę p.poż.

Wnioski

Budynek będzie spełniać wymogi dla kategorii zagrożenia ludzi ZLIII dla klasy odporności ogniowej D.

10. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

Wg odrębnego opracowania projektu technicznego. Projektowany budynek spełniać będzie WT2021.

Branża	Projektant	Podpis/pieczałka
Architektura	mgr inż. arch. Iwona Maciejewicz- - Wojtkiewicz GP – 7342/1894/94	
Sprawdzający architektura	mgr inż. arch. Tadeusz Tylka NN – 8345/474/81	
Konstrukcja Asystent projektanta	mgr inż. Jacek Ratajczak WKP/0224/PWOK/04 mgr inż. Małgorzata Teichert	
Sprawdzający konstrukcja	inż. Piotr Krystek WKP/0044/POOK/07	

SZAMOCIN, GRUDZIEŃ 2022