

PROJEKT TECHNICZNY

INWESTYCJA	PRZEBUDOWA TARASÓW W BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 41 W GDAŃSKU
LOKALIZACJA	GDAŃSK, UL. GŁĘBOKA 19, OBR. 0091
KATEGORIA GEOTECHNICZNA	I KATEGORIA GEOTECHNICZNA
INWESTOR	DYREKCJA ROZBUDOWY MIASTA GDAŃSKA UL. ŻAGŁOWA 11, 80-560 GDAŃSK
FAZA	PROJEKT TECHNICZNY

BRANŻA:	KONSTRUKCJA		
STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. Paweł Kamieniecki	WAM/0002/PWOK/05 uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń	
OPPRACOWANIE:	mgr inż. Robert Orych		

SPIS TREŚCI

1	CZĘŚĆ FORMALNA	3
1.1	OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW	3
1.2	KOPIE UPRAWNIEŃ I ZAŚWIADCZEŃ PROJEKTANTÓW	4
2	OPIS TECHNICZNY	6
2.1	PODSTAWA OPRACOWANIA	6
2.2	DANE INWESTYCJI	6
2.3	ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA	6
2.4	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA	6
2.5	PRACE ROZBIÓRKOWE	6
2.5.1	<i>Technologia rozbiórki</i>	6
2.6	DANE SZCZEGÓŁOWE PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW	7
2.7	WARUNKI POSADOWIENIA	8
2.8	UWAGI I ZALECENIA KOŃCOWE	8
2.9	WYKAZ UŻYTYCH NORM	9
3	OBLICZENIA STATYCZNO WYTRZYMAŁOŚCIOWE	10
3.1	ZEBRANIE OBCIĄŻEŃ	10
3.1.1	<i>Obciażenia stałe</i>	10
3.1.2	<i>Obciażenie klimatyczne</i>	10
3.1.3	<i>Obciażenia użytkowe</i>	10
3.2	OBLICZENIA STATYCZNO – WYTRZYMAŁOŚCIOWE	10
4	EKSPERTYZA TECHNICZNA	11
4.1	PODSTAWA OPRACOWANIA	11
4.2	DANE INWESTYCJI	11
4.3	ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA	11
4.4	OPINIA PRAC ROZBIÓRKOWYCH	11
4.5	OPINIA PLANOWANYCH PRAC BUDOWLANYCH	11
4.6	DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA	12
5	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	15
5.1	SPIS RYSUNKÓW	15

1 CZĘŚĆ FORMALNA

1.1 Oświadczenia projektantów

Gdańsk, Styczeń 2022 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
PRZEBUDOWY TARASÓW W BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 41 W GDAŃSKU
GDAŃSK, UL. GŁĘBOKA 19, OBR. 0091

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT

mgr inż. Paweł Kamieniecki

nr upr. WAM/0002/PWOK/05

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-N8B-WRT-5RM *

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 do dnia 2022-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-08-24 roku przez:

Mariusz Dobrzeńicki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



2 OPIS TECHNICZNY

2.1 Podstawa opracowania

- Zlecenie na opracowanie dokumentacji.
- Podkłady architektoniczne.
- Dokumentacja fotograficzna.
- Obowiązujące normy i przepisy budowlane oraz zasady wiedzy technicznej.

2.2 Dane inwestycji

Lokalizacja:

woj. pomorskie, Powiat Gdańsk, gmina M. Gdańsk, Obręb 091, działka nr 41.

Identyfikator działki: 226101_1.0091.41

Faza opracowania:

Projekt techniczny

Data i miejsce wykonania projektu: styczeń 2022, Gdańsk

2.3 Zawartość opracowania

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

2.4 Ogólna charakterystyka przedsięwzięcia

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa istniejącego tarasu przy budynku przedszkola nr 41 w Gdańsku. Inwestycja polegać będzie na rozbiórce części istniejącego tarasu wraz z pomieszczeniami piwnicznymi pod tarasem, rozbiórce istniejących balkonów oraz wykonaniem nowej obudowy tarasu, schodów i zadaszenia.

Obudowę tarasu stanowią ściany murowane z żelbetowymi trzpieniami usztywniającymi. Mury obudowy posadowione na ławach fundamentowych betonowych. Schody tarasowe projektuje się jako terenowe żelbetowe.

Zadaszenie tarasu w formie konstrukcji stalowej pokrytej płytami poliwęglanowymi.

2.5 Prace rozbiórkowe

Zaprojektowano rozbiórkę następujących elementów:

- płyty balkonowe nad parterem wraz z barierką,
- płyta betonowe tarasu i warstwy wykończeniowe tarasu,
- balustrady na tarasie,,
- obudowa tarasu w postaci ścian murowych,
- rozbiórka ścian i stropu pomieszczenia pod tarasem,
- usunięcie nasypów do projektowanych rzędnych.

2.5.1 Technologia rozbiórki

Technologię wyburzenia należy dostosować do możliwości firmy wyburzeniowej, jej mocy przerobowej oraz możliwości logistycznych związanych z magazynowaniem i wywożeniem do utylizacji urobku z prac rozbiórkowych i wyburzeniowych. Wszystkie prace powinny być wykonywane przez firmę posiadającą zatwierdzony program gospodarki odpadami.

CZĘŚĆ WSTĘPNA

Przed przystąpieniem do wyburzeń należy uzyskać wszystkie niezbędne pozwolenia i uzgodnienia wymagane do przeprowadzenia prac rozbiórkowych. Zapoznać się z mapą do celów projektowych i planem uzbrojenia terenu w bezpośrednim sąsiedztwie budynku. Poinformować z odpowiednim wyprzedzeniem osoby, instytucje, na które prowadzone prace rozbiórkowe mogą bezpośrednio oddziaływać.

KOLEJNOŚĆ PRAC ROZBIÓRKOWYCH

1. Odłączenie wszystkich mediów na granicy nieruchomości, które są podłączone do budynku lub przebiegają przez teren realizowanej rozbiórki. Odłączenie należy potwierdzić wpisem do dziennika budowy. Instalacje które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi: instalacja elektryczna, instalacja ciepłownicza, instalacja wodno-kanalizacyjna, instalacja teletechniczna.
2. Teren rozbiórki należy starannie odgrodzić uniemożliwiając wchodzenie na teren prac budowlanych osób postronnych. Przed wejściem oraz na ogrodzeniu terenu rozbiórki należy umieścić odpowiednie tablice informacyjne, ostrzegawcze o prowadzonych pracach budowlanych.
3. Plac w bezpośrednim sąsiedztwie budynku wyłączyć z użytkowania.
4. Usunięcie ruchomego wyposażenia, składowanych materiałów, balustrad, odpadających lub uszkodzonych elementów.
5. Demontaż elementów instalacji znajdujących się w obrębie terenu objętego pracami z niezbędnymi przełoženiami umożliwiającymi sprawne funkcjonowanie placu i budynków sąsiednich.
6. Zabezpieczenie wszystkich elementów konstrukcyjnych, które mogłyby ulec uszkodzeniu podczas wykonywanych prac rozbiórkowych.
7. Podstemplowanie płyt balkonowych i stropów w celu zabezpieczenia przed niekontrolowanym odpadnięciem.
8. Odcięcie płyt balkonowych oraz stropu pomieszczenia pod tarasem oraz przeniesienie elementów żelbetowych, betonowych i stalowych w wyznaczone miejsce na placu budowy.
9. Rozbiórka metodą mechaniczno-ręczną konstrukcji ścian tarasu. Odspojenie poszczególnych elementów ścian murowanych z elementów drobnowymiarowych konstrukcji tarasu elektronarzędziami i młotami pneumatycznymi, ściągnięcie urobku przestrzennego koparką lub ręcznie z poziomu terenu.
10. Elementy demontażu wywieźć do miejsca utylizacji na tereny składowania poza teren nieruchomości.
11. Uporządkowanie terenu po wykonaniu rozbiórki określonych elementów.

2.6 Dane szczegółowe projektowanych elementów

– Fundamenty

Projektuje się ławy fundamentowe betonowe. Dokładna geometria oraz lokalizacja fundamentów zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi. Fundamenty wykonać z betonu C25/30 zbrojonego stalą AIIIIN (B500SP). Izolację oraz warstwy wykończeniowe zgodnie z projektem architektonicznym.

Pod fundamentami należy wykonać warstwę betonu podkładowego C8/10 o grubości 10cm.

Fundamenty posadawiać na ustabilizowanym i zagęszczonym podłożu gruntowym.

element	wymiar [cm]	Klasa betonu	Stal	Klasa ekspozycji	Otulina c _{nom} [mm]
Ława fundamentowa	40x30, 60x30	C25/30	AIIIIN B500SP	XC2	50/30

– Ściany obudowy tarasu

Projektuje ściany obudowy tarasu z bloczków betonowych B20 o grubości 24cm. Ściany murowane usztywnione trzpieniami żelbetowymi o wymiarach 35x24cm z betonu C25/30 zbrojone stalą AIIIIN (B500SP). Zwieńczenie ścian stanowią wieńce o przekroju 30x30cm oraz 30x24cm z betonu C30/37 F100 zbrojone stalą AIIIIN (B500SP).

