

KOSZTBUD MACIEJ ŁUBKOWSKI
PROJEKTOWANIE NADZORY KOSZTORYSOWANIE

ul. Zygmunta Rumla 13/31, 80-041 Gdańsk
kom.+48 602 378 698



Nazwa elementu projektu budowlanego:	PROJEKT TECHNICZNY	
	KONSTRUKCJA	
Nazwa zamierzenia budowlanego:	ZESPÓŁ URZĄDZEŃ SANITARNYCH WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I PRZYŁĄCZAMI: SANITARNYM, WODOCIĄGOWYM, ELEKTRYCZNYM ORAZ TELETECHNICZNYM	
Nazwa inwestycji:	PROJEKT BUDOWY TOALETY PUBLICZNEJ DLA POTRZEB OSÓB ODWIEDZAJĄCYCH FOKARIUM STACJI MORSKIEJ IM. PROFESORA KRZYSZTOFA SKÓRY INSTYTUTU OCEANOGRAFII UNIWERSYTETU GDAŃSKIEGO WRAZ Z PEŁNIENIEM NADZORU AUTORSKIEGO	
Kategoria obiektu budowlanego:	III, XXVI	
Adres obiektu budowlanego:	84-150 HEL, UL. PORTOWA	
Dane ewidencyjne:	Nazwa jednostki ewidencyjnej:	[221101_1] gmina Hel
	Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego:	0001 Hel
	Numerы ewidencyjne działek:	110/4, 109/7, 565/1
Inwestor:	UNIWERSYTET GDAŃSKI 80-309 Gdańsk, ul. Jana Bażyńskiego 8	
Nr archiwalny:	010/2022	
Data:	Marzec 2023	
Nr egzemplarza:	1 2 3 4 5	
Uwagi:		

ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
ZAKRES OPRACOWANIA	IMIĘ I NAZWISKO, NR UPRAWNIEŃ, SPECJALNOŚĆ	DATA	PODPIS
KONSTRUKCJA			
Projektant:	mgr inż. Paweł Kamieniecki upr. nr WAM/0002/PWOK/05	Marzec 2023	
	konstrukcyjno-budowlana		
Sprawdzający:	mgr inż. Marcin Wojtasik upr. nr 120/Gd/2002	Marzec 2023	
	konstrukcyjno-budowlana		
Opracowanie:	mgr inż. Robert Orych	Marzec 2023	

SPIS TREŚCI

1	CZĘŚĆ FORMALNA	4
1.1	OŚWIADCZENIA PROJEKTANTA	4
1.2	KOPIE UPRAWNIEN I ZAŚWIADCZEŃ PROJEKTANTÓW	5
2	OPIS TECHNICZNY	9
2.1	PODSTAWA OPRACOWANIA	9
2.2	DANE INWESTYCJI	9
2.3	ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA	9
2.4	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI	9
2.5	DANE SZCZEGÓŁOWE KONSTRUKCJI	9
2.6	ŚRODOWISKO – KLASY EKSPOZYCJI I WYMAGANE KLASY WYTRZYMAŁOŚCIOWE BETONU	10
2.7	KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ	10
2.8	WARUNKI GEOTECHNICZNE	11
2.9	UWAGI I ZALECENIA KOŃCOWE	11
2.10	WYKAZ UŻYTYCH NORM	12
3	OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE	13
3.1	ZEBRANIE OBCIĄŻEŃ	13
3.1.1	<i>Obciążenia stałe</i>	13
3.1.2	<i>Obciążenia klimatyczne</i>	14
3.1.3	<i>Obciążenia użytkowe</i>	14
3.1.4	<i>Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe</i>	14
4	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	15
4.1	SPIS RYSUNKÓW	15

1 CZĘŚĆ FORMALNA

1.1 Oświadczenia projektanta

Gdańsk, marzec 2023 r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r., poz. 2351 z późniejszymi zmianami)

Oświadczam, że:

PROJEKT TECHNICZNY

**TOALETY PUBLICZNEJ DLA POTRZEB OSÓB ODWIEDZAJĄCYCH FOKARIUM STACJI MORSKIEJ
IM. PROFESORA KRZYSZTOFA SKÓRY INSTYTUTU OCEANOGRAPHII UNIWERSYTETU GDAŃSKIEGO**

84-150 HEL, UL. PORTOWA
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: [221101_1] HEL
OBRĘB: 0001 HEL
NR DZIAŁEK: 110/4, 109/7, 565/1

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT

mgr inż. Paweł Kamieniecki
nr upr. WAM/0002/PWOK/05

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. Marcin Wojtasik
nr upr. 120/Gd/2002

1.2 Kopie uprawnień i zaświadczeń projektantów



WARMIŃSKO - MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
10-532 Olsztyn Plac Konsulatu Polskiego 1

WAM/OKK/U/51/05

Olsztyn, dnia 10 czerwca 2005 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, ze zm./, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz.2016 ze zm./, § 4 ust. 2, § 5 ust. 3d i § 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 ze zm./ oraz art. 104 ust.1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje**

Panu PAWŁOWI KAMIENIECKIEMU
magistrowi inżynierowi budownictwa,
ur. 13 grudnia 1975 r. w Białymstoku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/0002/PWOK/05

**DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi
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. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie czternastu dni od dnia jej doręczenia.

Skład orzekający OKK

1. Janusz Palmowski
2. Elżbieta Lasunowicz
3. Andrzej Rawłuszko



Otrzymuje:

1. Pan Paweł Kamieniecki
11-500 Giżycko, ul. Leśna 3 Giżycko
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-Z9Y-JCC-UX7 *

Pan Paweł Kamieniecki o numerze ewidencyjnym WAM/BO/0183/05
adres zamieszkania ul. Derdowskiego 10/4, 80-315 Gdańsk
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-09-01 do 2023-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-08-12 roku przez:

Jarosław Kukliński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





WOJEWODA POMORSKI

RR-AB-II-7131/02
7132/02

Gdańsk, dnia 2002 - 07 - 31

DECYZJA NR 120/Gd/2002

Na podstawie art. 12 ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1i2 i art. 14 ust. 1 pkt 2, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. Nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z późn. zm./ oraz art. 8 pkt 4 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 5 poz. 42 z 2002 r.), w związku z art. 62 ustawy z dnia 15 lutego 2002 r. o zmianie ustawy o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 23 poz. 221 z 2002 r.) i § 9 ust. 1 - rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r.)

n a d a j ę :

Panu: Marcinowi Danielowi Wojtasikowi

magistrowi inżynierowi budownictwa

urodzony w dniu 02 października 1973 r. w Gdyni

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności : **konstrukcyjno - budowlanej**

w zakresie: **projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.**

Otrzymuje :

1. Pan Marcin Daniel Wojtasik
ul. Orzeszkowej 3/4
81-442 Gdynia
2. a/a



z up. WOJEWODY
[Signature]
mgr inż. Andrzej Normant
p.o. 2-ca Dyrektora Budownictwa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
POM-TU7-BPJ-P3G *

Pan Marcin Wojtasik o numerze ewidencyjnym POM/BO/0575/05

adres zamieszkania ul. Korczaka 6, 84-230 Rumia

jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-10-01 do 2023-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-01-20 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza 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.



2 OPIS TECHNICZNY

2.1 Podstawa opracowania

- Zlecenie na opracowanie dokumentacji.
- Projekt architektoniczno-budowlany, projekt zagospodarowania terenu
- Dokumentacja geotechniczna wykonana przez Zakład Usług Geotechnicznych GEODOM
- Obowiązujące normy i przepisy budowlane oraz zasady wiedzy technicznej.

2.2 Dane inwestycji

Lokalizacja:

Dz. nr 110/4, 109/7, 565/1 obręb 0001 Hel, ul. Portowa, 84-150 Hel

Faza opracowania:

Projekt techniczny

Data i miejsce wykonania projektu: marzec 2023, Gdańsk

2.3 Zawartość opracowania

- opis projektowanych elementów konstrukcyjnych,
- rysunki konstrukcyjne,
- obliczenia statyczno-wytrzymałościowe.

2.4 Ogólna charakterystyka inwestycji

Zamierzeniem budowlanym jest budowa zespołu urządzeń sanitarnych wraz z infrastrukturą techniczną i przyłączami. W ramach zamierzenia projektowany jest budynek toalet publicznych na potrzeby osób odwiedzających fokarium stacji morskiej.

Budynek toalet projektuje się w technologii mieszanej: monolitycznej żelbetowej oraz murowanej. Budynek posadowiony na płycie fundamentowej żelbetowej oraz przykryty stropodachem płaskim żelbetowym.

2.5 Dane szczegółowe konstrukcji

- Stropodach

Stropodach monolityczny żelbetowy krzyżowo-zbrojony. Grubość płyty żelbetowej w spadku 22-36cm.

Element wykonany z betonu C30/37, zbrojony stalą B500SP (AIIIN). Dokładna geometria zgodnie z rzutami montażowymi.

element	grubość [cm]	Klasa betonu	Stal	Klasa ekspozycji	Otulina C _{nom} [mm]
Stropodach	22-36	C30/37	AIIIN B500SP	XS1	45

- Ściany murowane

Projektuje się ściany nośne murowane z silikatowych gr. 18cm. Ściany murowane wewnętrzne zakończone wieńcem żelbetowym.

Izolacje oraz warstwy wykończeniowe zgodnie z projektem architektonicznym.

element	grubość [cm]	Materiał
ściany murowane	18	Błocki silikatowe o wytrzymałości min 20MPa

- Ściany żelbetowe

Projektuje się ściany żelbetowe gr. 20cm z betonu C30/37, zbrojone stalą B500SP (AIIIN). Geometria zgodnie z rysunkami dołączonymi do opracowania. Ściany zewnętrzne zakończone attyką.

Izolacje oraz warstwy wykończeniowe zgodnie z projektem architektonicznym.

element	grubość [cm]	Klasa betonu	Stal	Klasa ekspozycji	Otulina C_{nom} [mm]
Ściany żelbetowe	20	C30/37	AIIIIN B500SP	XS1	45

– Nadciagi

Projektuje się nadciąg żelbetowy pełniący rolę attyki. Dokładna lokalizacja oraz geometria belek zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi. Elementy żelbetowe wykonane z betonu C30/37 zbrojone stalą AIIIIN (B500SP).

element	wymiar [cm]	Klasa betonu	Stal	Klasa ekspozycji	Otulina C_{nom} [mm]
nadciąg	20x108	C30/37	AIIIIN B500SP	XS1	45

– Nadproża

Projektuje się nadproże żelbetowe w ścianie murowanej. Dokładna lokalizacja oraz geometria belek zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi. Elementy żelbetowe wykonane z betonu C30/37 zbrojone stalą AIIIIN (B500SP).

element	wymiar [cm]	Klasa betonu	Stal	Klasa ekspozycji	Otulina C_{nom} [mm]
Nadproże	18x24	C30/37	AIIIIN B500SP	XS1	45

– Fundamenty

Budynek posadowiony w sposób bezpośredni na gruncie nośnym za pośrednictwem płyty fundamentowej.

