

PROJEKT WYKONAWCZY

**Budowa zespołu dwóch budynków związanych z działalnością Gdańskiego
Ogrodu Zoologicznego z niezbędną infrastrukturą techniczną oraz tarasem
konsumpcyjnym
(dz nr. 4/1, obręb 005 m. Gdańsk)**

[PROJEKT ZAMIENNY BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ]

kategoria obiektu IX

Inwestor:

Gdański Ogród Zoologiczny
ul. Karwieńska 3,
80-328 Gdańsk

Jednostka projektowa (branża konstrukcyjna):

Biuro Inżynierskie
PROBUD-Adam Banaś
Ul. A. Struga 16 lok. 103
80-116 Gdańsk

Autorzy opracowania:

Funkcja	Zakres opracowania	Imię, nazwisko	Nr uprawnień	Data opracowania	Podpis
Opracował	Zakres konstrukcyjno-budowlany	mgr inż. Sławomir Olejniczak	-	14 kwiecień 2023	
Projektant	Zakres konstrukcyjno-budowlany	mgr inż. Adam Banaś	POM/0312/POOK/14 (spec. konstr-budowlana)	14 kwiecień 2023	
Gdańsk, 14 kwiecień 2023 r.					

Egz. nr.:

Spis treści

ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO.....	2
1. Oświadczenie projektantów	3
2. Dokumenty potwierdzające przygotowanie zawodowe autorów opracowania	4
CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO	7
1. Dane ogólne	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
2. Cel i zakres opracowania	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
3. Charakterystyka projektowanego budynku.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

Część rysunkowa:

rysunek K-01 – Płyta fundamentowa – zbrojenie dolne	skala 1:50
rysunek K-02 – Płyta fundamentowa – zbrojenie górne	skala 1:50
rysunek K-03 – Ściany fundamentowe – Datal A, Detal B	skala 1:10
rysunek K-04 – Konstrukcja wyjścia z tunelu dla zwierząt	skala 1:50
rysunek K-05 – Konstrukcja łącząca tunel dla zwierząt z pawilonem	skala 1:25
rysunek K-06 – Rzut kondygnacji naziemnej	skala 1:50
rysunek K-07 – Ściana Sz-1	skala 1:50
rysunek K-08 – Ściana Sz-2	skala 1:50
rysunek K-09 – Ściana Sz-3, Ściana Sz-4	skala 1:50
rysunek K-10 – Wiązary dachowe	skala 1:50
rysunek K-11 – Rzut dachu	skala 1:50
rysunek K-12 – Ściana Sw-1, Ściana Sw-2	skala 1:50
rysunek K-13 – Zestawienie tarcicy konstrukcyjnej	-

ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

1. Oświadczenie projektantów

Ja, niżej podpisany, na podstawie art. 34 ust. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2021 poz. 2351 z późn. zm.) oświadczam, że

PROJEKT WYKONAWCZY

**Budowa zespołu dwóch budynków związanych z działalnością Gdańskiego Ogrodu Zoologicznego z niezbędną infrastrukturą techniczną oraz tarasem konsumpcyjnym
(dz nr. 4/1, obręb 005 m.Gdańsk)**

[PROJEKT ZAMIENNY BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ]
kategoria obiektu IX

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

mgr inż. Adam Banaś
upr. bud. POM/0312/POOK/14
(specjalność konstrukcyjno-budowlana)

2. Dokumenty potwierdzające przygotowanie zawodowe autorów opracowania

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-369 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4/155
Tel. 58-324-89-77, fax 58-301-44-98
- 1 -

Gdańsk, dnia 29 grudnia 2014 r.

sygn. akt. 352/POM/OKK/13

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 932 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.) oraz § 10 i § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan ADAM TOMASZ BANAŚ
magister inżynier budownictwa
urodzony dnia 16.07.1979 r. w Gdańsku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0312/POOK/14

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.

Pan Adam Tomasz Banaś upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zm.), w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 10 i § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawnniają do:

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) projektowania konstrukcji obiektu.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

PRZEWODNICZĄCY

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

CZŁONEK

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



prof. dr hab. inż. Ziemowit Suligowski

CZŁONEK

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



inż. Eugeniusz Blicharski



Otrzymują:

- 1. Pan Adam Tomasz Banaś
80-180 Gdańsk, ul. Porębskiego 50 b/28
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. aa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
POM-FAK-VCC-VJP *

Pan Adam Banaś o numerze ewidencyjnym POM/BO/0021/08
adres zamieszkania ul. Łódzka 52 B/3, 80-180 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-02-01 do 2024-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-01-19 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.



CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU WYKONAWCZEGO

1. Dane ogólne

a) Inwestor

Gdański Ogród Zoologiczny
ul. Karwieńska 3,
80-328 Gdańsk

b) Lokalizacja obiektu

Projektowany budynek zostanie zlokalizowany na terenie Gdańskiego Ogrodu Zoologicznego w Gdańsku na działce nr. 4/1 obręb 005 m. Gdańsk.

c) Podstawa opracowania

- umowa z Zlecającym [1]
- wizja lokalna przeprowadzona w dn. 15-03-2023 r. [2]

Opracowania specjalne:

- Dokumentacja badań podłoża gruntowego wraz z opinią geotechniczną dla projektu zespołu obiektów budowlanych na terenie Gdańskiego Ogrodu Zoologicznego na działkach nr 15, 4/1, 8/7 przy ul. Karwieńskiej 3 w Gdańsku. Opracowanie: Przedsiębiorstwo Usługowo – Produkcyjne „FUNDAMENT” Sp. z o.o., Gdańsk, wrzesień 2020 r. [3]

Akty prawne:

- Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz. U. 2021 poz. 2351 z późniejszymi zmianami) [4]
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych [5]
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. nr 75 z 2002 r.) z późniejszymi zmianami [6]

Normy Budowlane:

- PN-EN 1990 Eurokod: Podstawy projektowania konstrukcji [7]
- PN-EN 1990 Eurokod: Podstawy projektowania konstrukcji [8]
- PN-EN 1991 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje [9]
- PN-EN 1993 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych wiatrem [10]
- PN-EN 1995 Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych [11]
- PN-EN 1996 Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych [12]

2. Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest zaprojektowanie budynku związanego z działalnością Gdańskiego Ogrodu Zoologicznego – budynku dla Lemurów.

Opracowanie swoim zakresem obejmuje projekt wykonawczy branży konstrukcyjnej dla potrzeb prac związanych z budową budynku dla Lemurów na terenie Gdańskiego Ogrodu Zoologicznego na działce nr. 4/1 obręb 005 m. Gdańsk.

3. Charakterystyka projektowanego budynku

Projektowany budynek dla Lemurów to obiekt jednokondygnacyjny, opracowany w konstrukcji szkieletowej – drewnianej, posadowiony na płycie żelbetowej.

Charakterystyczne parametry projektowanego budynku:

- wysokość: 7,01 m
- długość: 17,26 m
- szerokość: 8,68 m

- Posadowienie budynku

Zgodnie z opracowaniem: Dokumentacja badań podłoża gruntowego wraz z opinią geotechniczną dla projektu zespołu obiektów budowlanych na terenie Gdańskiego Ogrodu Zoologicznego na działkach nr 15, 4/1, 8/7 przy ul. Karwieńskiej 3 w Gdańsku. Opracowanie: Przedsiębiorstwo Usługowo – Produkcyjne „FUNDAMENT” Sp. z o.o., Gdańsk, wrzesień 2020 r. [3] w obszarze projektowanego budynku znajdują się do głębokości 1,4 m poniżej poziomu terenu nasypy niekontrolowane zakwalifikowane jako grunty słabonośne, natomiast poniżej: piaski pylaste [siSa], piaski drobnoziarniste [FSa] i piaski średnioziarniste [MSa] w stanie średnio – zagęszczonym, dla których wyprowadzoną wartość stopnia zagęszczenia ustalono w wysokości $I_D^{(sr)} = 0,50$.

Projektuje się posadowienie budynku na płycie fundamentowej gr. 30 cm. Poziom posadowienia spodu płyty fundamentowej projektuje się na rzędnej – 0,80 m poniżej poziomu posadzki (tj. +58,85 m npm.).