Izolacje i warstwy wykończeniowe wg projektu architektonicznego.

element	grubość [cm]	Materiał
ściany murowane	24	Bloczki betonowe B20, gr. 24cm

element	wymiar [cm]	Klasa betonu	Stal	Klasa ekspozycji	Otulina c _{nom} [mm]
Trzpienie	24x35cm	C25/30	AIIIIN B500SP	XC2	25

element	wymiar [cm]	Klasa betonu	Stal	Klasa ekspozycji	Otulina c _{nom} [mm]
wieńce	30x30, 24x30	C30/37 F100	AIIIN B500SP	XC1	25

– Schody

Projektuje schody terenowe żelbetowe z betonu C25/30 zbrojone siatką prętów 8mm o oczkach C25/30. Schody wykonać na zagęszczonym i ustabilizowanym podłożu gruntowym.

Izolacje i warstwy wykończeniowe zgodnie z projektem architektonicznym, geometria zgodnie z projektem architektonicznym. Zachować minimalną grubość płyty 15cm.

element	wymiar [cm]	Klasa betonu	Stal	Klasa ekspozycji	Otulina c _{nom} [mm]
schody	gr. 15cm	C25/30	AIIIN B500SP	XC1	25

– Zadaszenie

Projektuje się zadaszenie tarasu w formie konstrukcji stalowej. Słupy zaprojektowane z rur kwadratowych RK100x100x5, podciąg RK120x120x5, belki z rur prostokątnych RP160x80x5. Rury opierają się na murze przez belkę z kształownika C220. Wszystkie elementy stalowe ze stali S235. Elementy stalowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie za pomocą atestowanych środków ochrony.

Słupy mocowane do nowoprojektowanych wieńców za pomocą kotew wklejanych wg rozwiązania systemowego (np. Fischer). Belka C220 mocowana do wieńca żelbetowego budynku za pomocą kotew wklejanych wg rozwiązania systemowego (np. Fischer).

Dokładna geometria i lokalizacja projektowanych elementów zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi.

element	Przekrój	Stal
Słupy stalowe	RK100x100x5	S235
Podciąg stalowy	RK120x120x5	S235
Belki stalowe	RP 160x80x5	S235
Belka podpierająca	C220	S235

2.7 Warunki posadowienia

Fundamenty obudowy tarasu należy posadawiać na ustabilizowanym podłożu gruntowym zagęszczonym do wartości $I_s > 0,96$. Pod fundamentami należy wykonać podkład z chudego betonu g. 10cm C8/10.

W przypadku wystąpienia w poziomie posadowienia gruntów spoistych należy wykonać szczegółowe badania gruntowe.

2.8 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 niezgodnościach 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.
- 12) Wszystkie prace należy prowadzić w oparciu o opis techniczny, rysunki konstrukcyjne oraz poszczególne projekty branżowe.

2.9 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 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
Zadaszenie				
1	Pokrycie – płyty poliwęglanowe	1,000	-	0,100
	Razem <i>g</i>, <i>kN/m²</i>			0,100
	Przyjęto			0,10

3.1.2 Obciążenie 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	<i>s</i> [kN/m²]	
	Strona lewa	Strona prawa
Przypadek I	0,96	0,96
Przypadek II – zaspą śnieżną	2,40	1,70

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

wartości charakterystyczne oddziaływania wiatru		
Maksymalne ssanie wiatru	[kPa]	2,05
Maksymalne parcie wiatru	[kPa]	1,95

3.1.3 Obciążenia użytkowe

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m²]	γ_f [-]
Obciążenie zmienne zadaszenia	0,50	1,50
Obciążenie tarasów	5,0	1,50

3.2 Obliczenia statyczne – wytrzymałościowe

Załącznik nr 1 – wyciąg z obliczeń statycznych

4 EKSPERTYZA TECHNICZNA

4.1 Podstawa opracowania

- Zlecenie na opracowanie dokumentacji.
- Podkłady architektoniczne.
- Dokumentacja fotograficzna.
- Obowiązujące normy i przepisy budowlane oraz zasady wiedzy technicznej.

4.2 Dane inwestycji

Lokalizacja:

woj. pomorskie, Powiat Gdańsk, gmina M. Gdańsk, Obręb 091, działka nr 41.

Identyfikator działki: 226101_1.0091.41

Faza opracowania:

Ekspertyza techniczna

Data i miejsce wykonania projektu: styczeń 2022, Gdańsk

4.3 Zawartość opracowania

- Opinia techniczna możliwości wykonania planowanych prac rozbiórkowych i budowlanych
- Dokumentacja fotograficzna

4.4 Opinia prac rozbiórkowych

Planowane prace rozbiórkowe:

- rozbiórka płyt balkonowych,
- rozbiórka części istniejącego tarasu,
- rozbiórka pomieszczenia pod tarasem.

Ze względu na zły stan techniczny projektuje się rozbiórkę ww. elementów. Elementy te są elementami niezależnymi i nie oddziałują na konstrukcję budynku.

Rozbiórka wymienionych elementów nie wpłynie na bezpieczeństwo konstrukcji budynku. Nie ma przeciwwskazań do wykonania prac rozbiórkowych.

Uwagi:

Płyty balkonowe należy odcinać tarczami diamentowymi.

Wszystkie elementy zabezpieczyć przed niekontrolowanym uszkodzeniem lub oderwaniem.

4.5 Opinia planowanych prac budowlanych

Planowane prace budowlane:

- przebudowa istniejącego tarasu,
- zadaszenie tarasu.

Planowane prace budowlane nie oddziałują na istniejącą konstrukcję budynku ani nie zwiększają obciążeń na istniejące fundamenty. Planowane elementy nie zmieniają stanu podłoża gruntowego w poziomie posadowienia fundamentów istniejących.

Nowe elementy są oddylatowane od istniejącego budynku.

Nie ma przeciwwskazań konstrukcyjnych do wykonania projektowanej przebudowy.

4.6 Dokumentacja fotograficzna



Zdjęcie nr 1: Stan istniejący: widok na taras i balkony.



Zdjęcie nr 2: Istniejące schody



Zdjęcie nr 3: Obudowa tarasu – zły stan techniczny



Zdjęcie nr 4: Pomieszczenie pod tarasem



Zdjęcie nr 5: Widok na istniejące balkony.

5 CZĘŚĆ RYSUNKOWA

5.1 Spis rysunków

L.p.	Nr	Tytuł	Skala
1	K.01	RZUT FUNDAMENTÓW	1:50
2	K.02	RZUT MONTAZOWY TARASU	1:50
3	K.03	RZUT KONSTRUKCJI DACHU	1:50
4	K.04	PRZEKRÓJE KONSTRUKCYJNE	1:50
5	K.05	SŁUPY STALOWE	1:10
6	K.06	BELKI STALOWE	1:10

PROJEKTANT

mgr inż. Paweł Kamieniecki

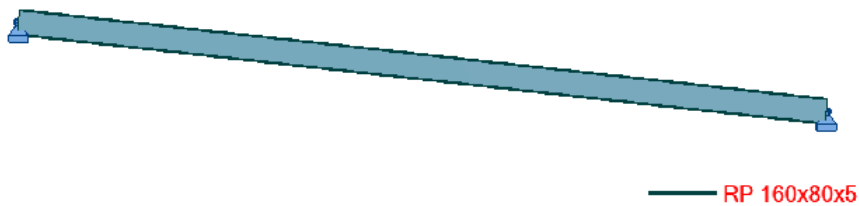
nr upr. WAM/0002/PWOK/05

- KONIEC OPISU -

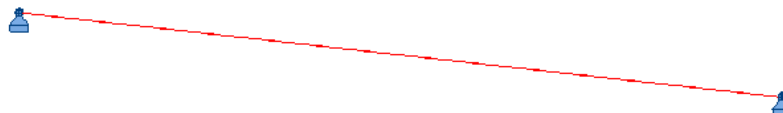
ZAŁĄCZNIK NR 1 WYCIĄG Z OBLICZEŃ STATYCZNYCH

INWESTYCJA	PRZEBUDOWA TARASÓW W BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 41 W GDAŃSKU
LOKALIZACJA	GDAŃSK, UL. GŁĘBOKA 19, OBR. 0091
INWESTOR	DYREKCJA ROZBUDOWY MIASTA GDAŃSKA UL. ŻAGŁOWA 11, 80-560 GDAŃSK
KATEGORIA GEOTECHNICZNA	I KATEGORIA GEOTECHNICZNA