Dokładna geometria oraz lokalizacja fundamentów zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi. Fundamenty wykonać z betonu C30/37 zbrojonego stalą AIIIIN (B500SP). Izolację oraz warstwy wykończeniowe zgodnie z projektem architektonicznym. Pod fundamentami należy wykonać podkład z chudego betonu.

Dno wykopu oraz stopień zagęszczenia powinien być odebrany przez uprawnionego geologa.

element	wymiar [cm]	Klasa betonu	Stal	Klasa ekspozycji	Otulina C_{nom} [mm]
Płyta fundamentowa	gr. 30cm	C30/37	AIIIIN B500SP	XC2, XS1	50/45

2.6 Środowisko – klasy ekspozycji i wymagane klasy wytrzymałościowe betonu

Rodzaj konstrukcji:	konstrukcje zlokalizowane na wybrzeżu lub w jego pobliżu
Opis środowiska:	narażenie na działanie soli zawartych w powietrzu, ale nie na bezpośredni kontakt z wodą morską
Klasa środowiska:	XS1
Wymagana min. Klasa betonu:	C30/37
Otulina:	$C_{nom}=45\text{mm}$

2.7 Klasa odporności pożarowej

Wymaganą klasą odporności pożarowej budynków ZLIII, gdy liczba kondygnacji nadziemnych wynosi 1 jest klasa „D” odporności pożarowej. Wymaganą klasę odporności ogniowej elementów budowlanych przedstawia poniższa tabela:

KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU	KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ ELEMENTÓW BUDYNKU					
	GŁÓWNA KONSTRUKCJA NOŚNA	KONSTRUKCJA DACHU	STROP ¹⁾	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA ^{1), 2)}	ŚCIANA WEWNĘTRZNA ¹⁾	PRZEKRYCIE DACHU ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
„D”	R30	(-)	REI30	EI30	(-) za wyjątkiem ścian stanowiących obudowę dróg ewakuacyjnych wymagane EI15	(-)

Ściana zewnętrzna od strony południowo-zachodniej ze względu na zbliżenie do granicy działki powinna być w klasie REI60 odporności ogniowej. Na całej wysokości ściany zewnętrznej zastosować dwa pionowe pasy z materiału niepalnego (zaprojektowano wełnę mineralną), o szerokości co najmniej 2m i klasie odporności ogniowej EI60.

2.8 Warunki geotechniczne

Warunki geotechniczne przyjęto na podstawie dokumentacji „Geotechniczne warunki posadowienia toalety przy ul. Portowej w Helu – działka nr 110/4”. Dokumentacja wykonana przez Zakład Usług Geotechnicznych GEODOM, ul. Łąkowa 35, 83-331 Przyjaźń.

Miejsce prowadzenia badań przeniesiono względem lokalizacji projektowanego obiektu o około 10m, ponieważ rozpatrywany teren objęty był ochroną i przebywania na nim groziło karą. Z tego względu, podczas wykonywania obiektu, należy potwierdzić parametry gruntu w poziomie posadowienia obiektu.

Z nawierconych gruntów wydzielić można następujące warstwy:

Warstwa I: Zaliczono do niej grunty niespoiste w postaci piasków drobnych wilgotnych średniozagęszczonych o stopni zagęszczenia $I_D=0,485$.

Warstwa II: Zaliczono do niej grunty niespoiste w postaci piasków drobnych nawodnionych średniozagęszczonych o stopni zagęszczenia $I_D=0,494$.

W zbadanym podłożu gruntowym stwierdzono występowanie wody gruntowej z zwierciadło swobodnym.

Kategoria geotechniczna: II kategoria geotechniczna;

Warunki gruntowe: proste warunki gruntowe.

Uwagi:

- Zbadane podłoże gruntowe nadaje się do bezpośredniego posadowienia.
- W podłożu mogą wystąpić grunty słabonośne nie uchwycone wierceniami.
- Odbioru dna wykopu winien dokonać uprawniony geolog. Wszystkie roboty ziemne prowadzić pod nadzorem uprawnionego geologa.
- Fundamenty należy zabezpieczyć izolacją zgodnie z projektem architektonicznym.

2.9 Uwagi i zalecenia końcowe

- 1) Wszystkie prace należy prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną w oparciu o WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO MONTAŻOWYCH a na wysokości zgodnie z obowiązującymi przepisami B.H.P
- 2) W przypadku jakichkolwiek niezgodności stanu istniejącego, a przyjętych w dokumentacji niezwłocznie powiadomić nadzór autorski.
- 3) Podczas prowadzonych prac należy stosować się do wytycznych i wskazówek zawartych w planie BIOZ.
- 4) Roboty ziemne należy prowadzić szczególnie starannie, w porze sprzyjającej tak aby nie naruszyć naturalnej struktury gruntu w dnie wykopu.
- 5) Wykop należy chronić przed napływem wód opadowych i przemarzaniem. W przypadku naruszenia naturalnej struktury, grunty takie należy usunąć i zastąpić chudym betonem.
- 6) Wykopy pod fundamenty powinien odebrać uprawniony geolog.
- 7) Stan gruntu, stopień zagęszczenia winien odebrać uprawniony geolog.
- 8) Warstwy izolacyjne i wykończeniowe ścian zgodnie z projektem architektonicznym.
- 9) Projekt konstrukcyjny należy rozpatrywać łącznie z projektem architektonicznym.
- 10) Wykonawca, przed przystąpieniem do planowanych robót, ma obowiązek zweryfikowania całej dokumentacji projektowej oraz skoordynowania zgodności z wiodącym projektem architektonicznym.

- 11) W przypadku wystąpienia rozbieżności między poszczególnymi projektami branżowymi, wykonawca ma obowiązek powiadomić Główną Jednostkę Projektową, przed wykonaniem danej sekcji, w której stwierdzono rozbieżności.
- 12) Wszystkie prace należy prowadzić w oparciu o opis techniczny, rysunki konstrukcyjne oraz poszczególne projekty branżowe.

2.10 Wykaz użytych norm

- | | |
|------------------------|--|
| - PN-EN 1990 | Podstawy projektowania konstrukcji |
| - PN-EN 1991-1-1:2004 | Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-1: Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach. |
| - PN-EN 1991-1-2:2006 | Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-2: Oddziaływania ogólne. Oddziaływania na konstrukcje w warunkach pożaru. |
| - PN-EN 1991-1-3:2005 | Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-3: Oddziaływania ogólne. Obciążenia śniegiem. |
| - PN-EN 1991-1-4:2008 | Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-4: Oddziaływania ogólne. Obciążenia wiatrem. |
| - PN-EN 1992-1-1:2008 | Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu - Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków |
| - PN-EN 1993-1-1:2006 | Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych - Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków. |
| - PN-EN 1993-1-8:2006 | Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych - Część 1-8: Projektowanie węzłów |
| - PN-EN 1995-1-1: 2010 | Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych - Część 1-1: Zasady ogólne i zasady dla budynków. |
| - PN-EN 1995-1-2:2008 | Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych - Część 1-2:Postanowienia ogólne - Projektowanie konstrukcji z uwagi na warunki pożarowe. |
| - PN-EN 1996-1-1:2010 | Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych - Część 1-1: Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych. |
| - PN-EN 1996-2:2010 | Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych - Część 2: Uwarunkowania projektowe, dobór materiałów i wykonawstwo konstrukcji murowych. |
| - PN-EN 1996-3:2010 | Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych - Część 3: Uprozczone metody obliczania niezbrojonych konstrukcji murowych. |
| - PN-EN 1997-1:2008 | Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady ogólne |

3 OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE

3.1 Zebranie obciążeń

3.1.1 Obciążenia stałe

Lp.	Wyszczególnienie	Grubość <i>m</i>	Ciężar objętościowy <i>kN/m³</i>	Wartość charakterystyczna obciążenia <i>kN/m²</i>
1	2	3	4	5
Dach D1				
1	Zazielenienie intensywne	-	-	2,000
2	Warstwa wegetacyjna	0,70	20,0	14,000
3	Elementy dachu zielonego	-	-	1,000
4	Ocieplenie PIR	0,28	0,50	0,140
5	Papa antykorozyjna	-	-	0,250
6	Strop żelbetowy	0,22	25,00	-
7	Pustka instalacyjna			0,500
8	Sufit podwieszany			0,500
Razem g, <i>kN/m²</i>				18,40
Przyjęto				19,00

Lp.	Wyszczególnienie	Grubość <i>m</i>	Ciężar objętościowy <i>kN/m³</i>	Wartość charakterystyczna obciążenia <i>kN/m²</i>
1	2	3	4	5
Podłoga na gruncie				
1	Wykończenie – płytki gresowe	0,02	19,00	0,380
2	wylewka betonowa	0,05	24,00	1,200
3	izolacja	0,10	0,50	0,050
4	Wylewka	0,10	24,00	2,400
5	Pustka instalacyjna zasypana piaskiem	0,45	18,0	8,100
Razem g, <i>kN/m²</i>				12,130
Przyjęto				13,00

Lp.	Wyszczególnienie	Grubość <i>m</i>	Ciężar objętościowy <i>kN/m³</i>	Wartość charakterystyczna obciążenia <i>kN/m²</i>
1	2	3	4	5
Ściana zewnętrzna				
1	Płytki ceramiczne	0,010	19,00	0,190
2	tynk	0,240	19,00	0,285
3	Ściana żelbetowa/ ściana murowana	0,200	25,00	-
4	Ocieplenie PIR	0,15	0,50	0,075
5	Pustka powietrzna	0,03	-	-
6	Betonowa ozdobna płyta cna kotwach	0,06	24,0	1,44
Razem g, <i>kN/m²</i>				1,99
Przyjęto				2,00

3.1.2 Obciążenia klimatyczne

Obciążenie śniegiem – dach (wg PN-EN 1991-1-3: strefa: III, $\mu_1=0.8$, $s_k = 1,2 \text{ kN/m}^2$ [wartość char. $\gamma_f=1,5$]):

Przypadek	s [kN/m ²]
Przypadek I	0,96

obciążenie wiatrem - dach (wg PN-EN 1991-1-4: strefa: II [wartość char. $\gamma_f=1,5$]):

wartości charakterystyczne oddziaływania wiatru		
Maksymalne ssanie wiatru	[kPa]	1,40
Maksymalne parcie wiatru	[kPa]	0,84