Przed przystąpieniem do prac żelbetowych związanych z wykonaniem płyty fundamentowej należy usunąć warstwy nienośne tj. humusu oraz niekontrolowanego nasypu a następnie zastąpić je warstwą kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa zgodnie z PN-S-96012:1997. Wymianę gruntu należy wykonać w obszarze 1,0 m ponad obrys poziomy płyty fundamentowej

Maksymalna obliczeniowa wartość oporu podłoża r_{wk} pod projektowaną płytą fundamentową wynosi 57,5 kPa.

Projektuje się płytę fundamentową z betonu kl. C30/37 W8 wg. PN-EN 206-1 (klasa ekspozycji XC2 wg PN-EN 1992-1-1)

Grubość otuliny prętów zbrojeniowych: $a = 50$ [mm]

Stal zbrojąca: klasa AIIIIN (gatunek B500SP)

- Ściany fundamentowe

Zaprojektowano ściany fundamentowe żelbetowe gr. 22,0 cm z betonu kl. 30/37 W8 wg. PN-EN 206-1 (klasa ekspozycji XC2 wg PN-EN 1992-1-1)

Grubość otuliny prętów zbrojeniowych: $a = 50$ [mm]

Stal zbrojąca: klasa AIIIIN (gatunek B500SP)

- Ściany konstrukcyjne kondygnacji naziemnej

Projektuje się ściany konstrukcyjne kondygnacji naziemnej w technologii szkieletowej, drewnianej. Drewno na wykonanie szkieletu powinno zostać dobrze wysezonowane, a jego wilgotność nie powinna przekraczać 19%.

Słupki szkieletu należy oprzeć na projektowanej podwalinie drewnianej, natomiast górą zwieńczyć oczepem. Słupki zaprojektowano z desek o przekroju 45x220 mm o zmiennym rozstawie od 40 do 75 cm. Dodatkowo wprowadzono słupy drewniane o przekroju 150x150 mm w rozstawie co 2,0 m.

Kotwienie podwaliny do ściany fundamentowej wykonać przy wykorzystaniu kotew chemicznych z rdzeniem stalowym $\phi 16$ mm w rozstawie co max. 100 cm. Belki podwalinowe należy wykonać z drewna impregnowanego ciśnieniowo. Podwaliny należy odizolować od podłoża betonowego za pomocą warstwy papy podkładowej oraz dodatkowo pasem z taśmy butylowej zapewniającym szczelność przed niezamierzonym przenikaniem powietrza.

W narożnikach budynku oraz w miejscach połączenia ściany zewnętrznej z wewnętrzną elementy podwalin oraz elementy oczepu należy łączyć naprzemiennie

Poszycie ścian przewidziano w postaci płyt OSB3 gr. 15 mm

Drewno konstrukcyjne kl. C24

Elementy konstrukcji ścian szkieletowych (słupki, belki nadprożowe, podwalina, oczep) łączyć za pomocą dedykowanych systemowych stalowych łączników ciesielskich.

Stężenia ścian zewnętrznych wykonać z desek gr. 22 mm

- Wieżba dachowa

Projektuje się wieżbę dachową w postaci wiązarów kratowych wykonanych elementów drewnianych o przekroju 160x75 [mm].

Elementy wiązarów (pasy: górny i dolny, słupki i krzyżulce łączyć przy wykorzystaniu systemowych, stalowych płytek perforowanych.

Rozstaw wiązarów kratowych: 1,00 [m]

Drewno kl. C24

Wiązary układać na belkach oczepowych i łączyć przy wykorzystaniu dedykowanych, systemowych, stalowych łączników ciesielskich.

Stężenie połaciowe wykonać z systemowych, stalowych taśm perforowanych.

W poziomie dolnego pasa wiązarów należy wykonać drewniany trap umożliwiający swobodny dostęp serwisowy. Szczegółowe rozwiązania pokazano w części rysunkowej opracowania.

- Tunel łączący pawilon z półwyspem

Przewiduje się montaż systemowego, podwieszanego tunelu łączącego pawilon Lemurów z półwyspem.

Od strony pawilonu tunel zostanie zamocowany do zaprojektowanej ramy stalowej z kształtowników RK100x100x5 kotwionej za pomocą kotew chemicznych do żelbetowej ściany fundamentowej pawilonu.

Od strony półwyspu tunel zostanie zamocowany do projektowanego stalowego wspornika. Wspornik należy zamocować do nadziemnej części elementów posadowienia w postaci studni o $\varnothing 1200$ mm wypełnionych betonem – szczegóły konstrukcyjne przedstawiono w części rysunkowej opracowania.

Stal kształtowników: S235 JR

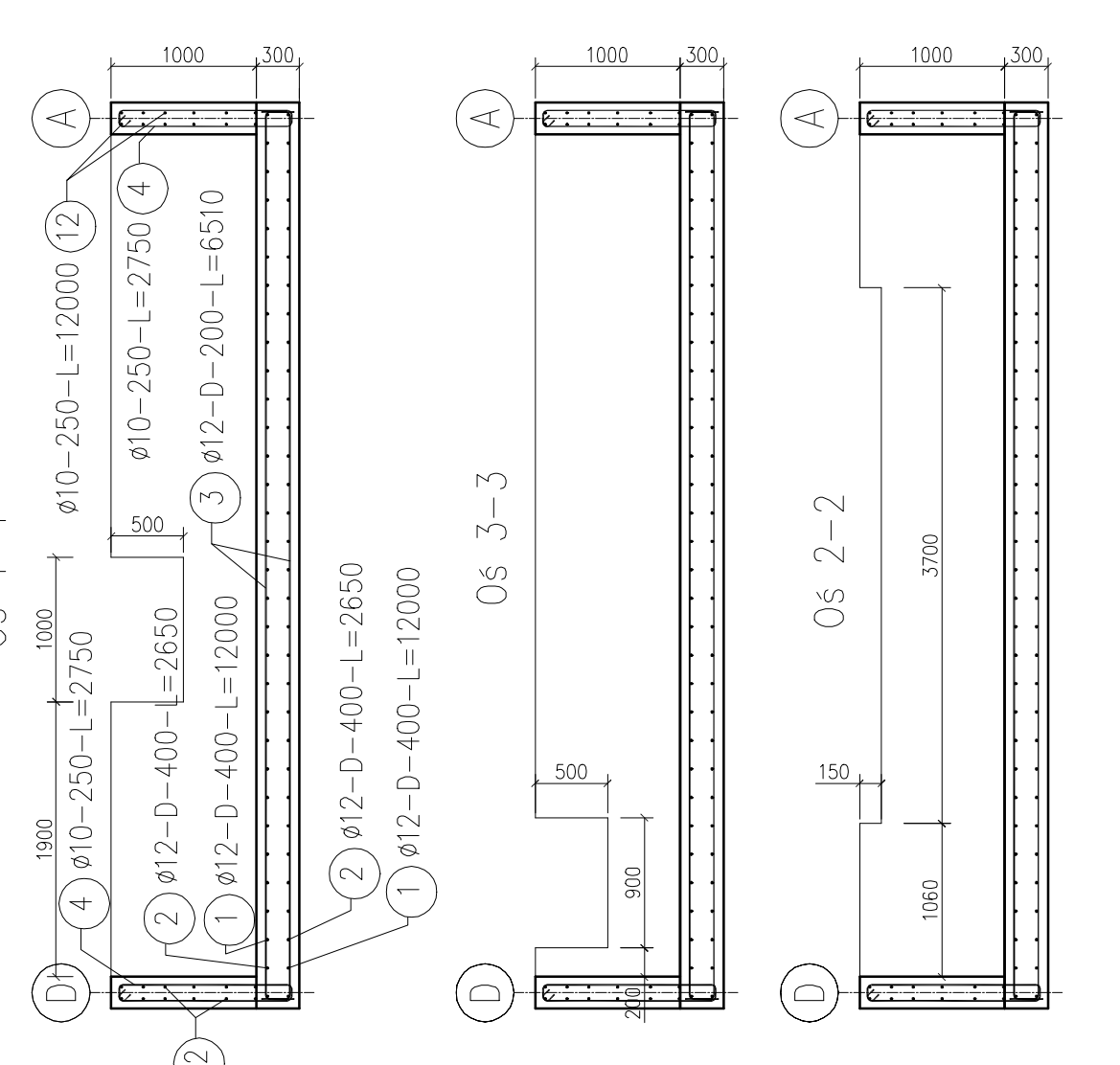
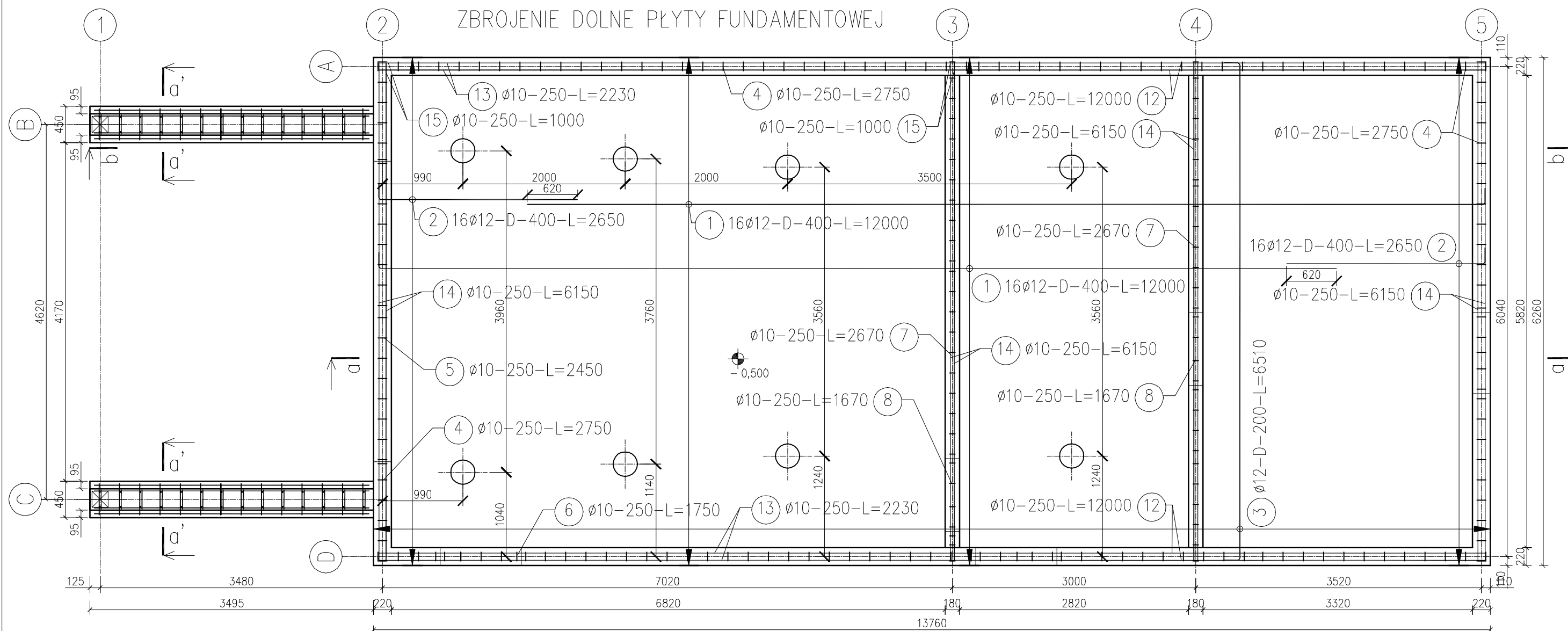
Elementy stalowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe.