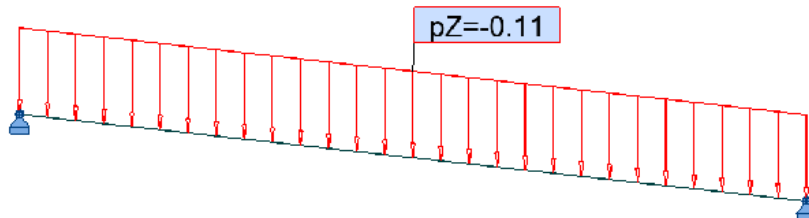
1 BELKA STALOWA



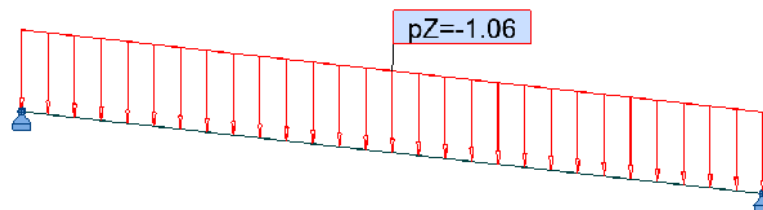
Rys. 1: Geometria belki, przekrój



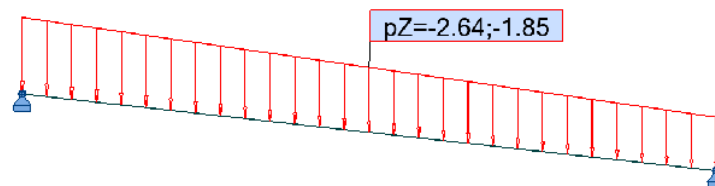
Rys. 2: Obciążenia: obciążenia stałe elementów konstrukcyjnych [automatyczne]



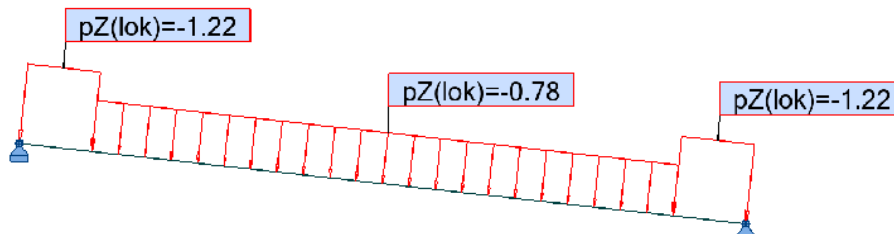
Rys. 3: Obciążenia stałe dopełniające, pasmo 1,10m [kN/m]



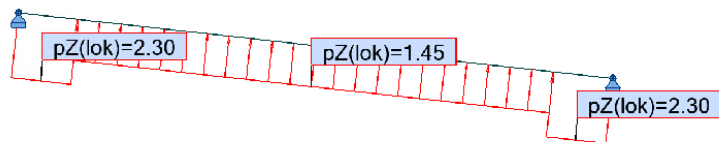
Rys. 4: Obciążenia śniegiem, przypadek I, pasmo 1,10m [kN/m]



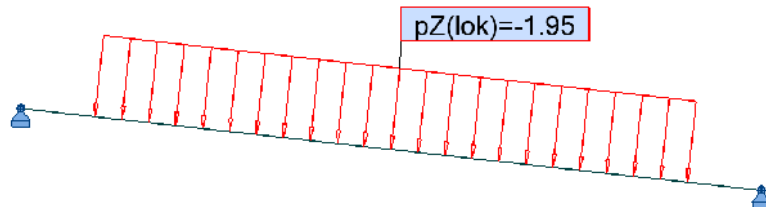
Rys. 5: Obciążenia śniegiem, przypadek II – zaspą śnieżną, pasmo 1,10m [kN/m]



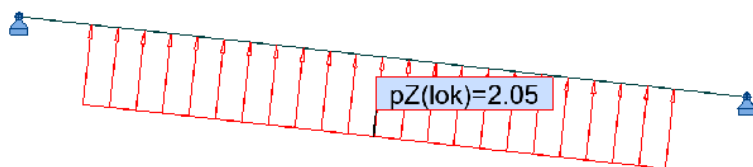
Rys. 6: Obciążenia wiatrem, przypadek I, pasmo 1,10m [kN/m]



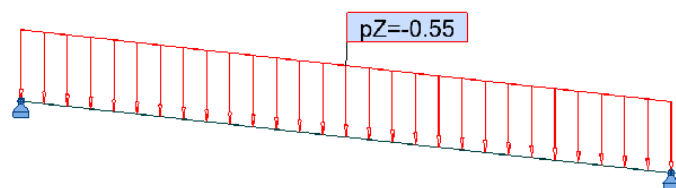
Rys. 7: Obciążenia wiatrem, przypadek II, pasmo 1,10m [kN/m]



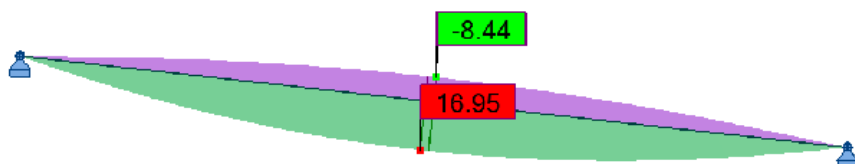
Rys. 8: Obciążenia wiatrem, przypadek III, pasmo 1,10m [kN/m]



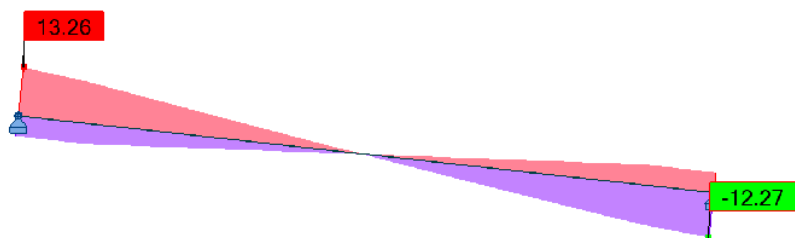
Rys. 9: Obciążenia wiatrem, przypadek IV, pasmo 1,10m [kN/m]



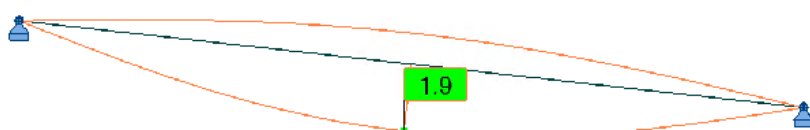
Rys. 10: Obciążenia zmienne, pasmo 1,10m [kN/m]



Rys. 11: Rezultaty: wykres momentów zginających od kombinacji SGN [kNm]

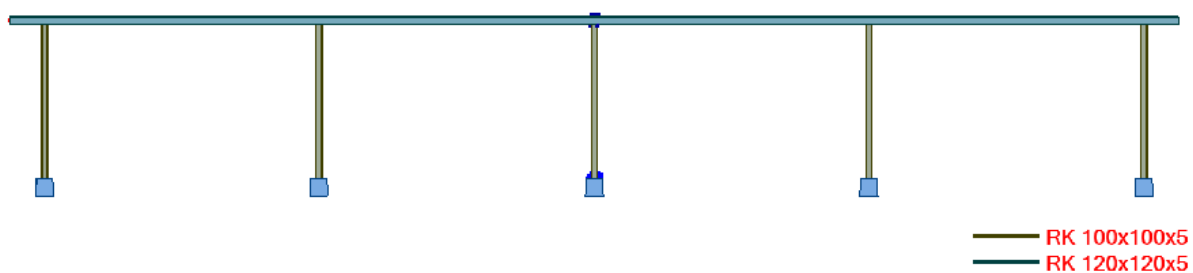


Rys. 12: Rezultaty: wykres sił poprzecznych od kombinacji SGN [kN]

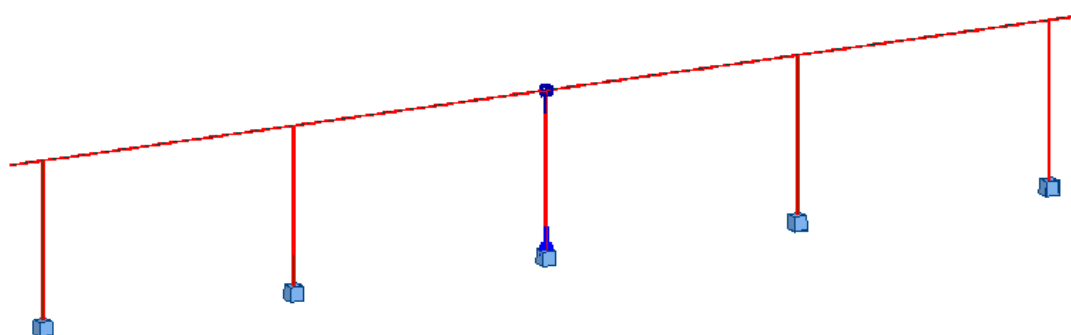


Rys. 13: Rezultaty: ugięcie od kombinacji SGU [cm]