3.1.3 Obciążenia użytkowe

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m ²]	γ_f [-]
Obciążenie użytkowe posadzki	3,00	1,50
Obciążenie użytkowe stropodachu	5,0	1,50

3.1.4 Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe

Załącznik nr 1 – Wyciąg z obliczeń statycznych

4 CZĘŚĆ RYSUNKOWA

4.1 Spis rysunków

L.p.	Nr	Tytuł	Skala
1	K.01	RZUT FUNDAMENTÓW	1:50
2	K.02	RZUT MONTAŻOWY PARTERU	1:50
3	K.03	RZUT MONTAŻOWY DACHU	1:50
4	K.04	PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY A-A	1:50

PROJEKTANT

mgr inż. Paweł Kamieniecki

nr upr. WAM/0002/PWOK/05

SPRAWDZAJĄCY

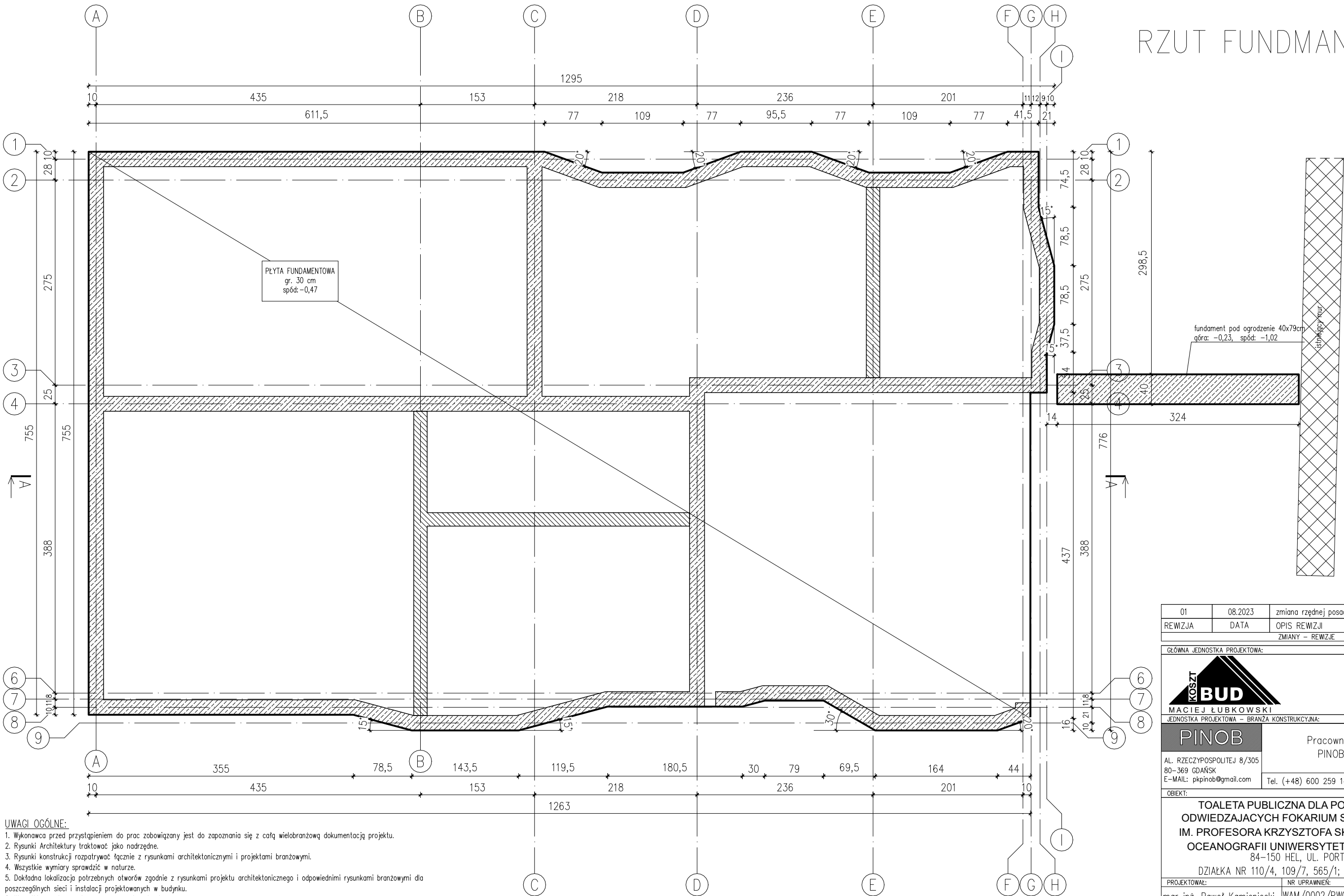
mgr inż. Marcin Wojtasik

nr upr. 120/Gd/2002

- KONIEC OPISU -

RZUT FUNDMANETÓW

skala 1:50



UWAGI OGÓLNE:

- Wykonawca przed przystąpieniem do prac zobowiązany jest do zapoznania się z całą wielobranżową dokumentacją projektu.
- Rysunki Architektury traktować jako nadrzędne.
- Rysunki konstrukcji rozpatrywać łącznie z rysunkami architektonicznymi i projektami branżowymi.
- Wszystkie wymiary sprawdzić w naturze.
- Dokładna lokalizacja potrzebnych otworów zgodnie z rysunkami projektu architektonicznego i odpowiednimi rysunkami branżowymi dla poszczególnych sieci i instalacji projektowanych w budynku.
- Wszystkie wymiary podawane są w centymetrach.
- W wypadku jakiegokolwiek zmiany w trakcie realizacji lub różnicy zauważonej między projektem konstrukcyjnym a stanem faktycznym, projektami poszczególnych branż Wykonawca zobowiązany jest przekazać informację do Głównej Jednostki Projektowej.
- Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą biegnącą koordynacją międzybranżową.
- W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązują: Prawo Budowlane, warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (wg Ministerstwa Budownictwa i Instytutu Techniki Budowlanej), aktualne normy i przepisy, instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej, instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano - instalacyjnych, przepisy techniczne instytucji kontrolujących jakość materiałów i wykonywanych robót.
- Poziom $\pm 0,00$ zgodnie z projektem architektonicznym.
- Zawarte na rysunku znaki towarowe należy odczytywać z wyrażeniem "lub równoważne"; równoważne oznacza: takie same lub lepsze pod względem technicznym, ilościowym i estetycznym.
- W przypadku betonowania belek etapowo, przy przerwie roboczej wykonać warstwę szczipną (np. Sika Monotop - 910N).
- Przed przystąpieniem do prac wykonawca ma obowiązek zweryfikować całą dokumentację projektową z wiodącą branżą architektoniczną. W przypadku wystąpienia rozbieżności należy powiadomić o tym Projektanta przed wykonaniem danej sekcji budynku, w którym wystąpiła rozbieżność.
- Projekt chroniony prawem autorskim.

KLASA EKSPozyCJI:
XS1

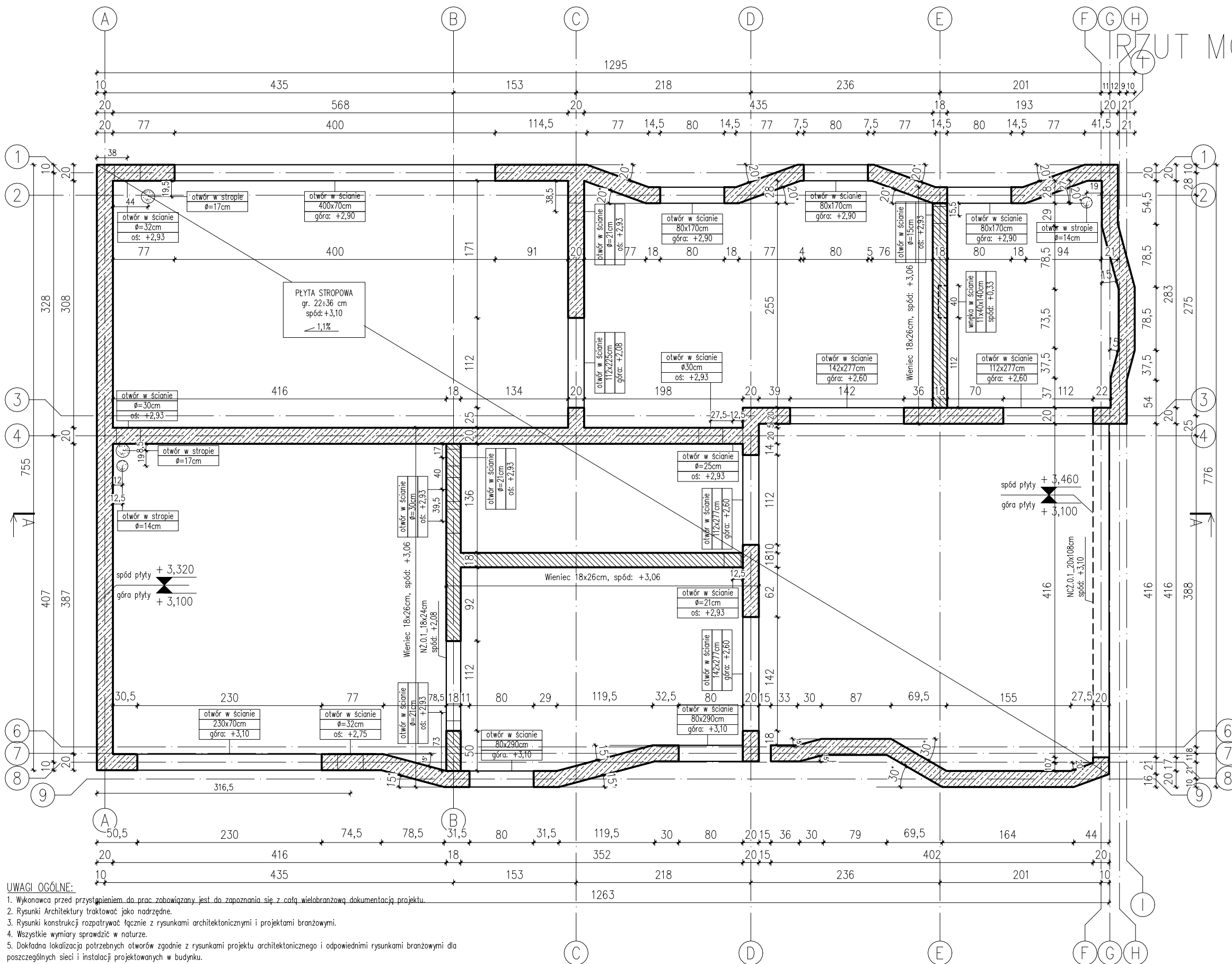
BETON: C30/37

STAL ZBROJENIOWA:
min. $f_{yk}=500$ MPa
klasa ciągliwości
wg PN-EN 1992-1-1:
zbrojenie podłużne: kl. C
strzemiona: kl. A