Kotwy chemiczne do konstrukcji betonowych z rdzeniem stalowym M12 kl. 5.8

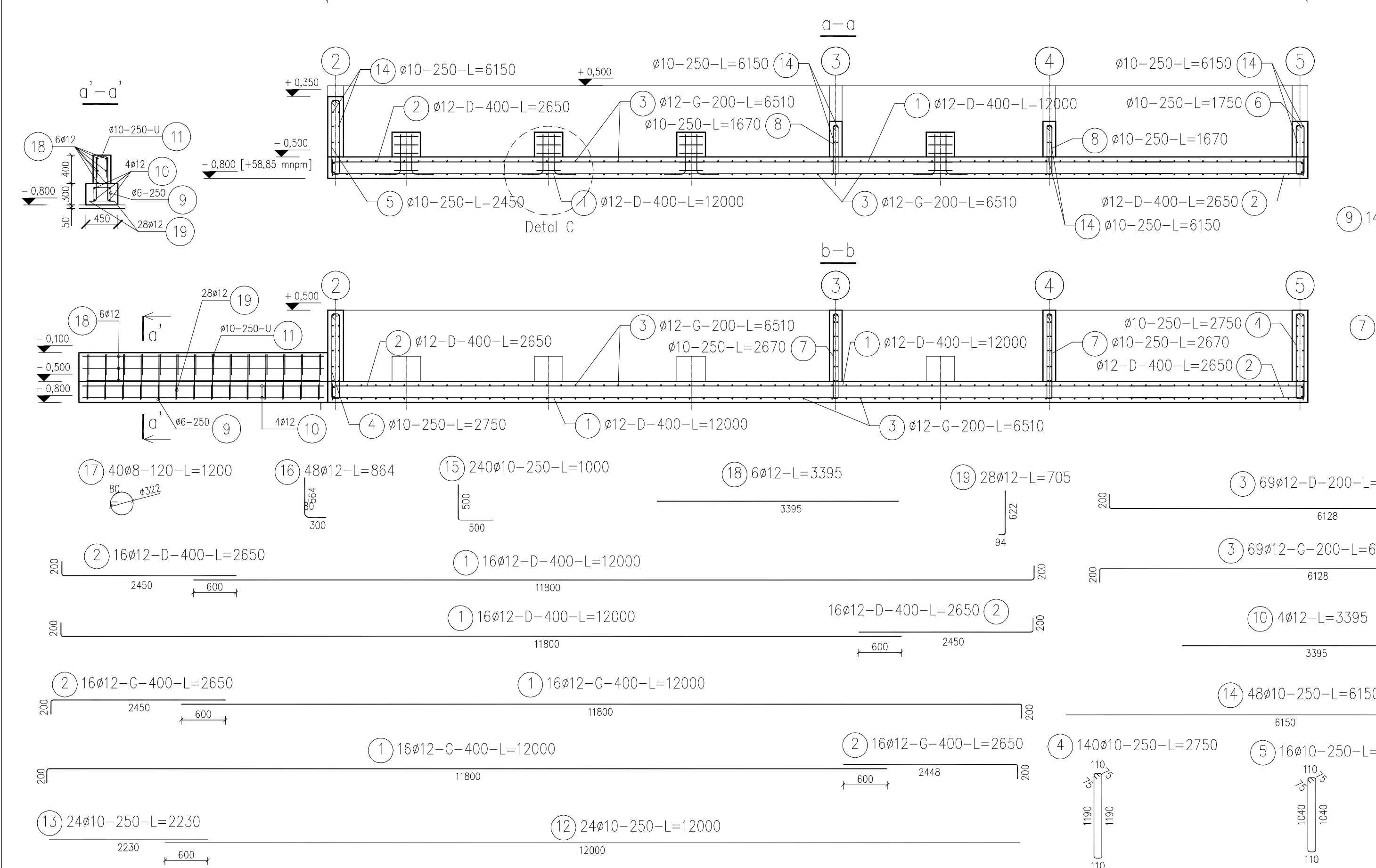
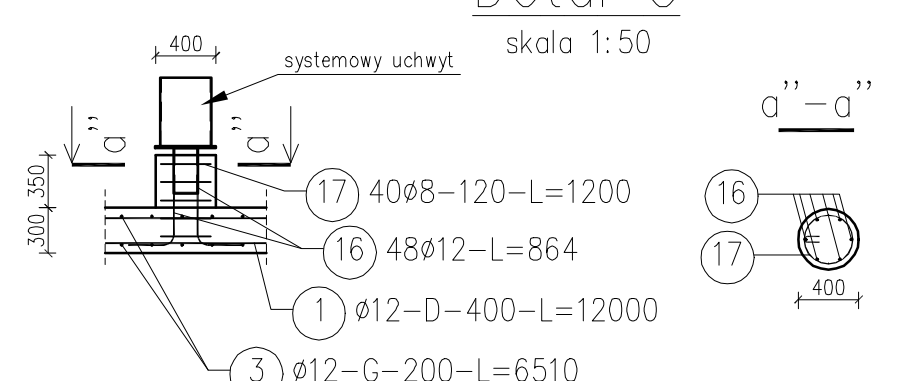
Beton kl. C25/30 wg. PN-EN 206-1 (klasa ekspozycji XC2 wg PN-EN 1992-1-1)