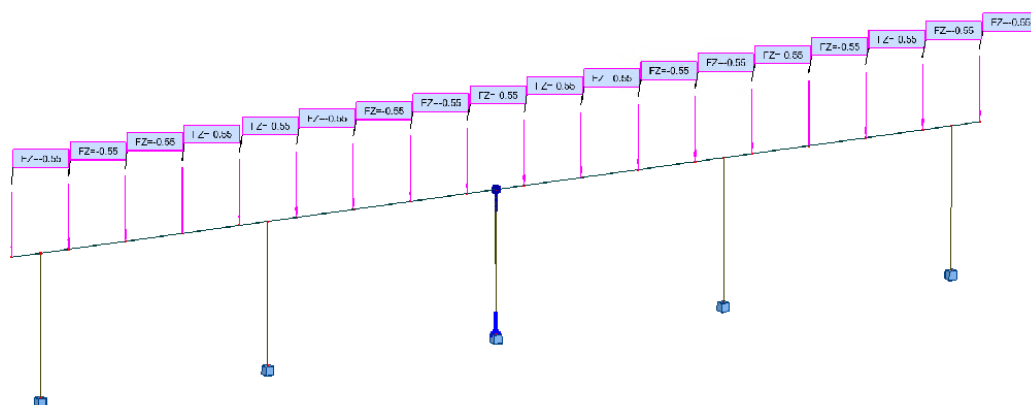
2 PODCIĄG I SŁUPKI STALOWE



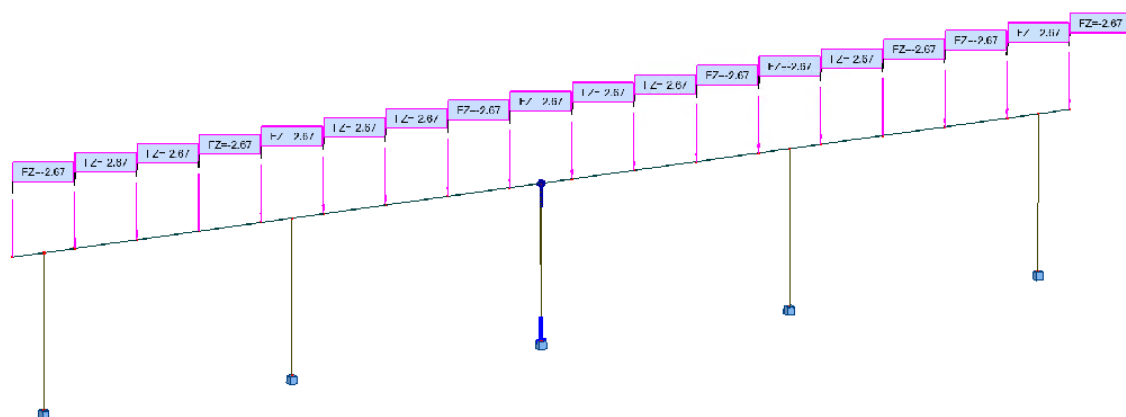
Rys. 14: Geometria ramy, przekroje



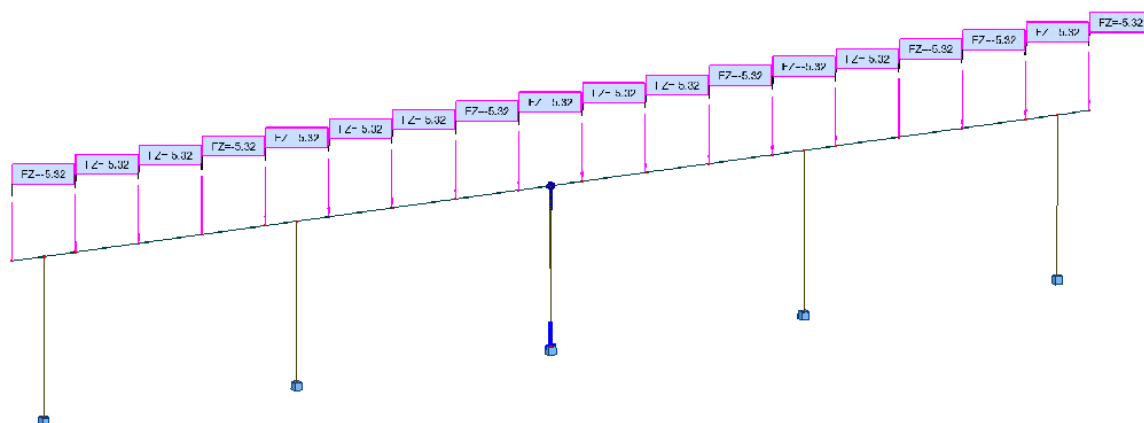
Rys. 15: Obciążenia: obciążenia stałe elementów konstrukcyjnych [automatyczne]



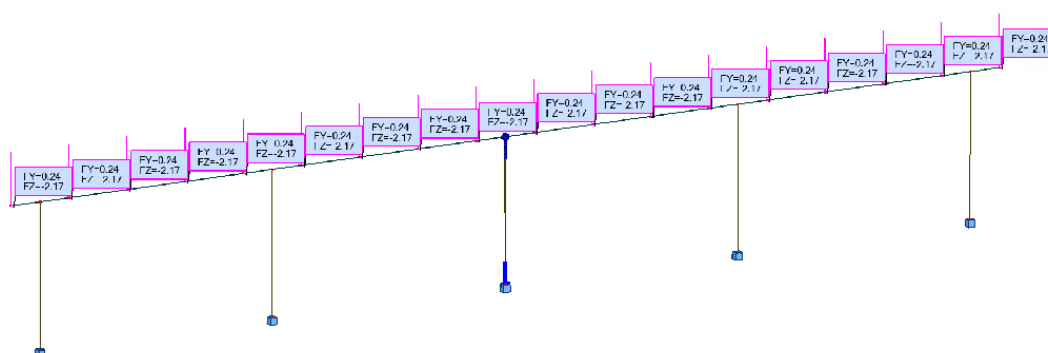
Rys. 16: Obciążenia stałe dopielające [kN]



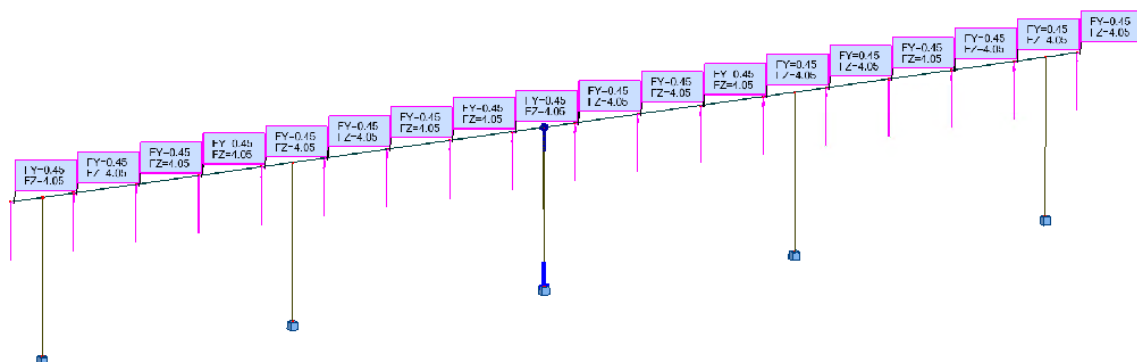
Rys. 17: Obciążenia śniegiem, przypadek I [kN]



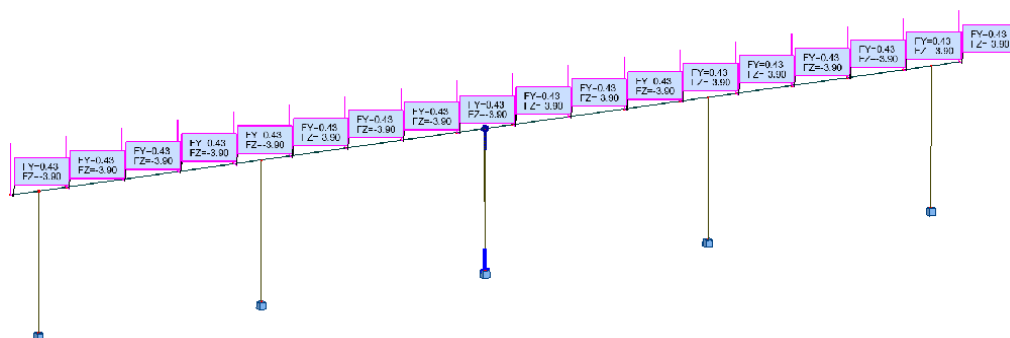
Rys. 18: Obciążenia śniegiem, przypadek II [kN]



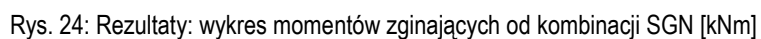
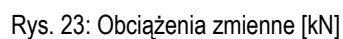
Rys. 19: Obciążenia wiatrem, przypadek I [kN]