01	08.2023	zmiana rzędnej posadowienia płyty fundamentowej
REWIZJA	DATA	OPIS REWIZJI
		ZMIANY - REWIZJE
GŁÓWNA JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		
		KOSZT BUD MACIEJ ŁUBKOWSKI
MACIEJ ŁUBKOWSKI		PROJEKTOWANIE KOSZTORYSOWANIE NADZORY
JEDNOSTKA PROJEKTOWA - BRANŻA KONSTRUKCYJNA:		
PINOB		Pracownia Projektowa PINOB Sp. z o.o.
AL. RZECZYPOSPOLITEJ 8/305 80-369 GDAŃSK E-MAIL: pkpinob@gmail.com		Tel. (+48) 600 259 140
OBIEKT:		
TOAleta PUBLICZNA DLA POTRZEB OSÓB ODWIEDZAJĄCYCH FOKARIUM STACJI MORSKIEJ IM. PROFESORA KRZYSZTOFA SKÓRY INSTYTUTU OCEANOLOGII UNIWERSYTETU GDAŃSKIEGO 84-150 HEL, UL. PORTOWA, DZIAŁKA NR 110/4, 109/7, 565/1; OBREB 0001 HEL		
PROJEKTOWAŁ:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS
mgr inż. Paweł Kamieniecki	WAM/0002/PWOK/05	
UPRAWNIENIA BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ BEZ OGRANICZEŃ DO PROJEKTOWANIA KONSTRUKCJI OBIEKTU I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI		
OPRACOWAŁ:		PODPIS
mgr inż. Robert Orych		
SPRAWDZIŁ:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS
mgr inż. Marcin Wojtasik	120/Gd/2002	
UPRAWNIENIA BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ BEZ OGRANICZEŃ DO PROJEKTOWANIA KONSTRUKCJI OBIEKTU I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI		
NAZWA RYSUNKU:		NR RYS.:
RZUT FUNDMANETÓW		01
		SKALA:
BRANŻA:	K	FAZA:
PT		
NR PROJEKTU:	25032023	DATA:
03.2023		
		1:50

RZUT MONTAŻOWY PARTERU

skala 1:50



UWAGI OGÓLNE:

- Wykonawca przed przystąpieniem do prac zobowiązany jest do zapoznania się z całą wielobranżową dokumentacją projektu.
- Rysunki Architektury traktować jako nadrzędne.
- Rysunki konstrukcji rozpatrywać łącznie z rysunkami architektonicznymi i projektami branżowymi.
- Wszystkie wymiary sprawdzić w naturze.
- Dokładna lokalizacja potrzebnych otworów zgodnie z rysunkami projektu architektonicznego i odpowiednimi rysunkami branżowymi dla poszczególnych sieci i instalacji projektowanych w budynku.
- Wszystkie wymiary podawane są w centymetrach.
- W wypadku jakiegokolwiek zmiany w trakcie realizacji lub różnicy zauważonej między projektem konstrukcyjnym a stanem faktycznym, projektami poszczególnych branż Wykonawca zobowiązany jest przekazać informację do Głównej Jednostki Projektowej.
- Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą biegnącą koordynacją międzybranżową.
- W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązującą: Prawo Budowlane, warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (wg Ministerstwa Budownictwa i Instytutu Techniki Budowlanej), aktualne normy i przepisy, instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej, instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano- instalacyjnych, przepisy techniczne instytucji kontrolujących jakość materiałów i wykonywanych robót.
- Poziom $\pm 0,00$ zgodnie z projektem architektonicznym.
- Zawarte na rysunku znaki towarowe należy odczytywać z wyrażeniem "lub równoważne"; równoważne oznacza: takie same lub lepsze pod względem technicznym, ilościowym i estetycznym.
- W przypadku betonowania belek etapowo, przy przerwie roboczej wykonać warstwę szepną (np. Sika Monotop - 910N).
- Przed przystąpieniem do prac wykonawca ma obowiązek zweryfikować całą dokumentację projektową z wiodącą branżą architektoniczną. W przypadku wystąpienia rozbieżności należy powiadomić o tym Projektanta przed wykonaniem danej sekcji budynku, w którym wystąpiła rozbieżność.
- Projekt chroniony prawem autorskim.

LEGENDA:

- ściana żelbetowa / słup żelbetowy
- ściana murowana nośna
- nadproże / otwór w ścianie
- nadciąg nad stropem
- otwór w stropie

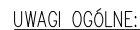
KLASA EKSPOZYCJI:
XS1

BETON: C30/37

STAL ZBROJENIOWA:
min. $f_{yk}=500$ MPa
klasa ciągliwości
wg PN-EN 1992-1-1:
zbrojenie podłużne: kl. C
strzemiona: kl. A

01	08.2023	zmiana rzędnej posadowienia płyty fundamentowej
REWIZJA	DATA	OPIS REWIZJI
		ZMIANY - REWIZJE
GŁÓWNA JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		
 MACIEJ ŁUBKOWSKI		KOSZTBUD MACIEJ ŁUBKOWSKI
JEDNOSTKA PROJEKTOWA - BRANŻA KONSTRUKCYJNA:		PROJEKTOWANIE KOSZTORYSOWANIE NADZORY
PINOB		Pracownia Projektowa PINOB Sp. z o.o.
AL. RZECZYPOSPOLITEJ 8/305 80-369 GDAŃSK E-MAIL: pkpinob@gmail.com		Tel. (+48) 600 259 140
OBIEKT:		
TOAleta PUBLICZNA DLA POTRZEB OSÓB ODWIEDZAJĄCYCH FOKARIUM STACJI MORSKIEJ IM. PROFESORA KRZYSZTOFA SKÓRY INSTYTUTU OCEANOLOGII UNIWERSYTETU GDAŃSKIEGO 84-150 HEL, UL. PORTOWA, DZIAŁKA NR 110/4, 109/7, 565/1; OBRĘB 0001 HEL		
PROJEKTOWAŁ:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS
mgr inż. Paweł Kamieniecki	WAM/0002/PWOK/05	
UPRAWNIENIA BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ BEZ OGRANICZEŃ DO PROJEKTOWANIA KONSTRUKCJI OBIEKTU I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI		
OPRACOWAŁ:		PODPIS
mgr inż. Robert Orych		
SPRAWDZIŁ:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS
mgr inż. Marcin Wojtasik	120/Gd/2002	
UPRAWNIENIA BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ BEZ OGRANICZEŃ DO PROJEKTOWANIA KONSTRUKCJI OBIEKTU I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI		
NAZWA RYSUNKU:		NR RYS:
RZUT MONTAŻOWY PARTERU		02
BRANŻA: K FAZA: PT		SKALA:
NR PROJEKTU: 25032023 DATA: 03.2023		1:50

skala 1:50



1. Wykonawca przed przystąpieniem do prac zobowiązany jest do zapoznania się z całą wielobranżową dokumentacją projektu.
2. Rysunki Architektury traktować jako nadrzędne.
3. Rysunki konstrukcji rozpatrywać łącznie z rysunkami architektonicznymi i projektami branżowymi.
4. Wszystkie wymiary sprawdzić w naturze.
5. Dokładna lokalizacja potrzebnych otworów zgodnie z rysunkami projektu architektonicznego i odpowiednimi rysunkami branżowymi dla poszczególnych sieci i instalacji projektowanych w budynku.
6. Wszystkie wymiary podawane są w centymetrach.
7. W wypadku jakiegokolwiek zmiany w trakcie realizacji lub różnicy zauważonej między projektem konstrukcyjnym a stanem faktycznym, projektami poszczególnych branż Wykonawca zobowiązany jest przekazać informację do Głównej Jednostki Projektowej.
8. Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą bieżącą koordynacją międzybranżową.
9. W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązują: Prawo Budowlane, warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (wg Ministerstwa Budownictwa i Instytutu Techniki Budowlanej), aktualne normy i przepisy, instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej, instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano – instalacyjnych, przepisy techniczne instytucji kontrolujących jakość materiałów i wykonywanych robót.
10. Poziom ± 0,00 zgodnie z projektem architektonicznym.
11. Zawarte na rysunku znaki towarowe należy odczytywać z wyrażeniem "lub równoważne"; równoważne oznacza: takie same lub lepsze pod względem technicznym, ilościowym i estetycznym.
12. W przypadku betonowania belek etapowo, przy przerwie roboczej wykonać warstwę szczepną (np. Sika Monotop – 910N).
13. Przed przystąpieniem do prac wykonawca ma opowieźkę zweryfikować całą dokumentację projektową z wiedzącą branżą architektoniczną. W przypadku wystąpienia rozbieżności należy powiadomić o tym Projektanta przed wykonaniem danej sekcji budynku, w którym wystąpiła rozbieżność.
14. Projekt chroniony prawem autorskim.