Grubość otuliny prętów zbrojeniowych: $a = 50$ [mm]

Stal zbrojąca: klasa AIIIIN (gatunek B500SP)



Detail C
skala 1:50

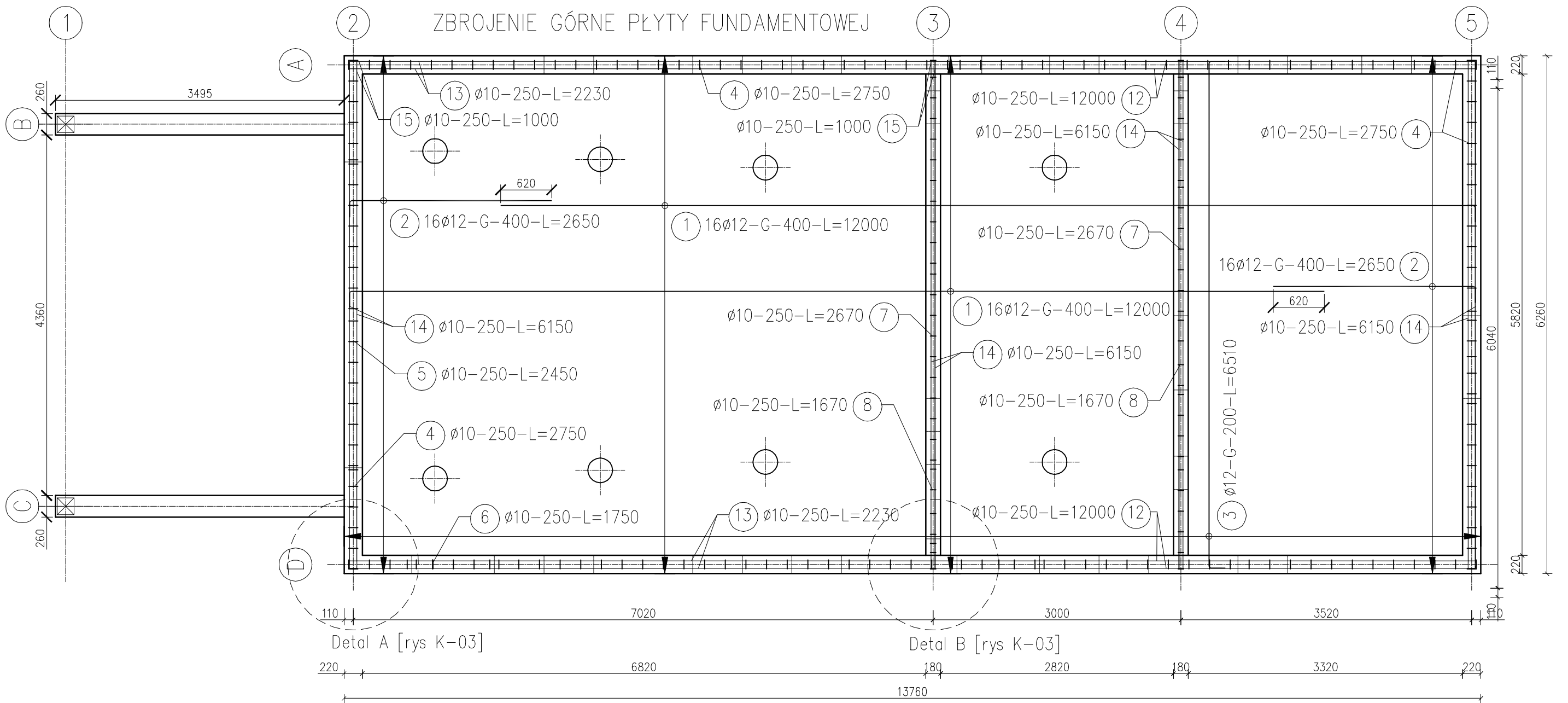


- UWAGI:
1. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTEM ARCHITEKTONICZNYM ORAZ Z PROJEKTAMI BRANŻOWYMI.
 2. IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE WG PROJEKTU ARCHITEKTONICZNEGO. PONIŻEJ POZIOMU POSADOWENIA.
 3. PRZED WYKONANIEM FUNDAMENTÓW NALEŻY WYKONAĆ INSTALACJE KIEROWNIK BUDOWY. ODBIÓR POTWIERDZIĆ WPISEM DO DZIENNIKA BUDOWY.
 4. ODBIÓR PODŁOŻA GRUNTOWEGO POWINIEN WYKONAĆ UPRAWNIONY GEÓLOG I KIEROWNIK BUDOWY. ODBIÓR POTWIERDZIĆ WPISEM DO DZIENNIKA BUDOWY.
 5. OSTATNIE 20cm WYKOPU NALEŻY WYKONAĆ RĘCZNIE ABY NIE NASTĄPIŁO ROZŁĄCZENIE PODŁOŻA.
 6. GRUNT RODZIMY O NARUSZONEJ STRUKTURZE W TRAKCIE WYKOPÓW USUNĄĆ I UZUPEŁNIĆ CHUDYM BETONEM.
 7. PRZED BETONOWANIEM Z PŁYTY FUNDAMENTOWEJ NALEŻY WYPUSCIĆ PRĘTY STARTERY DO SKUPÓW, ŚCIAN I FILARÓW.
 8. O ILE NIE WSKAZANO INACZEJ WYMIARY PODANO W [cm]

STAL ZBR: A-IIIN (B500SP)
BETON: C30/37 W8
OTULINA: 50mm

OPIS PRĘTÓW ZBROJENIOWYCH:			
średnica pręta w [mm]	rozstaw prętów w [cm]		długość pręta w [cm]
nr. pręta			
14	15	12	G-25-L=1163
ilość prętów		G - zbrojenie górne D - zbrojenie dolne	

jednostka projektowa		inwestor	
Biuro Inżynierskie PROBUD ul. Andrzeja Struga 16 lok. 103 80-116 Gdańsk www.probud.pl biuro@probud.pl		Gdański Ogród Zoologiczny ul. Karłowicza 3 80-328 Gdańsk 226101 M. GDAŃSK, obr. 005, dz. nr 4/1	
stadium	temat	data	
Projekt wykonawczy	Budowa zespołu dwóch budynków związanych z działalnością Gdańskiego Ogrodu Zoologicznego z niezbędną infrastrukturą techniczną oraz tarasem konsumpcyjnym (dz. nr 4/1, obręb 005 m. Gdańsk)	04.2023	
[PROJEKT ZAMIENNY BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ]			
skala	nazwa rysunku	nr rys.	
1:50	Płyta fundamentowa - zbrojenie dolne	K-01	
projekt i opracowanie		branża	nr uprawnień
mgr inż. Sławomir Olejniczak		konstr-bud	-
mgr inż. Adam Banaś		konstr-bud	PDM/0312/PDOK/14
		podpis	



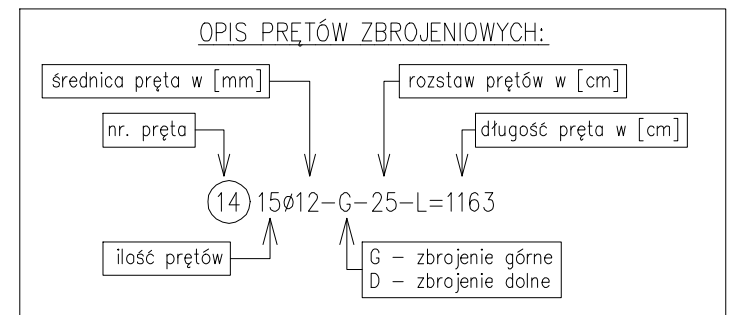
ZESTAWIENIE STALI ZBROJĄCEJ

Nr pręta	Ø	Stal	Długość pręta	Liczba			Długość łączna			
				prętów na 1 poz.	pozycji	prętów łącznie	B500SP			
-	mm	-	m		szt		Ø6	Ø8	Ø10	Ø12
Fundament wiaty										
9	6	B500SP	3,41	14	1	14	47,71			
10	12	B500SP	3,40	4	1	4				13,58
11	10	B500SP	0,71	14	1	14			9,94	
18	12	B500SP	3,40	6	1	6				20,37
19	12	B500SP	0,70	28	1	28				19,74
Płyta i ściany fundamentowe										
1	12	B500SP	12,00	64	1	64				768,00
2	12	B500SP	2,65	64	1	64				169,60
3	12	B500SP	6,51	138	1	138				898,38
4	10	B500SP	2,75	140	1	140			385,00	
5	10	B500SP	2,45	16	1	16			39,20	
6	10	B500SP	1,75	15	1	15			26,25	
7	10	B500SP	2,67	48	1	48			128,16	
8	10	B500SP	1,67	8	1	8			13,36	
12	10	B500SP	12,00	24	1	24			288,00	
13	10	B500SP	2,23	24	1	24			53,52	
14	10	B500SP	6,15	48	1	48			295,20	
15	10	B500SP	1,00	8	1	8			8,00	
16	12	B500SP	0,86	8	1	8				6,91
17	8	B500SP	1,20	40	1	40				
Razem długość prętów							mb	47,71	48,00	1246,63
Masa jednostkowa							kg/mb	0,222	0,395	0,617
Masa prętów dla danej średnicy							kg	10,6	19,0	769,2
Masa łącznie							kg			2483,0