Rys. 20: Obciążenia wiatrem, przypadek II [kN]

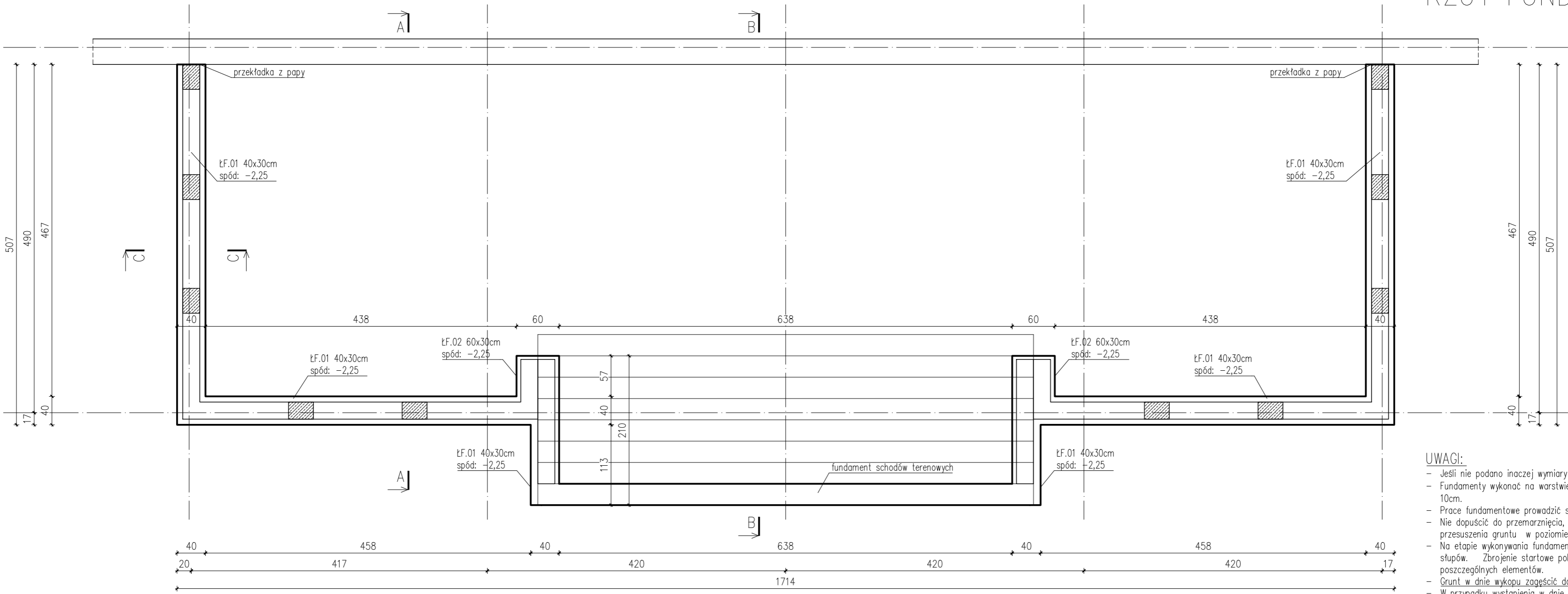


Rys. 21: Obciążenia wiatrem, przypadek III [kN]



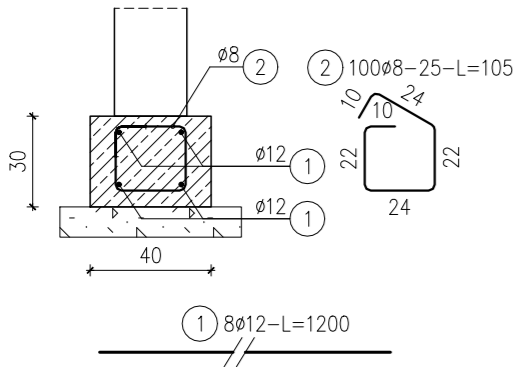
RZUT FUNDAMENTÓW

skala 1:50

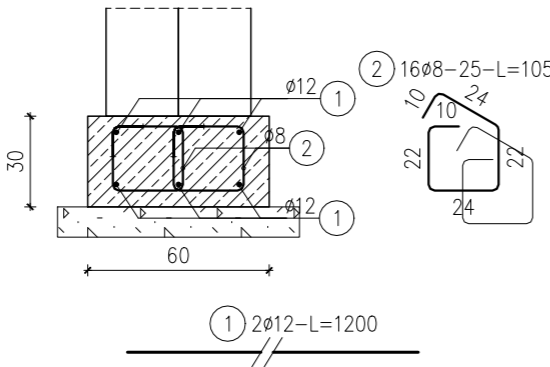


- UWAGI:
- Jeśli nie podano inaczej wymiary w cm.
 - Fundamenty wykonać na warstwie chudego betonu (C8/10) gr. 10cm.
 - Prace fundamentowe prowadzić staranie i w porze sprzyjającej.
 - Nie dopuścić do przemarznięcia, nadmiernego rozmoknięcia lub przesuszenia gruntu w poziomie dna wykopu.
 - Na etapie wykonywania fundamentów montować zbrojenie startowe słupów. Zbrojenie startowe pokazano na rysunkach poszczególnych elementów.
 - Grunt w dnie wykopu zagęścić do wskaźnika zagęszczenia $I_s > 0,96$.
 - W przypadku wystąpienia w dnie wykopu gruntów spoistych należy wykonać wymianę gruntu na nasyp budowlany z piasków średnich ($I_D > 0,6$) na głębokość około 0,5m poniżej poziomu posadowienia.

Ława fundamentowa ŁF.01
szt.1 skala 1:25



Ława fundamentowa ŁF.02
szt.1 skala 1:25



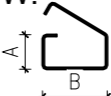
ZESTAWIENIE STALI

Nr pręta	Ø	Stal	Długość pręta	Liczba			Długość łączna	
				prętów na 1 poz.	pozycji	prętów łącznie	B500SP	
							Ø8	Ø12
[-]	[mm]	[-]	[m]		[szt]		[m]	
Ława fundamentowa ŁF.01								
1	12	B500SP	12,00	8	1	8		96,00
2	8	B500SP	1,05	100	1	100	105,00	
Ława fundamentowa ŁF.02								
1	12	B500SP	12,00	2	1	2		24,00
2	8	B500SP	1,05	16	1	16	16,80	
Razem długość prętów						[mb]	121,80	120,00
Masa jednostkowa						[kg/mb]	0,395	0,888
Masa prętów dla danej średnicy						[kg]	48,1	106,6
Masa łącznie						[kg]	154,7	

UWAGA : Sumaryczna długość prętów jest długością rzeczywistą w osi pręta metodą B wg PN-EN ISO 3766:2006.

ZASADA WYMIAROWNIA PRĘTÓW:

A,B – wymiar zewnętrzny pręta



OZNACZENIA:

ilość prętów [szt.] średnica pręta [mm] długość pręta [cm]

99 22Ø10-24-L=185

pozycja (nr pręta) rozstaw prętów [cm]