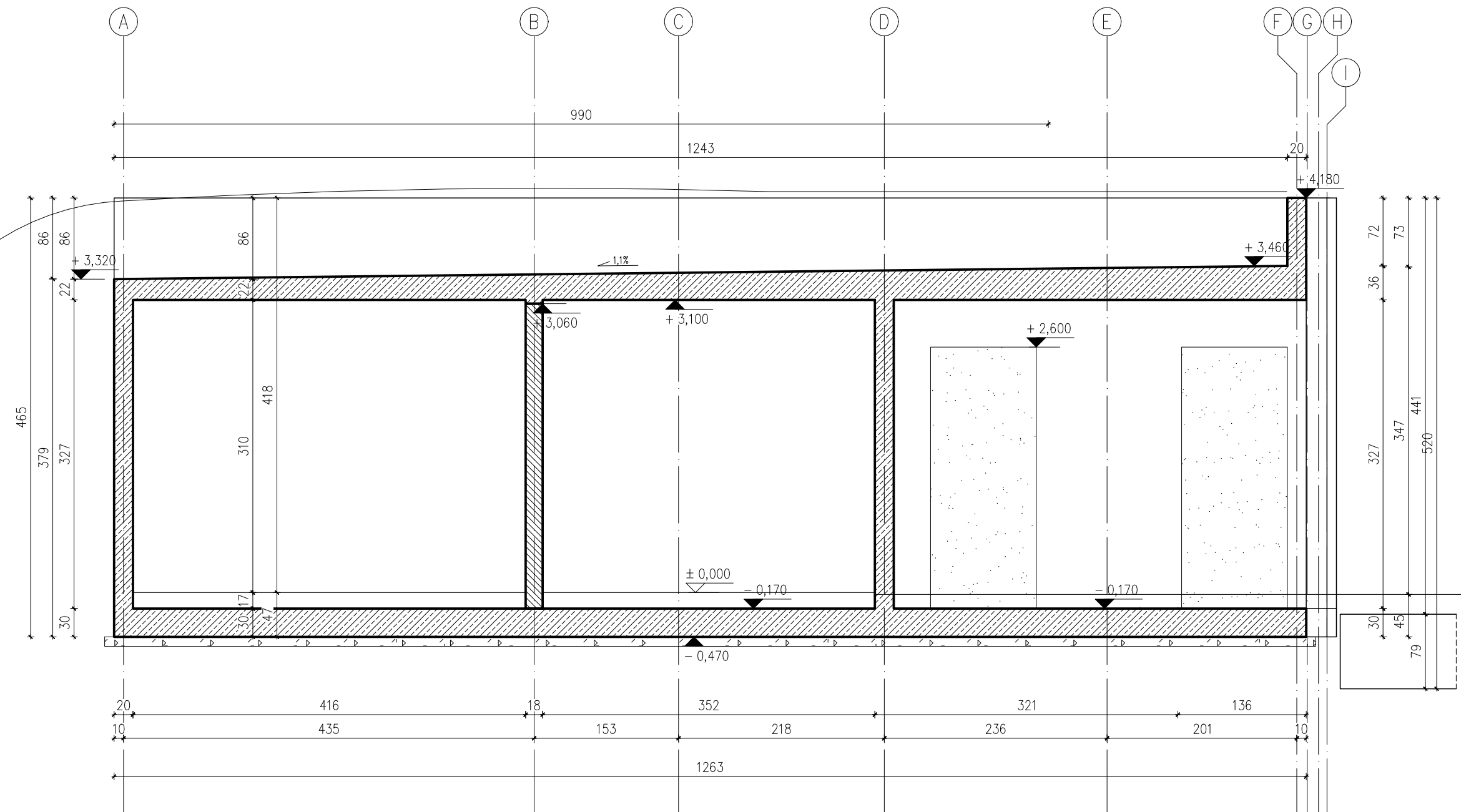
STAL ZBROJENIOWA:
min. $f_{yk}=500$ MPa
klasa ciągliwości
wg PN-EN 1992-1-1:
zbrojenie podłużne: kl. C
strzemiona: kl. A

01	2023.03	zmiana rzędnej posadowienia płyty fundamentowej					
REWIZJA	DATA	OPIS REWIZJI					
ZMIANY – REWIZJE							
GŁÓWNA JEDNOSTKA PROJEKTOWA:							
		KOSZT BUD MACIEJ ŁUBKOWSKI					
MACIEJ ŁUBKOWSKI		PROJEKTOWANIE KOSZTORYSOWANIE NADZORY					
JEDNOSTKA PROJEKTOWA – BRANŻA KONSTRUKCYJNA:							
PINO B		Pracownia Projektowa PINO B Sp. z o.o.					
AL. RZECZYPOSPOLITEJ 8/305 80-369 GDAŃSK E-MAIL: pkpinob@gmail.com		Tel. (+48) 600 259 140					
OBIEKT:							
TOALETA PUBLICZNA DLA POTRZEB OSÓB ODWIEDZAJACYCH FOKARIUM STACJI MORSKIEJ IM. PROFESORA KRZYSZTOFA SKÓRY INSTYTUTU OCEANOGRAPHII UNIWERSYTETU GDAŃSKIEGO 84-150 HEL, UL. PORTOWA, DZIAŁKA NR 110/4, 109/7, 565/1; OBREB 0001 HEL							
PROJEKTOWAŁ:		NR UPRAWNIENI:	PODPIS				
mgr inż. Paweł Kamieniecki		WAM/0002/PWOK/05					
UPRAWNIENIA BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ BEZ OGRANICZEŃ DO PROJEKTOWANIA KONSTRUKCJI OBIEKTU I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI							
OPRACOWAŁ:			PODPIS				
mgr inż. Robert Orych							
SPRAWDZIŁ:		NR UPRAWNIENI:	PODPIS				
mgr inż. Marcin Wojtasik		120/Gd/2002					
UPRAWNIENIA BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ BEZ OGRANICZEŃ DO PROJEKTOWANIA KONSTRUKCJI OBIEKTU I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI							
NAZWA RYSUNKU:			NR RYS.:				
RZUT MONTAŻOWY DACHU			03				
			SKALA:				
BRANŻA:	K	FAZA:	PT	NR PROJEKTU:	DATA:	03.2023	1:50
				25032023			

PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY A-A

skala 1:50

A-A



KLASA EKSPOZYCJI:
XS1

BETON: C30/37

STAL ZBROJENIOWA:
min. $f_{yk}=500$ MPa
klasa ciągliwości
wg PN-EN 1992-1-1:
zbrojenie podłużne: kl. C
strzemiona: kl. A

UWAGI OGÓLNE:

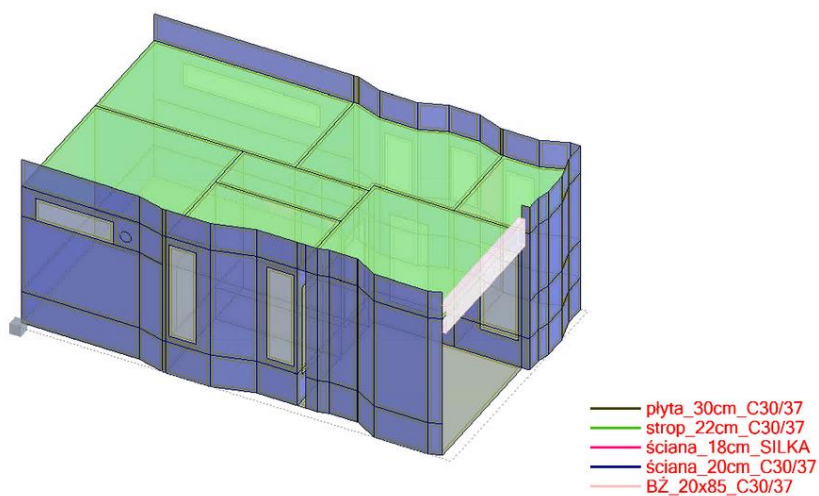
- Wykonawca przed przystąpieniem do prac zobowiązany jest do zapoznania się z całą wielobranżową dokumentacją projektu.
- Rysunki Architektury traktować jako nadrzędne.
- Rysunki konstrukcji rozpatrywać łącznie z rysunkami architektonicznymi i projektami branżowymi.
- Wszystkie wymiary sprawdzić w naturze.
- Dokładna lokalizacja potrzebnych otworów zgodnie z rysunkami projektu architektonicznego i odpowiednimi rysunkami branżowymi dla poszczególnych sieci i instalacji projektowanych w budynku.
- Wszystkie wymiary podawane są w centymetrach.
- W wypadku jakiegokolwiek zmiany w trakcie realizacji lub różnicy zauważonej między projektem konstrukcyjnym a stanem faktycznym, projektami poszczególnych branż Wykonawca zobowiązany jest przekazać informację do Głównej Jednostki Projektowej.
- Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą biegnącą koordynacją międzybranżową.
- W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązującą: Prawo Budowlane, warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (wg Ministerstwa Budownictwa i Instytutu Techniki Budowlanej), aktualne normy i przepisy, instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej, instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano- instalacyjnych, przepisy techniczne instytucji kontrolujących jakość materiałów i wykonywanych robót.
- Poziom $\pm 0,00$ zgodnie z projektem architektonicznym.
- Zawarte na rysunku znaki towarowe należy odczytywać z wyrażeniem "lub równoważne"; równoważne oznacza: takie same lub lepsze pod względem technicznym, ilościowym i estetycznym.
- W przypadku betonowania belek etapowo, przy przerwie roboczej wykonać warstwę szczipną (np. Sika Monotop - 910N).
- Przed przystąpieniem do prac wykonawca ma opowić zweryfikować całą dokumentację projektową z wiodącą branżą architektoniczną. W przypadku wystąpienia rozbieżności należy powiadomić o tym Projektanta przed wykonaniem danej sekcji budynku, w którym wystąpiła rozbieżność.
- Projekt chroniony prawem autorskim.

01	08.2023	zmiana rzędnej posadowienia płyty fundamentowej
REWIZJA	DATA	OPIS REWIZJI
		ZMIANY - REWIZJE
GŁÓWNA JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		
		KOSZT BUD MACIEJ ŁUBKOWSKI PROJEKTOWANIE KOSZTORYSOWANIE NADZORY
JEDNOSTKA PROJEKTOWA - BRANŻA KONSTRUKCYJNA:		
		Pracownia Projektowa PINOB Sp. z o.o.
AL. RZECZYPOSPOLITEJ 8/305 80-369 GDAŃSK E-MAIL: pkpinob@gmail.com		Tel. (+48) 600 259 140
OBIEKT:		
TOAleta PUBLICZNA DLA POTRZEB OSÓB ODWIEDZAJACYCH FOKARIUM STACJI MORSKIEJ IM. PROFESORA KRZYSZTOFA SKÓRY INSTYTUTU OCEANOLOGII UNIwersYTETU GDAŃSKIEGO 84-150 HEL, UL. PORTOWA, DZIAŁKA NR 110/4, 109/7, 565/1; OBRĘB 0001 HEL		
PROJEKTOWAŁ:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS
mgr inż. Paweł Kamieniecki	WAM/0002/PWOK/05	
UPRAWNIENIA BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ BEZ OGRANICZEŃ DO PROJEKTOWANIA KONSTRUKCJI OBIEKTU I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi		
OPRACOWAŁ:		PODPIS
mgr inż. Robert Orych		
SPRAWDZIŁ:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS
mgr inż. Marcin Wojtasik	120/Gd/2002	
UPRAWNIENIA BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ BEZ OGRANICZEŃ DO PROJEKTOWANIA KONSTRUKCJI OBIEKTU I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi		
NAZWA RYSUNKU:		NR RYS.:
PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY A-A		04
		SKALA:
BRANŻA:	K FAZA: PT	NR PROJEKTU: 25032023 DATA: 03.2023
		1:50