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

UWAGI:

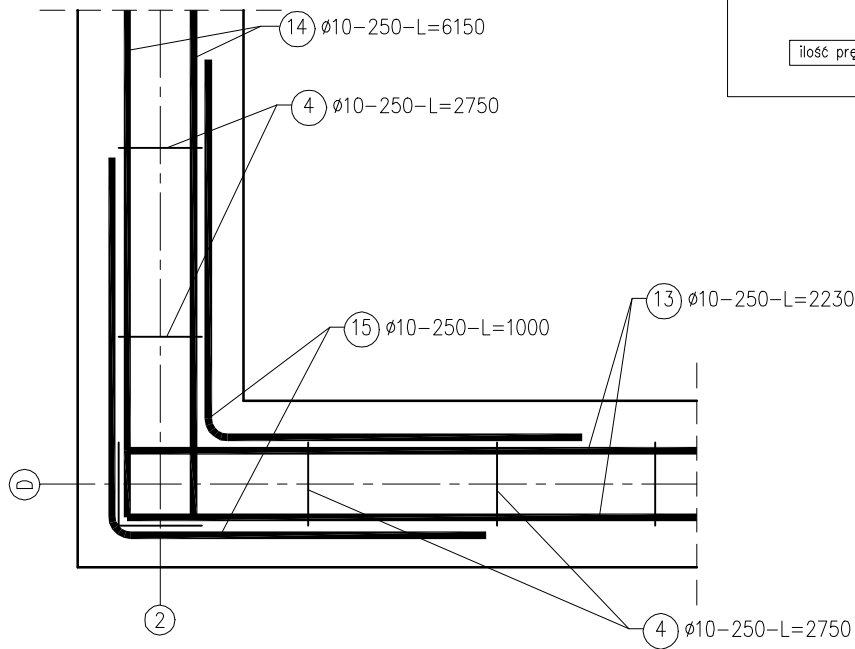
1. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTEM ARCHITEKTONICZNYM ORAZ Z PROJEKTAMI BRANŻOWYMI.
2. IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE WG PROJEKTU ARCHITEKTONICZNEGO.
3. PRZED WYKONANIEM FUNDAMENTÓW NALEŻY WYKONAĆ INSTALACJE PONIŻEJ POZIOMU POSADOWENIA.
4. ODBIÓR PODŁOŻA GRUNTOWEGO POWINIEN WYKONAĆ UPRAWNIONY GEOLOG I KIEROWNIK BUDOWY. ODBIÓR POTWIERDZIĆ WPISEM DO DZIENNIKA BUDOWY.
5. OSTATNIE 20cm WYKOPU NALEŻY WYKONAĆ RĘCZNIE ABY NIE NASTĄPIŁO ROZŁUŻNIENIE PODŁOŻA.
6. GRUNT RODZIMY O NARUSZONEJ STRUKTURZE W TRAKCIE WYKOPÓW USUNĄĆ I UZUPEŁNIĆ CHUDYM BETONEM.
7. PRZED BETONOWANIEM Z PŁYTY FUNDAMENTOWEJ NALEŻY WYPUŚCIĆ PRĘTY STARTERY DO SŁUPÓW, ŚCIAN I FILARÓW.
8. O ILE NIE WSKAZANO INACZEJ WYMIARY PODANO W [cm]



STAL ZBR: A-IIIN (B500SP)
BETON: C25/30
OTULINA: 50mm

jedenostka projektowa		Inwestor	
Biuro Inżynierskie PROBUD		Gdański Ogród Zoologiczny	
ul. Andrzeja Struga 16 lok. 103		ul. Karwieńska 3	
80-116 Gdańsk		80-328 Gdańsk	
www.probudab.pl		226101 M. GDAŃSK, obr. 005, dz. nr 4/1	
biuro@probudab.pl			
stadium	temat	data	
Projekt wykonawczy	Budowa zespołu dwóch budynków związanych z działalnością Gdańskiego Ogrodu Zoologicznego z niezbędną infrastrukturą techniczną oraz tarasem konsumpcyjnym (dz nr. 4/1, obręb 005 m. Gdańsk)	04.2023	
	[PROJEKT ZAMIENNY BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ]		
skala	nazwa rysunku	nr rys.	
1:50	Płyta fundamentowa - zbrojenie górne	K-02	
projekt i opracowanie	branża	nr uprawnień	podpis
mgr inż. Sławomir Olejniczak	konstr-bud	-	
mgr inż. Adam Banaś	konstr-bud	POM/0312/P00K/14	

Detal A
skala 1:10



OPIS PRĘTÓW ZBROJENIOWYCH:

średnica pręta w [mm]

rozstaw prętów w [cm]

nr. pręta

długość pręta w [cm]