OTULINA
dolna: 5,0cm
górna, boczna: 3,0cm

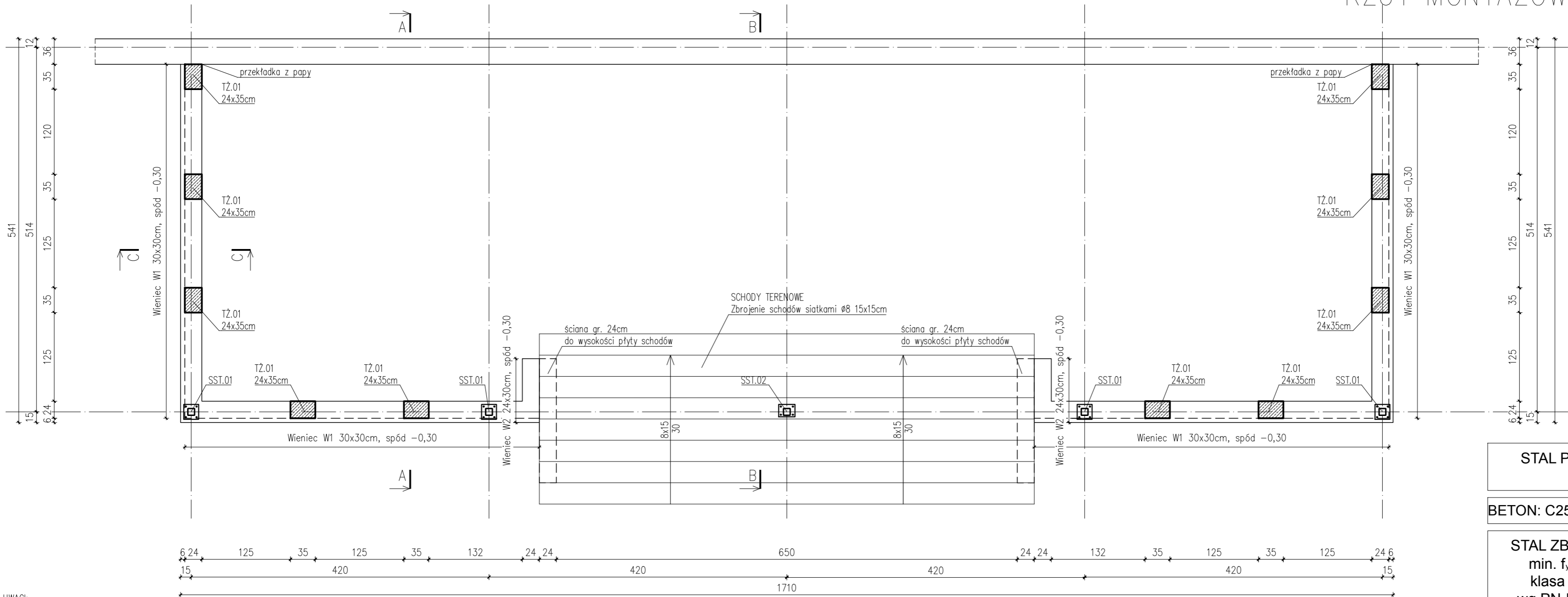
BETON: C25/30

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

-	-	-
REWIZJA	DATA	OPIS REWIZJI
ZMIANY – REWIZJE		
PINOB		Pracownia Projektowa PINOB Sp. z o.o.
AL. RZECZYPOSPOLITEJ 8/305 80-369 GDAŃSK E-MAIL: pkipinob@gmail.com		Tel. (+48) 600 259 140
OBIEKT:		
PRZEBUDOWA TARASÓW W BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 41 W GDAŃSKU		
Gdańsk, ul. Głęboka 19, obr. 0091		
PROJEKTOWAŁ:	NR UPRAWNIEN:	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		
NAZWA RYSUNKU:		NR RYS.:
RZUT FUNDAMENTÓW		01
		SKALA:
BRANZA:	K	FAZA:
PT		
NR PROJEKTU:	DATA:	
10012022	01.2022	1:50

RZUT MONTAŻOWY TARASU

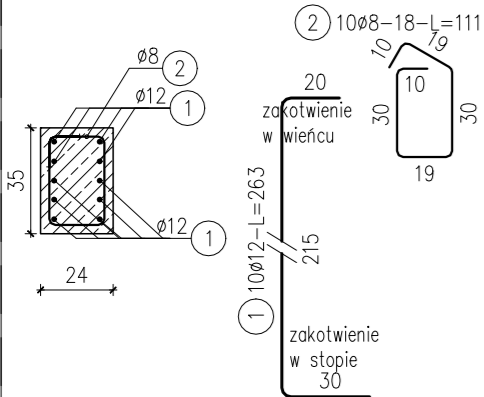
skala 1:50



UWAGI:

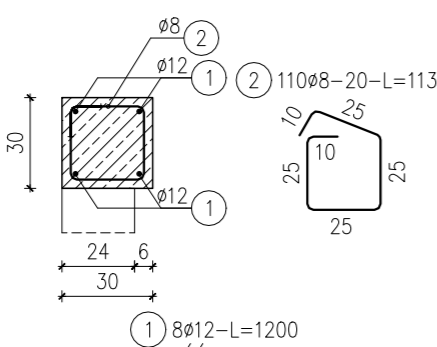
- Jeśli nie podano inaczej wymiary w cm
- Wieńce żelbetowe uciąglić w narożach stosując pręty typu L z zachowaniem zakładu min. 50cm dla prętów $\phi 12$.
- Projekt architektoniczny traktować jako nadrzędny.
- Rzędne sprawdzić z projektem architektonicznym.
- Rzędna 0,00 wg projektu architektonicznego.
- Izolacje wg projektu architektonicznego.

Trzpień TŻ.01
szt.10 skala 1:25



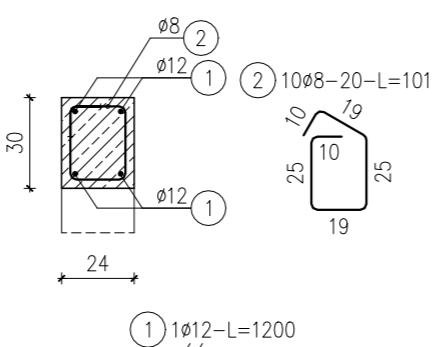
TRZPIENIE WYKONAĆ W STRZĘPIACH MUROU.

Wieniec W1 30x30
szt.1 skala 1:25



BETON: C30/37 F100

Wieniec W2 24x30
szt.1 skala 1:25



BETON: C30/37 F100

ZESTAWIENIE STALI

Nr pręta	ϕ	Stal	Długość pręta	Liczba			Długość łączna	
				prętów na 1 poz.	pozycji	prętów łącznie	B500SP	
[-]	[mm]	[-]	[m]	[szt]	[szt]	[szt]	$\phi 8$	$\phi 12$
Trzpień TŻ.01								
1	12	B500SP	2,63	10	10	100		263,00
2	8	B500SP	1,11	10	10	100	111,00	
Wieniec W1 30x30								
1	12	B500SP	12,00	8	1	8		96,00
2	8	B500SP	1,13	110	1	110	124,30	
Wieniec W2 24x30								
1	12	B500SP	12,00	1	1	1	10,10	12,00
2	8	B500SP	1,01	10	1	10		
Razem długość prętów							[mb]	245,40
Masa jednostkowa							[kg/mb]	0,395
Masa prętów dla danej średnicy							[kg]	96,9
Masa łącznie							[kg]	329,4
								426,3

UWAGA : Sumaryczna długość prętów jest długością rzeczywistą w osi pręta metodą B wg PN-EN ISO 3766:2006.

OTULINA: 2,5cm

ZASADA WYMIAROWNIA

PRĘTÓW:

A,B – wymiar zewnętrzny pręta

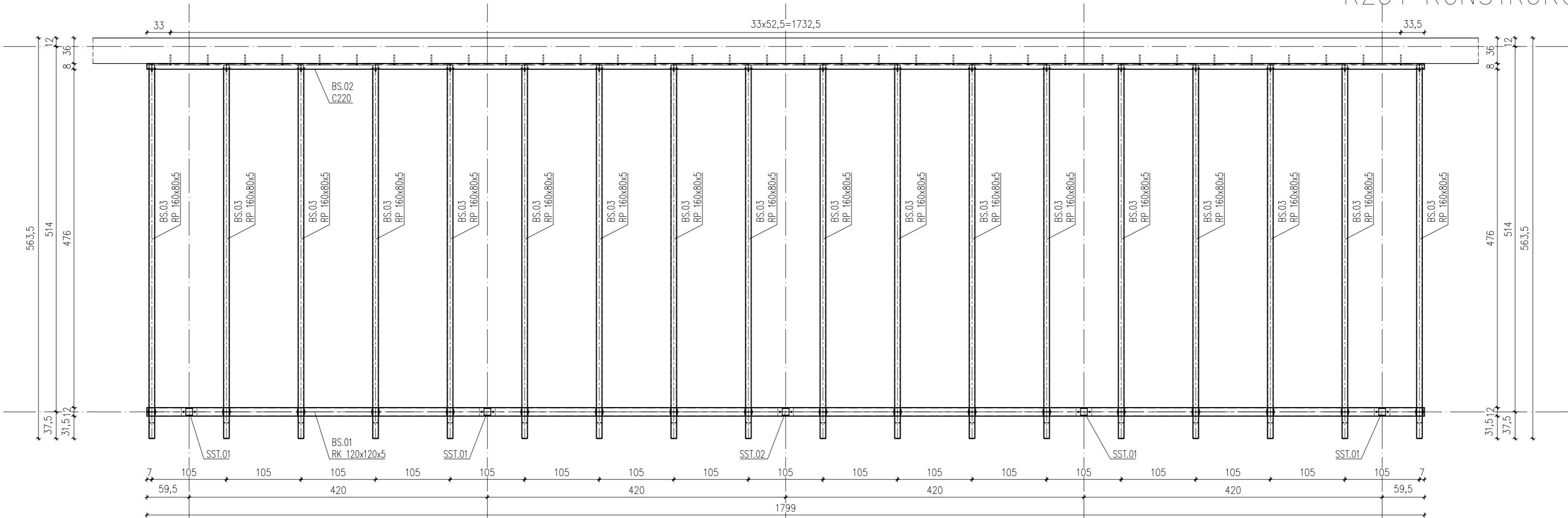
OZNACZENIA:

ilość prętów [szt.]
średnica pręta [mm]
długość pręta [cm]
99/22 ϕ 10-24-L=185
pozycja (nr pręta)
rozstaw prętów [cm]