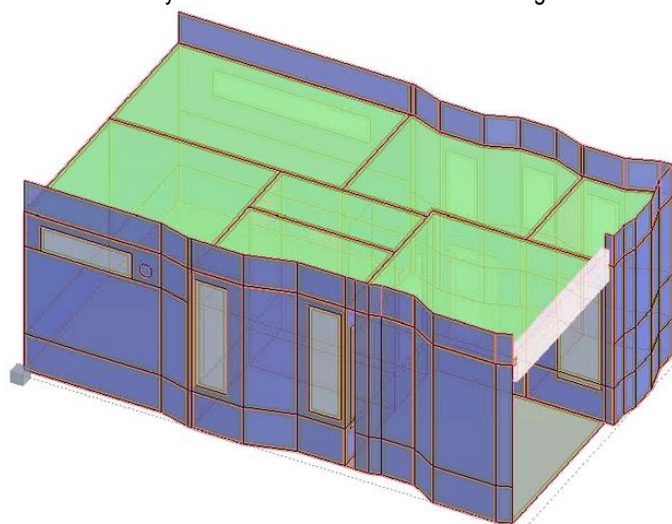
ZAŁĄCZNIK NR 1
WYCIĄG Z OBLICZEŃ STATYCZNYCH

INWESTYCJA	TOALETA PUBLICZNA DLA POTRZEB OSÓB ODWIEDZAJĄCYCH FOKARIUM STACJI MORSKIEJ IM. PROFESORA KRZYSZTOFA SKÓRY INSTYTUTU OCEANOGRAFII UNIwersYTETU GDAŃSKIEGO
LOKALIZACJA	84-150 HEL, UL. PORTOWA JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: [221101_1] HEL OBREB: 0001 HEL NR DZIAŁEK: 110/4, 109/7, 565/1
INWESTOR	UNIwersYTET GDAŃSKI 80-309 GDAŃSK, UL. JANA BAŻYŃSKIEGO 8
KATEGORIA GEOTECHNICZNA	II KATEGORIA GEOTECHNICZNA

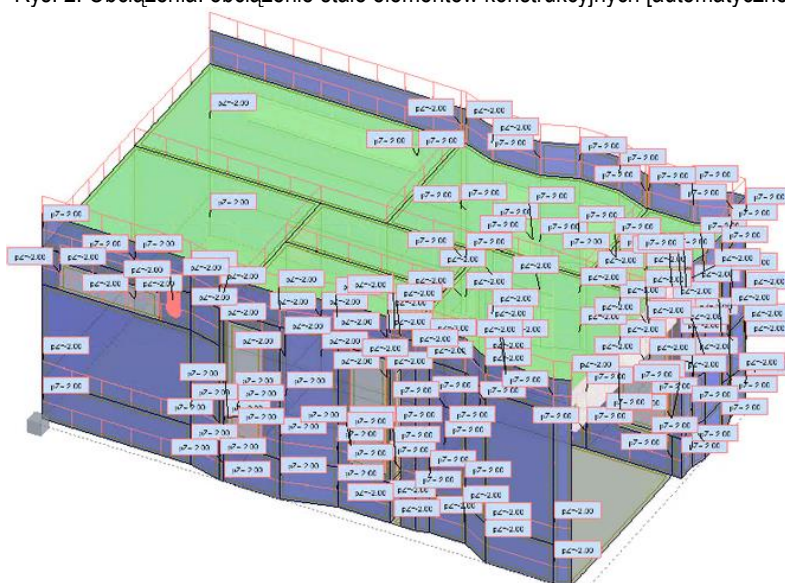
1 DACH DREWNIANY



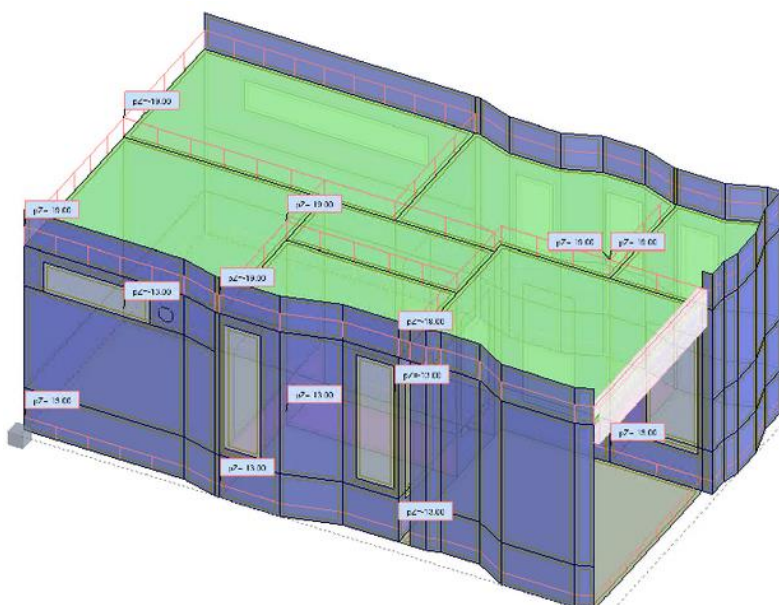
Rys. 1: Geometria modelu obliczeniowego



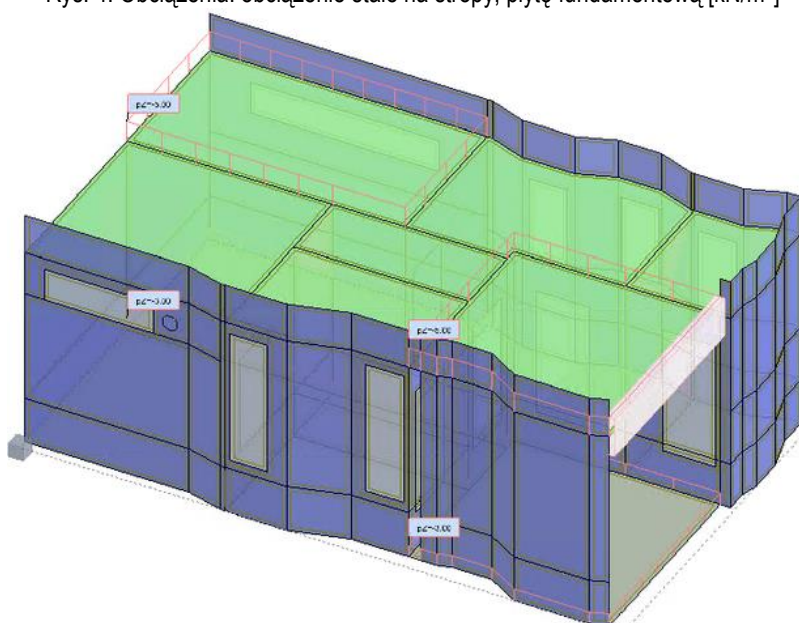
Rys. 2: Obciążenia: obciążenie stałe elementów konstrukcyjnych [automatyczne]



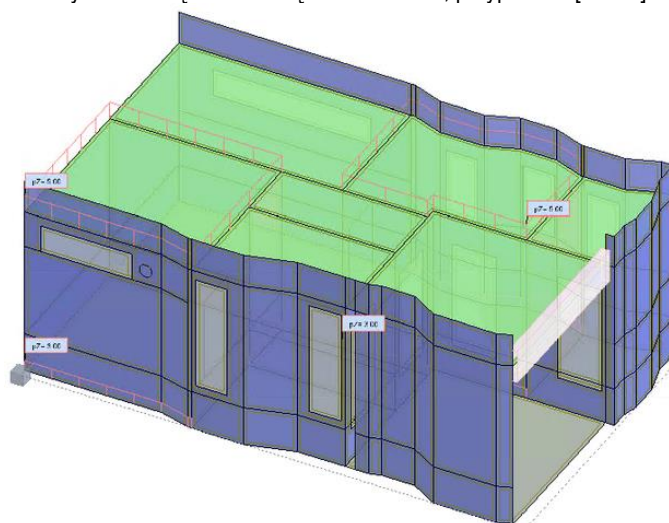
Rys. 3: Obciążenia: obciążenie stałe na ściany [kN/m²]



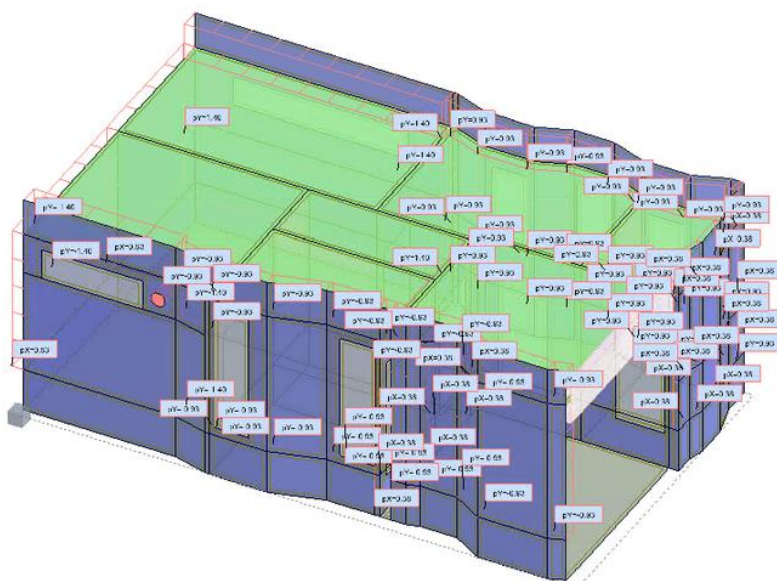
Rys. 4: Obciążenia: obciążenie stałe na stropy, płytę fundamentową [kN/m²]



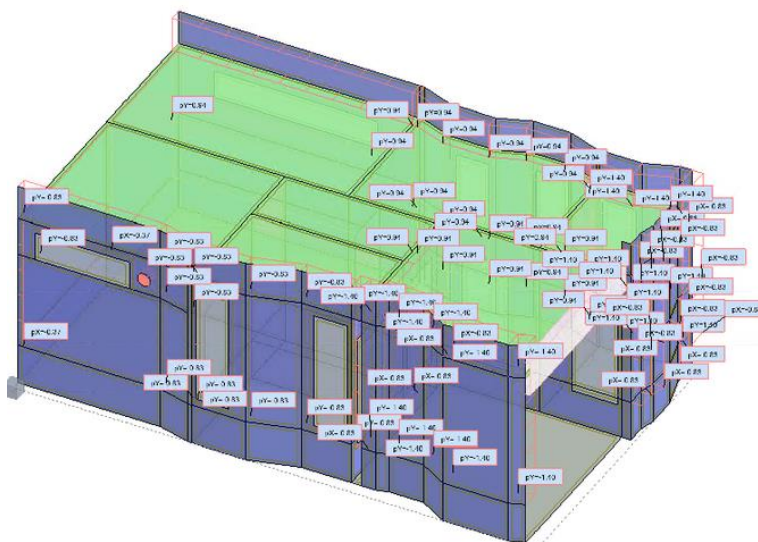
Rys. 5: Obciążenia: obciążenie zmienne, przypadek I [kN/m²]