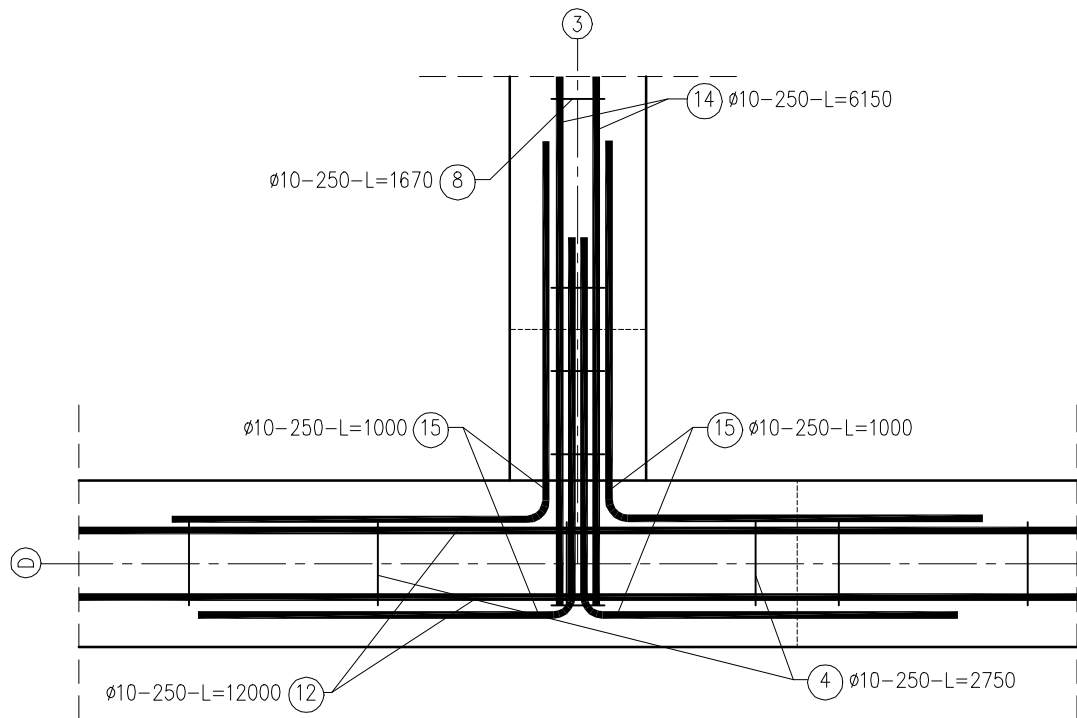
(14) 15Ø12-G-25-L=1163

ilość prętów

G - zbrojenie górne
 D - zbrojenie dolne

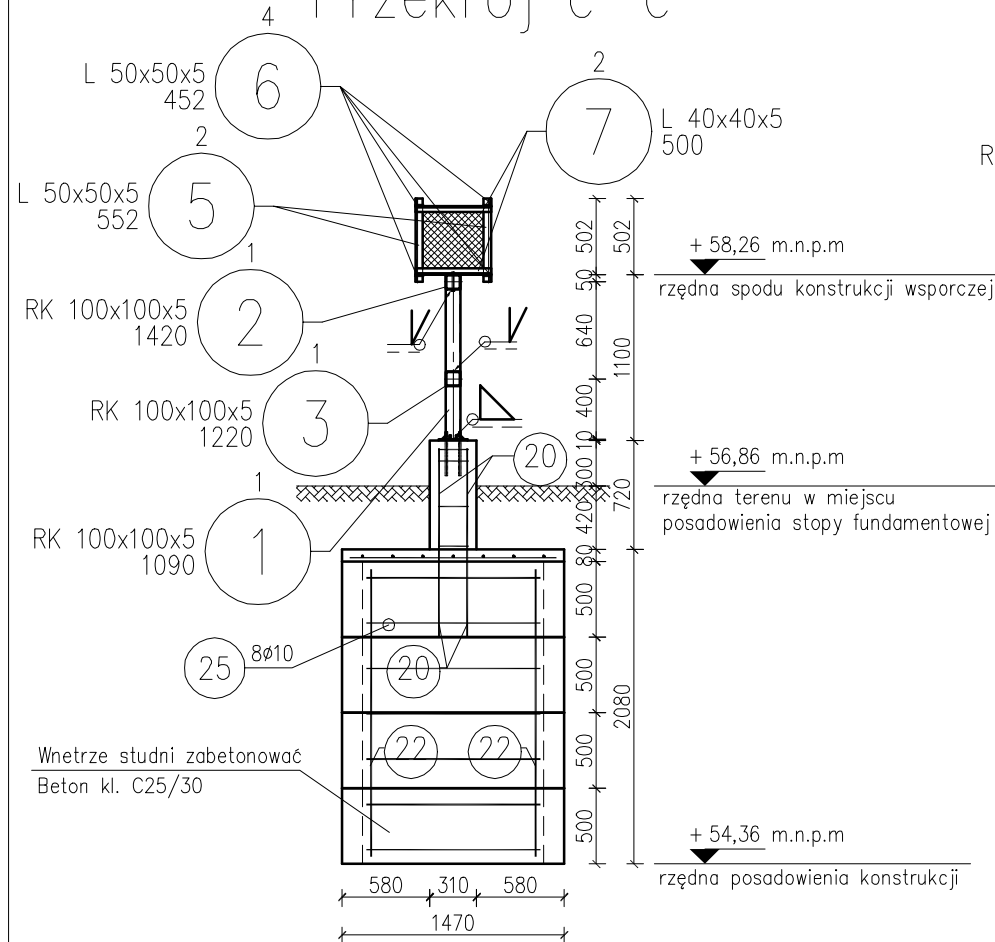
STAL ZBR: A-IIIIN (B500SP)
BETON: C25/30
OTULINA: 50mm

Detal B
skala 1:10

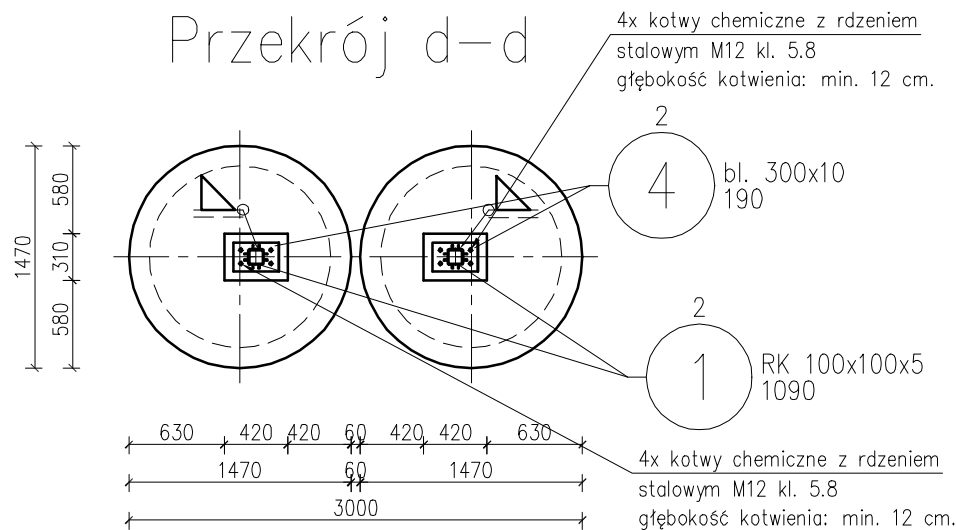


jednostka projektowa		Inwestor	
Biurowie Inżynierskie PROBUD ul. Andrzeja Struga 16 lok. 103 80-116 Gdańsk www.probudab.pl biuro@probudab.pl		Gdański Ogród Zoologiczny ul. Karwiewska 3 80-328 Gdańsk 226101 M. GDAŃSK, obr. 005, dz. nr 4/1	
stadium	temat	data	
Projekt techniczny	Budowa zespołu dwóch budynków związanych z działalnością Gdańskiego Ogrodu Zoologicznego z niezbędną infrastrukturą techniczną oraz tarasem konsumpcyjnym (dz. nr. 4/1, obręb 005 m. Gdańsk) [PROJEKT ZAMIENNY BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ]	04.2023	
skala	nazwa rysunku	nr rys.	
1:50	Ściany fundamentowe - Detal A, Detal B	K-03	
projekt i opracowanie	branża	nr uprawnień	podpis
mgr inż. Sławomir Olejniczak	konstr-bud	-	
mgr inż. Adam Banaś	konstr-bud	POM/0312/P00K/14	