-	-	-
REWIZJA	DATA	OPIS REWIZJI
ZMIANY – REWIZJE		
PINOB		
AL. RZECZYPOSPOLITEJ 8/305 80-369 GDAŃSK E-MAIL: pkpinob@gmail.com		
Pracownia Projektowa PINOB Sp. z o.o. Tel. (+48) 600 259 140		
PRZEBUDOWA TARASÓW W BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 41 W GDAŃSKU Gdańsk, ul. Głęboka 19, obr. 0091		
PROJEKTOWAŁ:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS
mgr inż. Paweł Kamieniecki	WAM/0002/PWOK/05	
UPRAWNIENIA BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ BEZ OGRANICZEŃ DO PROJEKTOWANIA KONSTRUKCJI OBIEKTÓW I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI		
OPRACOWAŁ:	PODPIS	
mgr inż. Robert Orych		
NAZWA RYSUNKU:		NR RYS.:
RZUT MONTAŻOWY TARASU		02
BRANZA: K FAZA: PT		SKALA:
NR PROJEKTU: 10012022 DATA: 01.2022		1:50

RZUT KONSTRUKCJI DACHU

skala 1:50



UWAGI:

- Jeśli nie podano inaczej wymiary w cm
- Projekt architektoniczny traktować jako nadrzędny.
- Rzędne sprawdzić z projektem architektonicznym.
- Rzędna 0,00 wg projektu architektonicznego.
- Izolacje wg projektu architektonicznego.
- Pokrycie zadaszenia: lekkie płyty – poliwęglan komorowy 2cm.
- WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ W NATURZE PRZED WYKONANIEM ELEMENTU.

OBCIĄŻENIE NA POKRYCIE DACHU	
PŁYTY POLIWĘGLANOWE KOMOROWE :	
Obciążenie śniegiem (charakterystyczne):	2,05 kN/m²
Obciążenie wiatrem - ssanie - (charakterystyczne):	1,85 kN/m²
Obciążenie wiatrem - parcie - (charakterystyczne):	1,75 kN/m²

STAL PROFILOWA:
S235

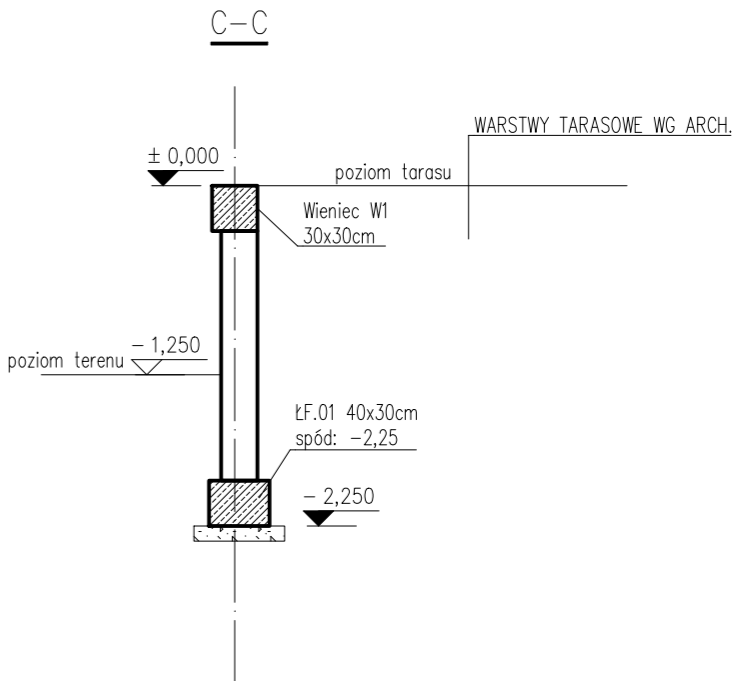
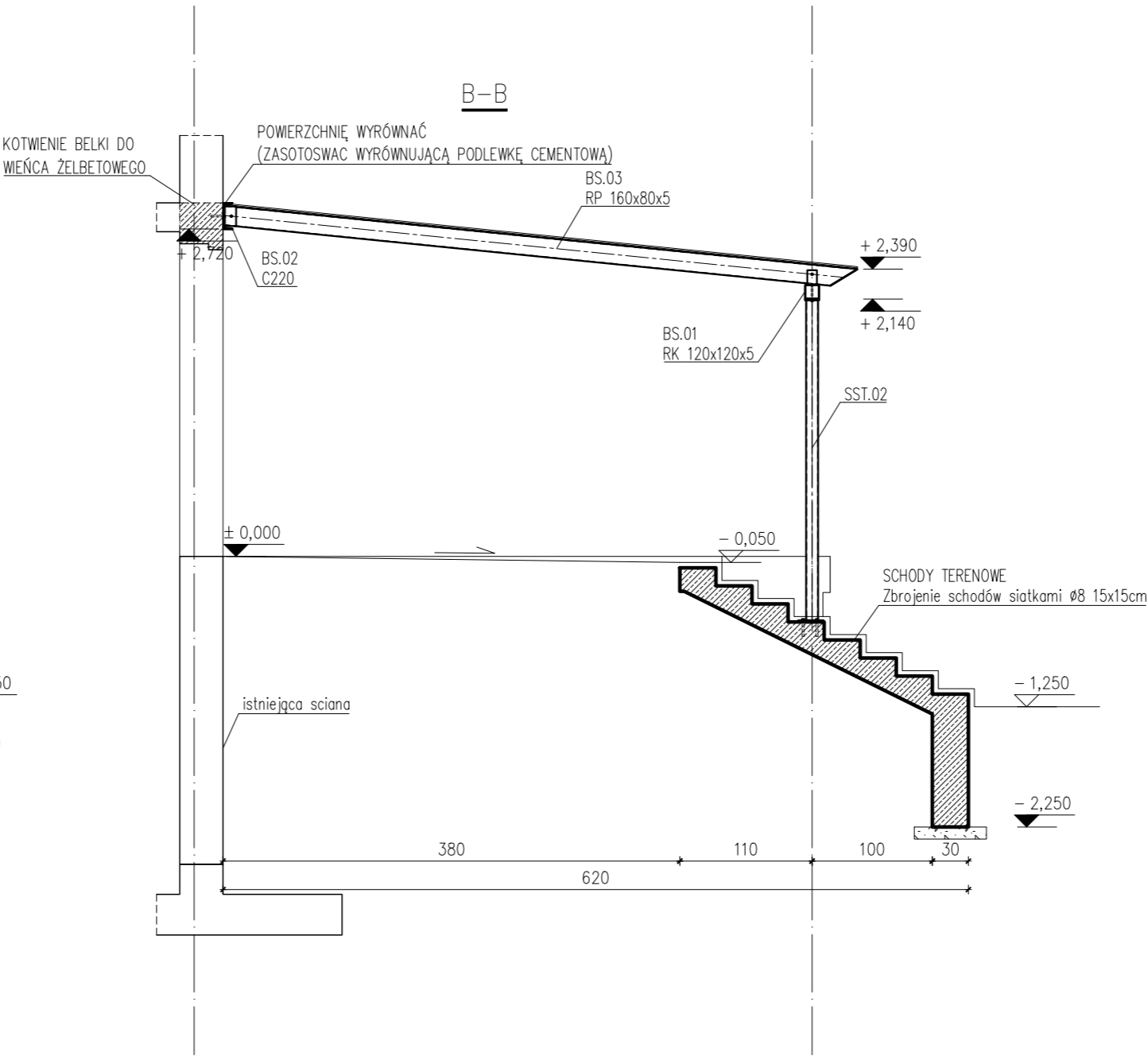
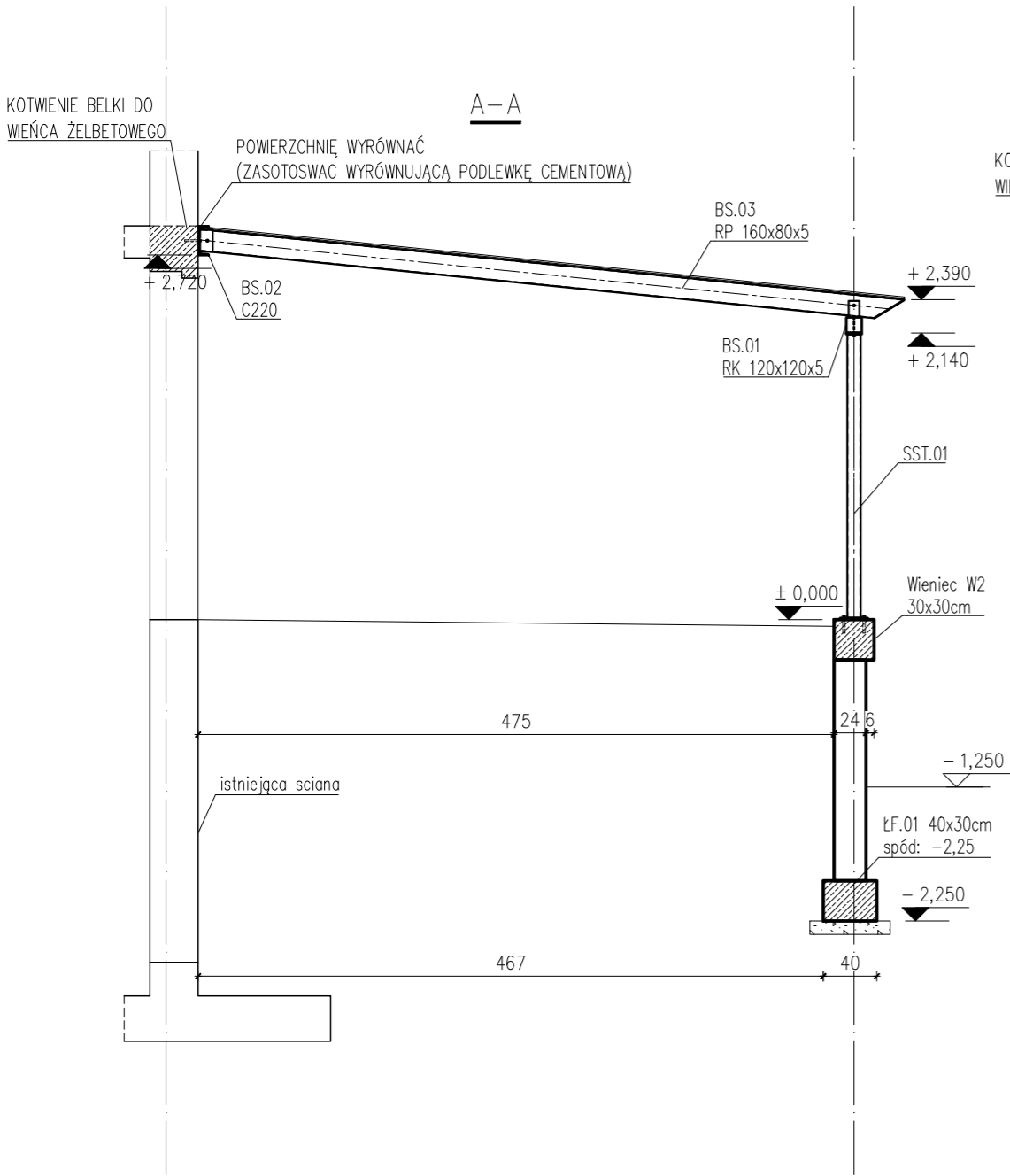
BETON: C25/30