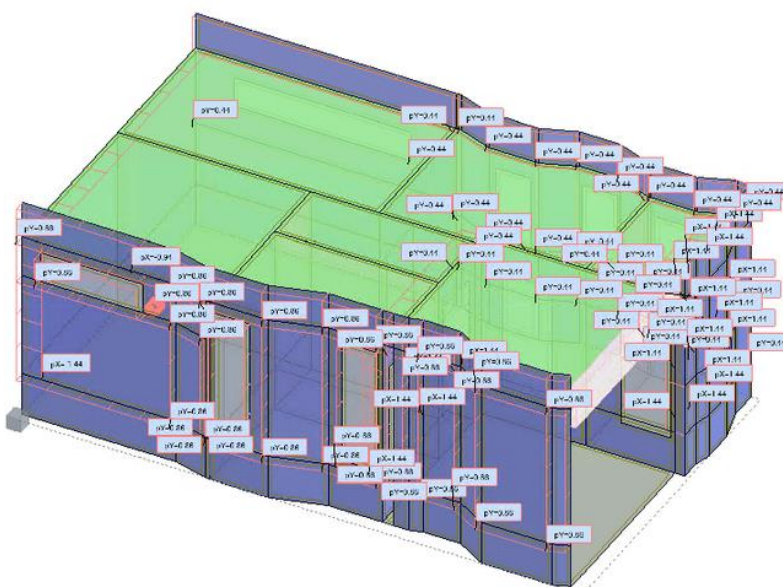
Rys. 5: Obciążenia: obciążenie zmienne, przypadek II [kN/m²]



Rys. 5: Obciążenia: wiatrem, przypadek I [kN/m²]

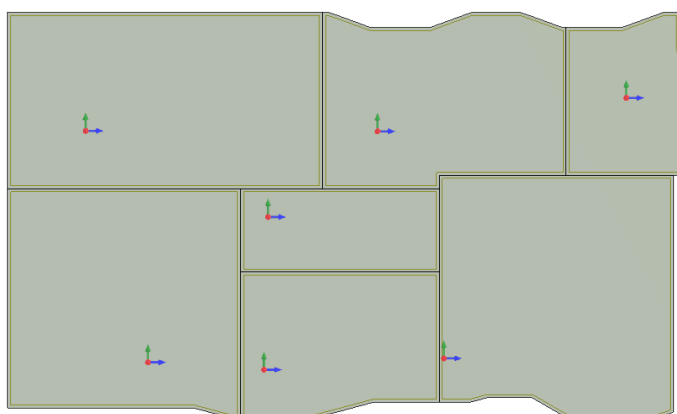


Rys. 5: Obciążenia: wiatrem, przypadek II [kN/m²]



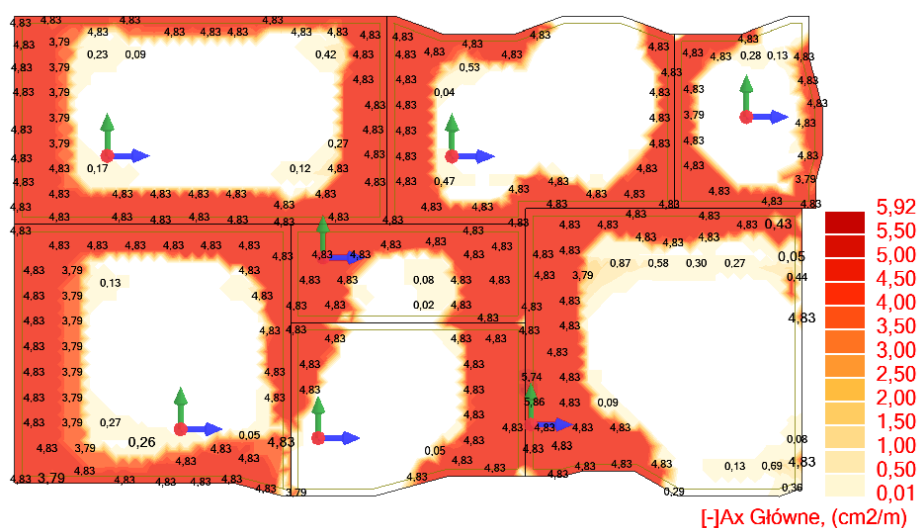
Rys. 5: Obciążenia: wiatrem, przypadek III [kN/m²]

2 PŁYTA FUNDAMENTOWA

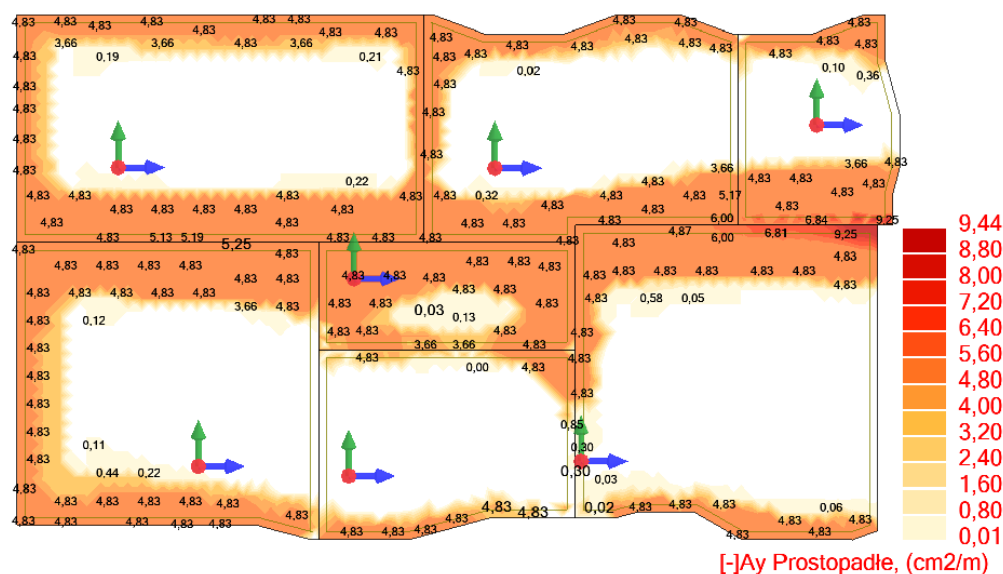


— płyta_30cm_C30/37

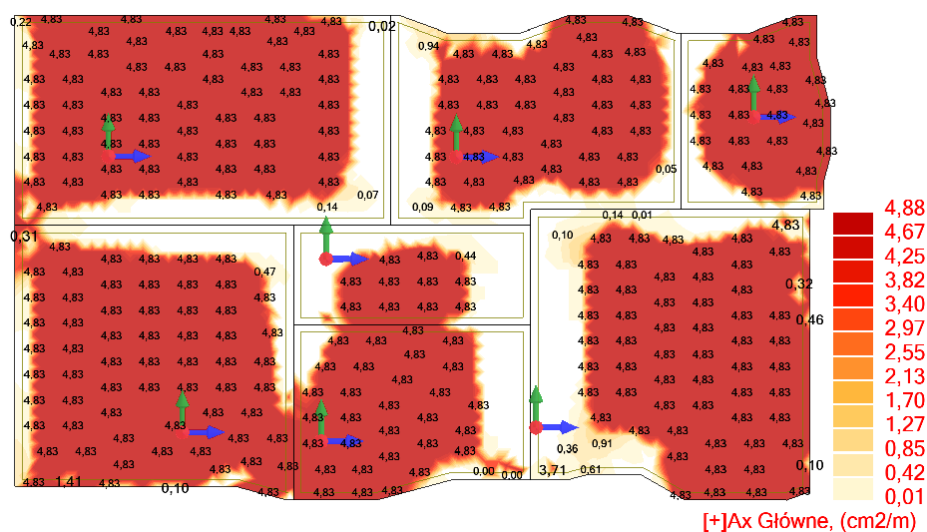
Rys. 7: Geometria płyty



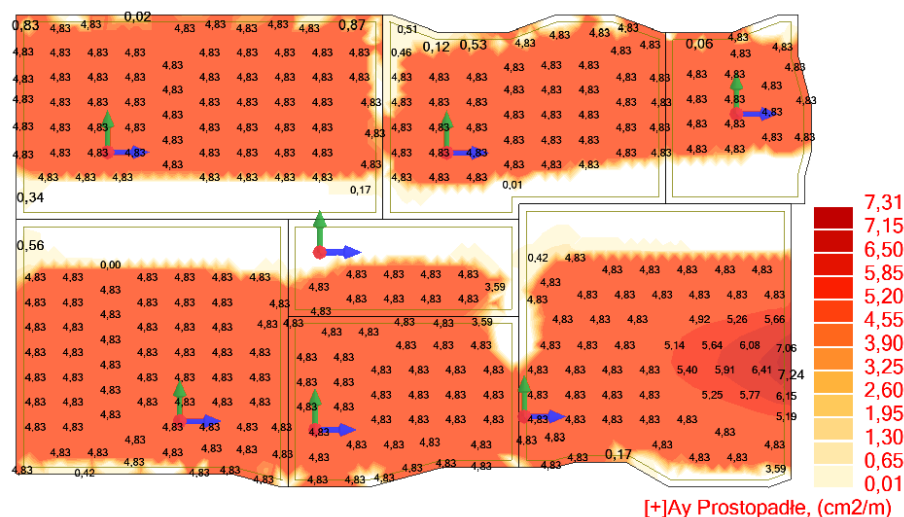
Rys. 8: Rezultaty: mapa zbrojenia dolnego, kierunek X [cm²/m]