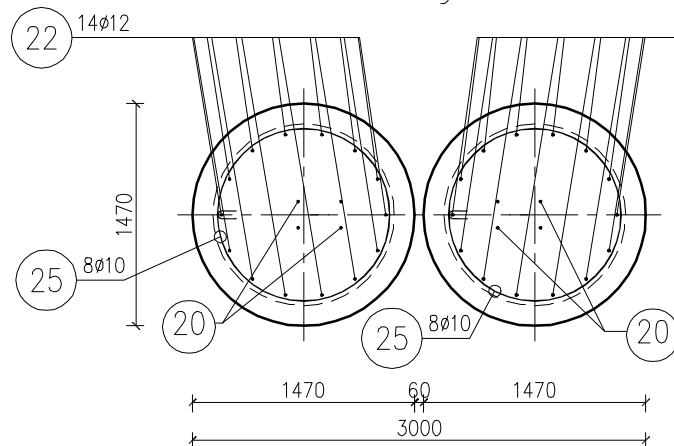
Przekrój c-c



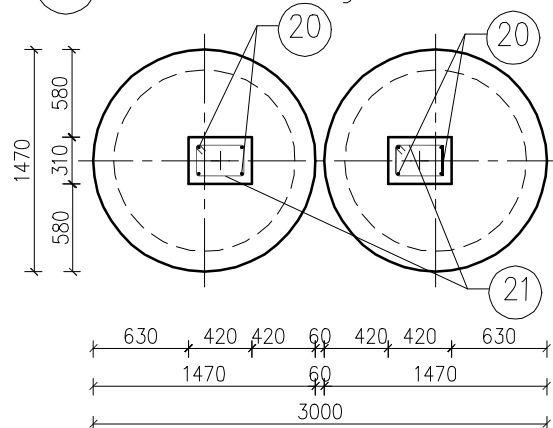
Przekrój d-d



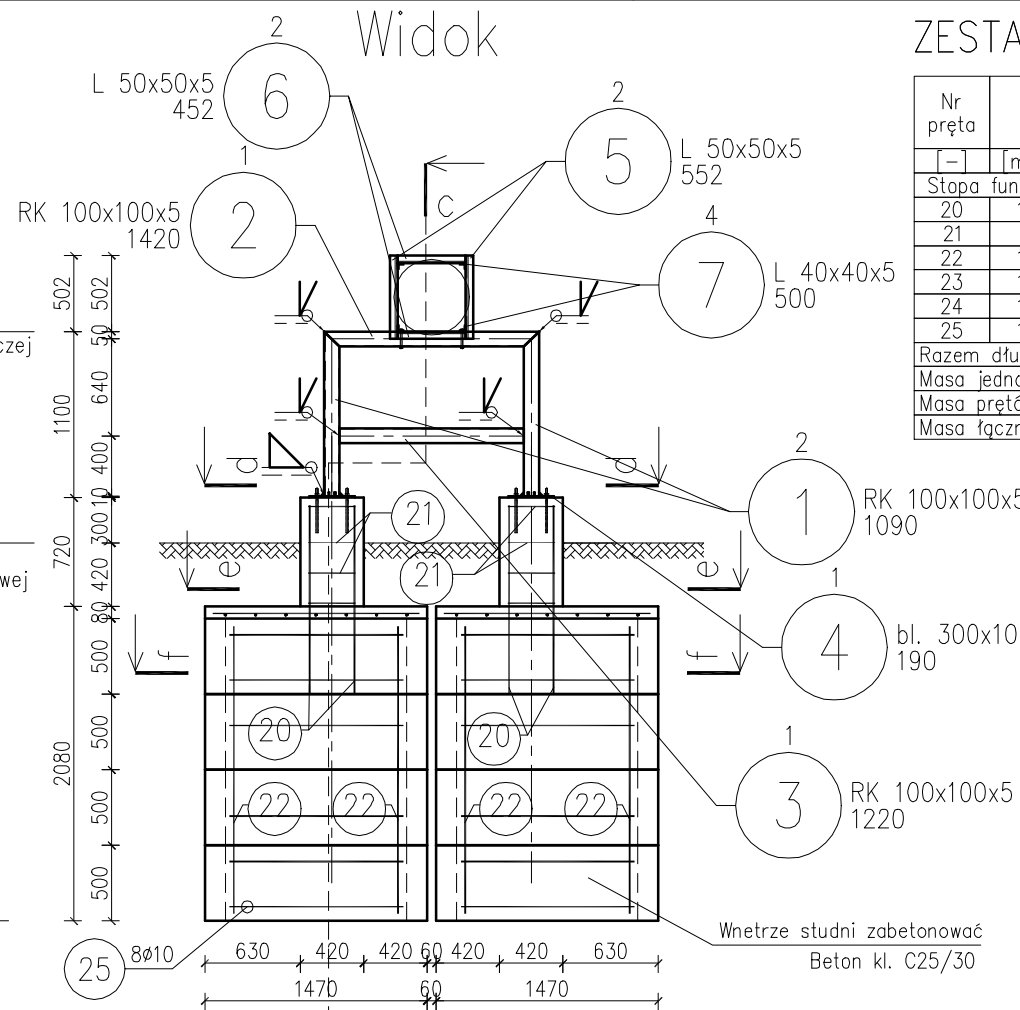
Przekrój f-f



Przekrój e-e



Widok



ZESTAWIENIE STALI ZBROJĄCEJ

Nr pręta	Ø	Stal	Długość pręta [m]	Liczba		Długość łączna B500SP [m]	Długość łączna	
				prętów na 1 poz.	pozycji	prętów łącznie	Ø6	Ø10
20	12	B500SP	1,25	8	1	8	9,28	10,00
21	6	B500SP	1,16	8	1	8		
22	12	B500SP	1,90	28	1	28		53,20
23	10	B500SP	1,37	7	1	7	9,59	
24	10	B500SP	1,37	7	1	7	9,59	
25	10	B500SP	3,86	16	1	16	61,76	
Razem długość prętów				[mb]			9,28	80,94
Masa jednostkowa				[kg/mb]			0,222	0,617
Masa prętów dla danej średnicy				[kg]			2,1	56,1
Masa łącznie				[kg]			108,1	

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

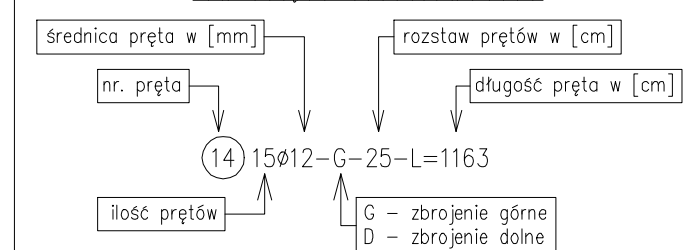
ZESTAWIENIE STALI – KSZTAŁTOWNIKI

Poz.	Profil	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Masa [kg]			Materiał
				jedn.	1 szt.	razem	
1	RK 100x100x5	1090	2	14,7	16	32	S235JR
2	RK 100x100x5	1420	2	14,7	20,9	41,8	S235JR
3	RK 100x100x5	1220	1	14,7	17,9	17,9	S235JR
4	bl. 300x10	190	2	23,6	4,5	9	S235JR
5	L 50x50x5	552	8	3,77	2,1	16,8	S235JR
6	L 50x50x5	452	8	3,77	1,7	13,6	S235JR
7	L 40x40x5	500	4	2,97	1,5	6	S235JR
8	RK 100x100x5	950	1	14,7	14	14	S235JR
9	L 40x40x5	200	4	2,97	0,6	2,4	S235JR
Razem masa 1 elementu				[kg]		153,5	
RAZEM MASA 1 ELEMENTU(ÓW)				[kg]		153,5	
RAZEM NA RYSUNKU				[kg]		153,5	

UWAGI:

- RYSEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTEM ARCHITEKTONICZNYM ORAZ Z PROJEKTAMI BRANŻOWYMI.
- IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE WG PROJEKTU ARCHITEKTONICZNEGO.
- ODBIÓR PODŁOŻA GRUNTOWEGO POWINIEN WYKONAĆ UPRAWNIONY GEOLOG I KIEROWNIK BUDOWY. ODBIÓR POTWIERDZIĆ WPISEM DO DZIENNIKA BUDOWY.
- OSTATNIE 20cm WYKOPU NALEŻY WYKONAĆ RĘCZNIE ABY NIE NASTĄPIŁO ROZŁUŻNIENIE PODŁOŻA.
- GRUNT RODZIMY O NARUSZONEJ STRUKTURZE W TRAKCIE WYKOPÓW USUNĄĆ I UZUPEŁNIĆ CHUDYM BETONEM.
- PRZED BETONOWANIEM Z STOPY FUNDAMENTOWEJ NALEŻY WYPUŚCIĆ PRĘTY STARTERY FILARÓW.
- O ILE NIE WSKAZANO INACZEJ WYMIARY PODANO W [mm]