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

-	-	-
REWIZJA	DATA	OPIS REWIZJI
ZMIANY - REWIZJE		
PINOB		Pracownia Projektowa PINOB Sp. z o.o.
AL. RZECZYPOSPOLITEJ 8/305 80-369 GDAŃSK E-MAIL: pkipinob@gmail.com		Tel. (+48) 600 259 140
OBIEKT:		
PRZEBUDOWA TARASÓW W BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 41 W GDAŃSKU		
Gdańsk, ul. Głęboka 19, obr. 0091		
PROJEKTOWAŁ:	NR UPRAWNIEN:	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		
NAZWA RYSUNKU:		NR RYS:
RZUT KONSTRUKCJI DACHU		03
		SKALA:
BRANZA:	K	FAZA:
PT		
NR PROJEKTU:	10012022	DATA:
01.2022		
		1:50

PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE

skala 1:50



STAL PROFILOWA:
S235

BETON: C25/30

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

-	-	-
REWIZJA	DATA	OPIS REWIZJI
ZMIANY - REWIZJE		
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:		
PRZEBUDOWA TARASÓW W BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 41 W GDAŃSKU Gdańsk, ul. Głęboka 19, obr. 0091		
PROJEKTOWAŁ:	NR UPRAWNIEN:	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		
NAZWA RYSUNKU:		NR RYS.:
PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE		04
BRANŻA:	K	FAZA:
PT		NR PROJEKTU:
10012022		DATA:
01.2022		SKALA:
		1:50

SŁUPY STALOWE

skala 1:10

- UWAGI DOTYCZĄCE PREFABRYKACJI I MONTAŻU:
- 1) Tolerancja wykonania i montażu oraz badania odbiorowe wg PN-B-06200.
 - 2) Klasa konstrukcji: 3 – wymagania zwykłe wg PN-B-06200:2002 załącznik A.
 - 3) Klasa wykonania konstrukcji – EXC2 wg PN-EN 1090.
 - 4) Poziom jakości połączeń spawanych wg PN-EN5817:2002 dla całej konstrukcji poziom C – wymagania średnie.
 - 5) Elektrody ER 1.46, E432R11.
 - 6) Poziom akceptacji spoin: 3 wg PN-EN1712.
 - 7) Poziom jakości spawalnictwa – standardowy wg PN-EN 729-3.
 - 8) Zakres badań spoin:
 - a. spoiny czołowe i pachwinowe, poziom jakości: C wg PN-EN 25817 z uwzględnieniem warunków normy PN-B-06200 pkt. 9.4.2,
 - b. metoda wizualna (VT) – oględziny zewnętrzne spoin w 100%
 - 9) Dokumenty kontrolne wg PN-EN 10204-2004.
 - 10) Krawędzie elementów dostosować zgodnie z obowiązującymi normami oraz warunkami BHP (wszystkie ostre krawędzie stępione poprzez fazowanie 45deg).
 - 11) Na wszystkich otworach wykonać obustronną fazę 2x45deg.
 - 12) Stopień czystości powierzchni Sa 2.5 wg PN-ISO 8501-1.
 - 13) Konstrukcję stalową zabezpieczyć antykorozyjnie.
 - 14) Wykonawca zabezpieczenia antykorozyjnego obowiązany jest do dostarczenia wszystkich wymaganych certyfikatów zastosowanych materiałów.
 - 15) Wszelkie łączniki cynkowane ogniowo.
 - 16) Wymiary w milimetrach (o ile nie podano inaczej).

RODZAJ SPOINY	ŁĄCZONE ELEMENTY	ZALECENIA PRZY WYKONANIU SPOINY
CZOŁOWA	– połączenia profili z blachami czołowymi – przy łączeniu elementów o różnych grubościach należy zachować pochylenie 1:1	– grubość spoiny $a_s = t_{min}$ (łączonych elementów) – przy łączeniu elementów o różnych grubościach należy zachować pochylenie 1:1
PACHWINOWA	– połączenia profili – połączenia blach z profilami	– grubość spoiny a_w należy utrzymać zgodnie z warunkiem: $0,2 \cdot t_{max} < a_w < 0,7 \cdot t_{min}$ oraz $2,5mm < a_w < 16mm$

Połączenia elementów wykonać zgodnie z PN-90/B-03200

Połączenia na śruby klasy 8.8

UWAGI:

- Stal profilowa S235.
- Jeśli nie podano inaczej wymiary w mm.
- Rzędne i wymiary sprawdzić z projektem architektonicznym.
- Długości wszystkich elementów należy sprawdzać bezpośrednio na budowie.
- Kotwy wklejane wykonać wg rozwiązań systemowych (np. Fischer FIS V + FIS A).

STAL PROFILOWA:
S235JR

ZESTAWIENIE STALI – KSZTAŁTOWNIKI

Poz.	Profil	Długość [mm]	Liczba [szt]	Masa [kg]	Materiał	Uwagi
Słup SST.01			4szt.			
1	RK 100x100x5	2116	1	14,7	31,1	S235JR
2	bl. 220x10	120	1	17,27	2,1	S235JR
3	bl. 210x14	210	1	23,079	4,8	S235JR
Razem masa 1 elementu				kg	38	
Dodatek na spoiny 1,5%				kg	0,6	
RAZEM MASA 4 ELEMENTU(ÓW)				kg	154,4	
Słup SST.02			1szt.			
1	RK 100x100x5	2661	1	14,7	39,1	S235JR
2	bl. 220x10	120	1	17,27	2,1	S235JR
3	bl. 230x14	175	1	25,277	4,4	S235JR
Razem masa 1 elementu				kg	45,6	
Dodatek na spoiny 1,5%				kg	0,7	
RAZEM MASA 1 ELEMENTU(ÓW)				kg	46,3	
RAZEM NA RYSUNKU				kg	200,7	

–	–	–
REWIZJA	DATA	OPIS REWIZJI
ZMIANY – REWIZJE		
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		
OBJEKT:		
PRZEBUDOWA TARASÓW W BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 41 W GDAŃSKU		
Gdańsk, ul. Głęboka 19, obr. 0091		
PROJEKTOWAŁ:	NR UPRAWNIEN:	PODPIS
mgr inż. Paweł Kamieniecki	WAM/0002/PWOK/05	
UPRAWNIENIA BUDOWANE W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ BEZ OGRANICZEN DO PROJEKTOWANIA KONSTRUKCJA OBIEKTU I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI		
OPRACOWAŁ:		PODPIS
mgr inż. Robert Orych		
NAZWA RYSUNKU:		NR RYS.
SŁUPY STALOWE		05
		SKALA:
BRANŻA:	K	FAZA:
PT		
NR PROJEKTU:	DATA:	01.2022
10012022		1:10