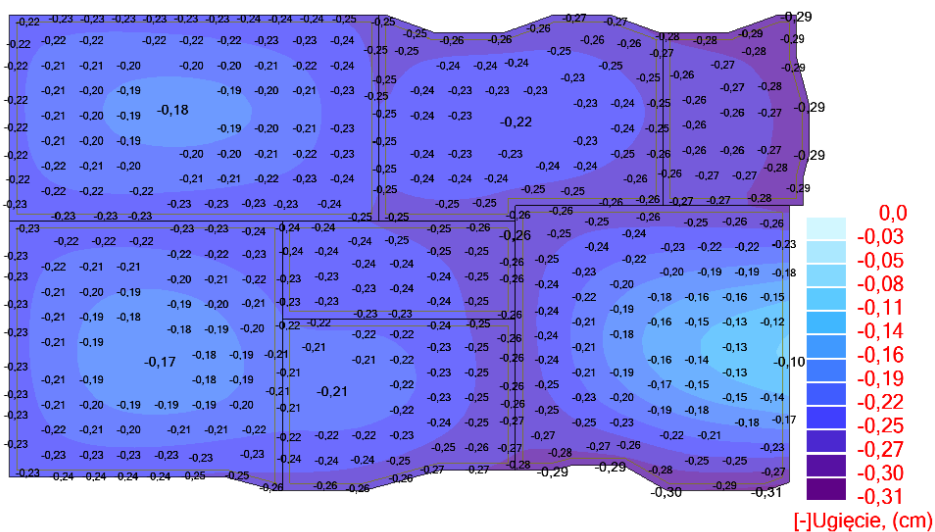
Rys. 9: Rezultaty: mapa zbrojenia dolnego, kierunek Y [cm²/m]



Rys. 10: Rezultaty: mapa zbrojenia górnego, kierunek X [cm²/m]

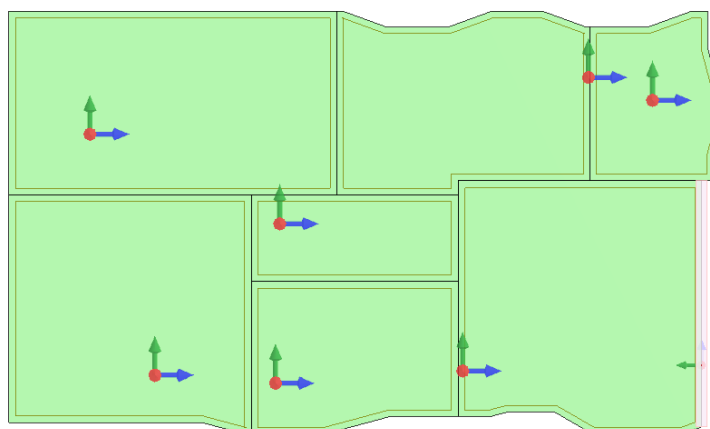


Rys. 11: Rezultaty: mapa zbrojenia górnego, kierunek Y [cm²/m]



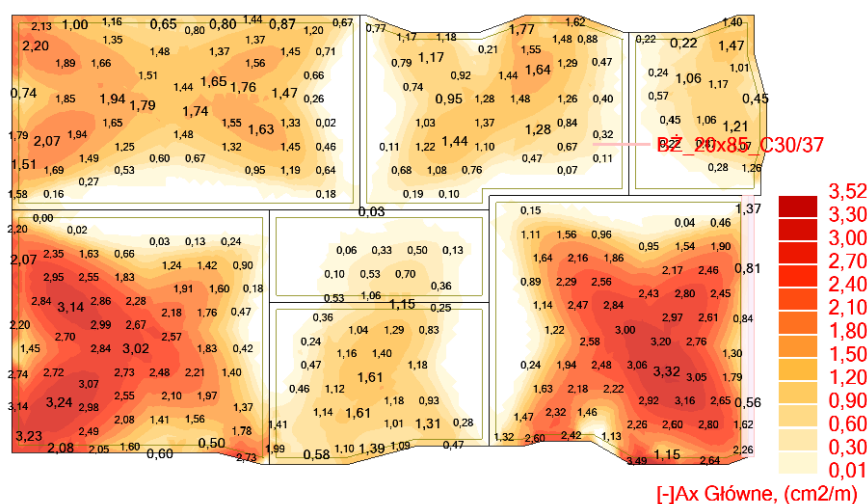
Rys. 12: Rezultaty: mapa zbrojenia ugięć od kombinacji SGU [cm]

3 STROPODACH

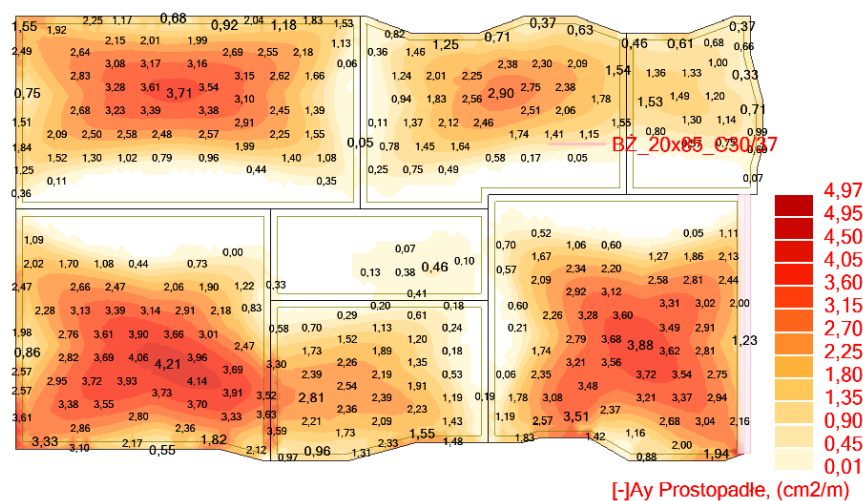


— strop_22cm_C30/37
— BŻ_20x85_C30/37

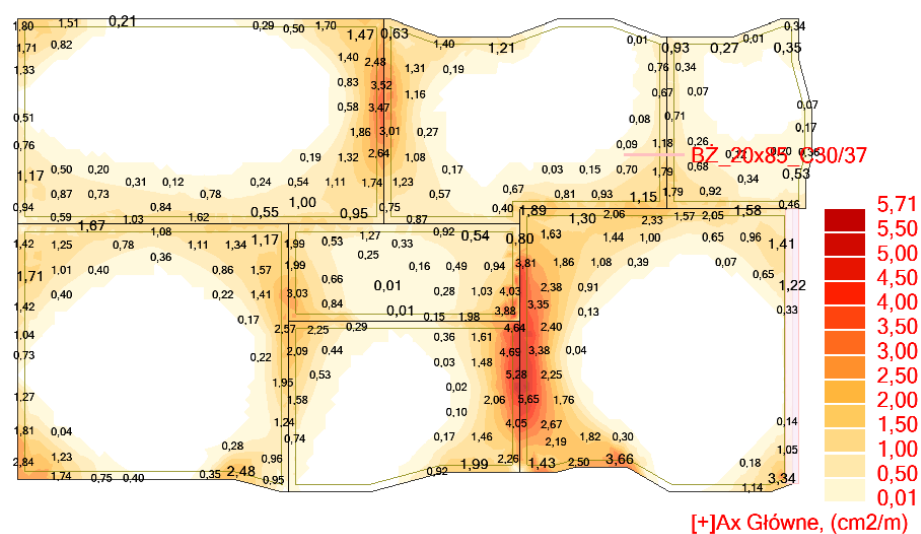
Rys. 13: Geometria płyty



Rys. 14: Rezultaty: mapa zbrojenia dolnego, kierunek X [cm²/m]

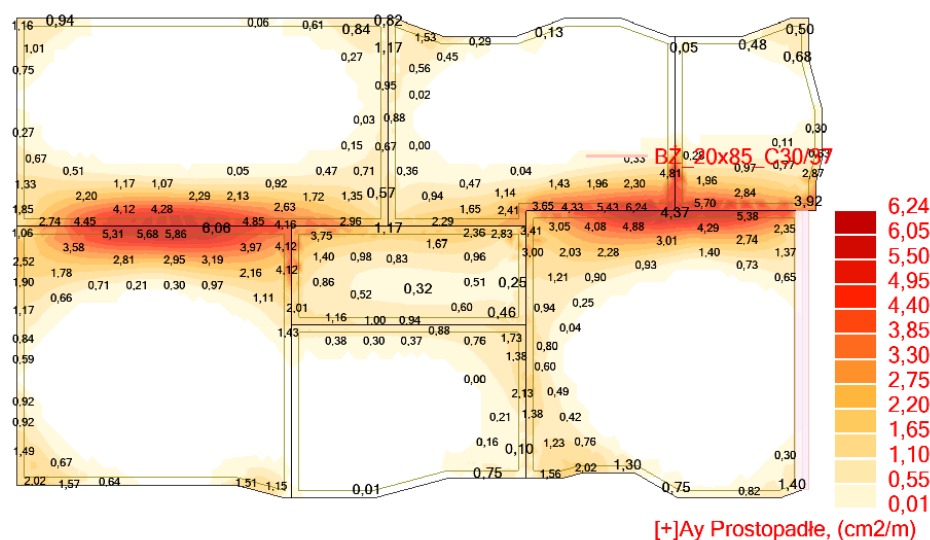


Rys. 15: Rezultaty: mapa zbrojenia dolnego, kierunek Y [cm²/m]



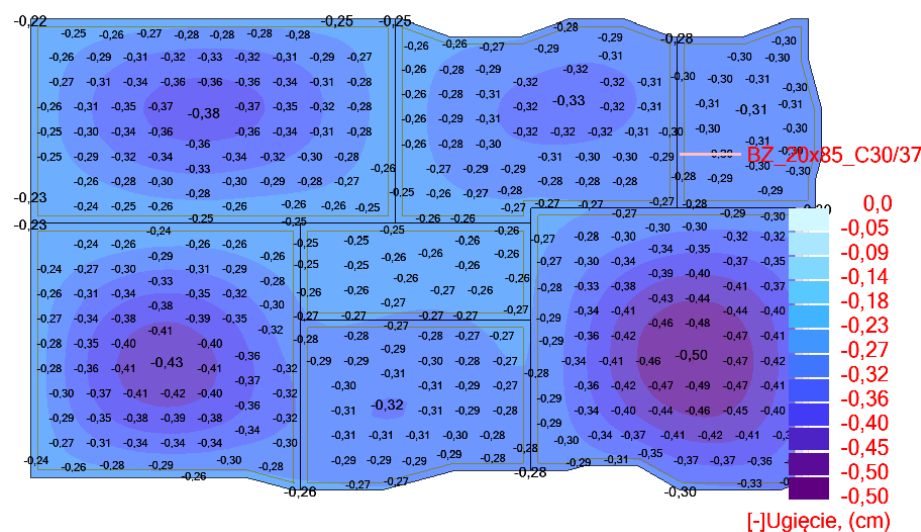
[+]Ax Głównie, (cm²/m)

Rys. 16: Rezultaty: mapa zbrojenia górnego, kierunek X [cm²/m]



[+]Ay Prostopadłe, (cm²/m)

Rys. 17: Rezultaty: mapa zbrojenia górnego, kierunek Y [cm²/m]



[-]Ugięcie, (cm)

Rys. 18: Rezultaty: mapa zbrojenia ugięć od kombinacji SGU [cm]