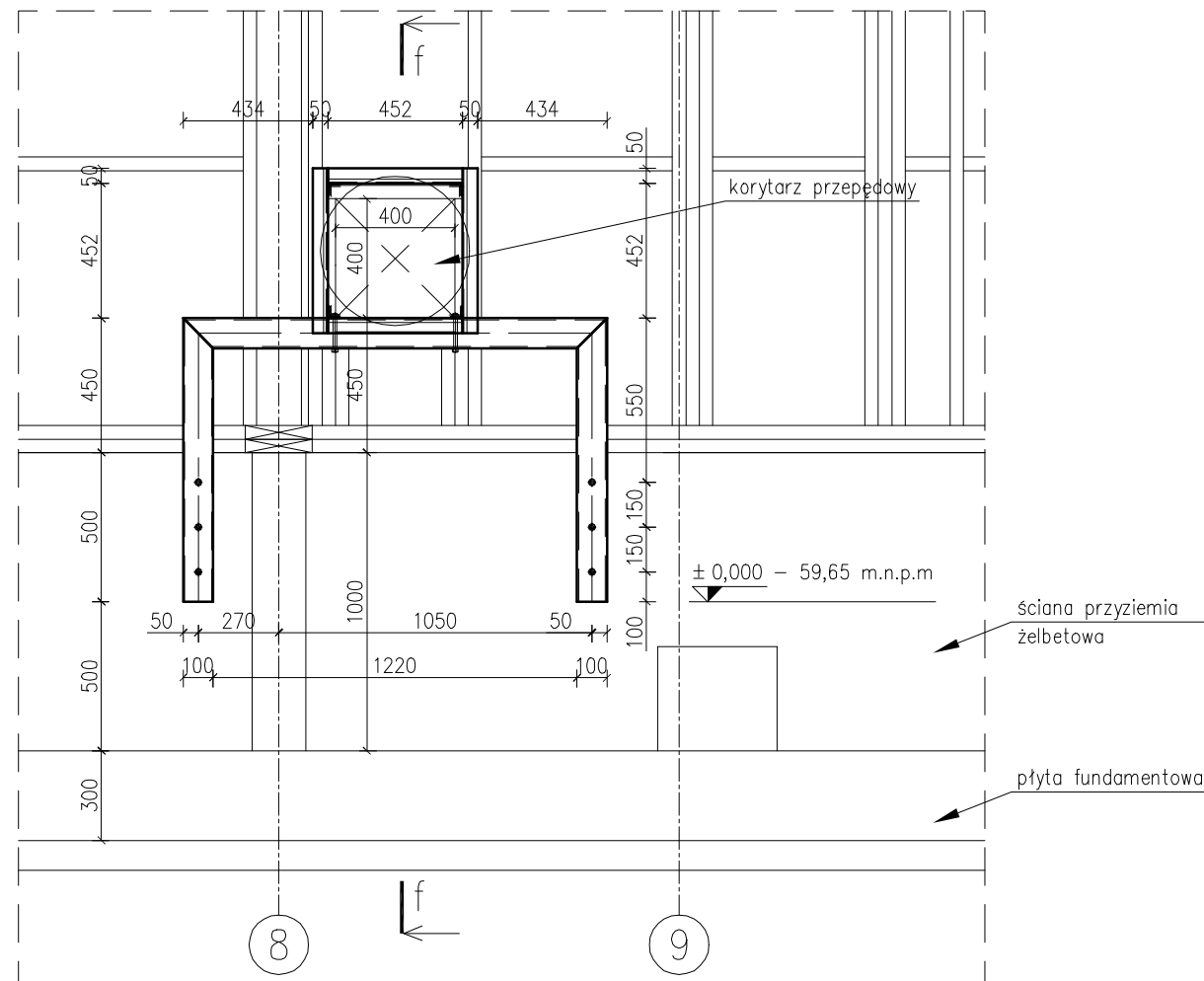
OPIS PRĘTÓW ZBROJENIOWYCH:



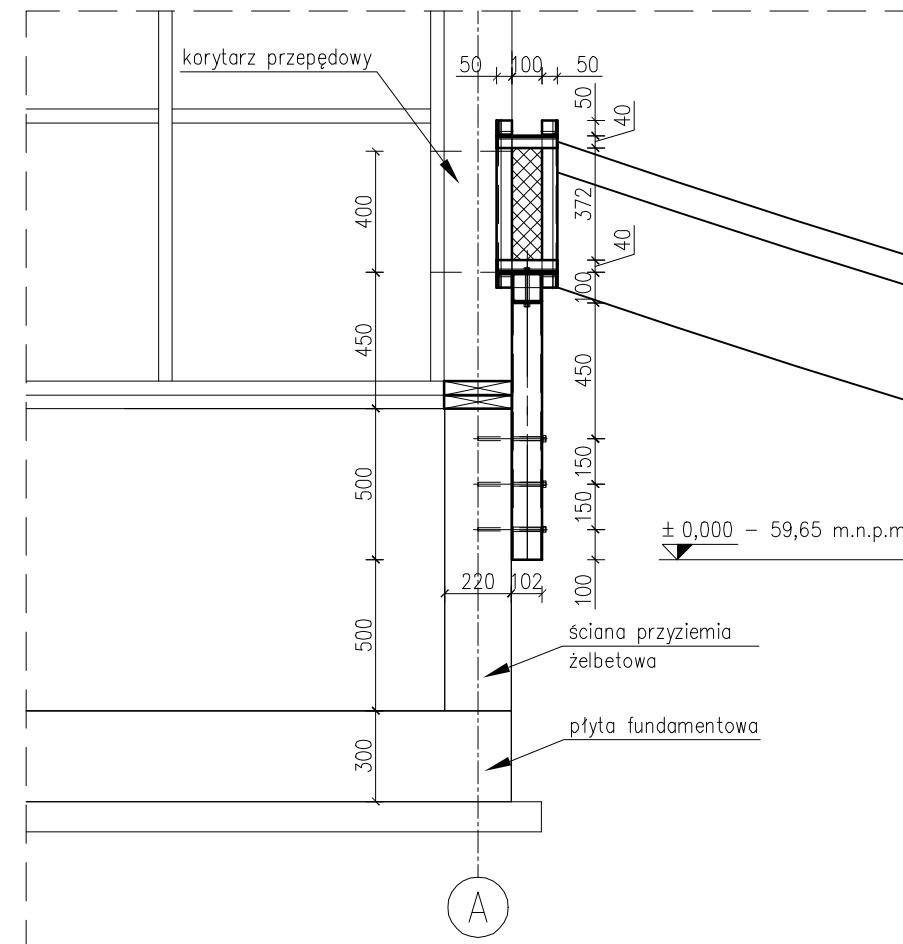
jedenstka projektowa		inwestor	
Biuro Inżynierskie PROBUD		Gdański Ogród Zoologiczny	
ul. Andrzeja Struga 16 lok. 103 80-116 Gdańsk		ul. Karwieńska 3 80-328 Gdańsk	
www.probudab.pl biuro@probudab.pl		226101 M. GDAŃSK, obr. 005, dz. nr 4/1	
stadium	temat	data	
Projekt wykonawczy	Budowa zespołu dwóch budynków związanych z działalnością Gdańskiego Ogrodu Zoologicznego z niezbędną infrastrukturą techniczną oraz tarasem konsumpcyjnym (dz. nr. 4/1, obręb 005 m. Gdańsk)	04.2023	
[PROJEKT ZAMIENNY BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ]			
skala	nazwa rysunku	nr rys.	
1:50	Konstrukcja wyjścia z tunelu dla zwierząt	K-04	
projekt i opracowanie	branża	nr uprawnień	podpis
mgr inż. Sławomir Olejniczak	konstr-bud	-	
mgr inż. Adam Banaś	konstr-bud	POM/0312/P00K/14	

STAL ZBR: A-IIIIN (B500SP)
BETON: C25/30
CHUDY BETON: C12/15 gr.10 cm
OTULINA: 50mm

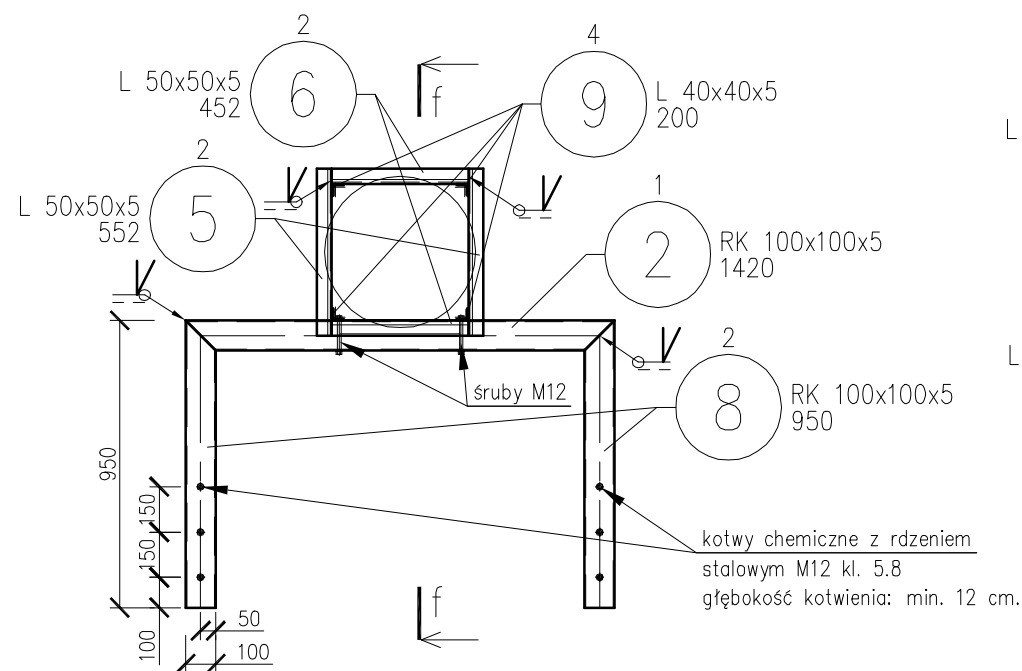
Widok



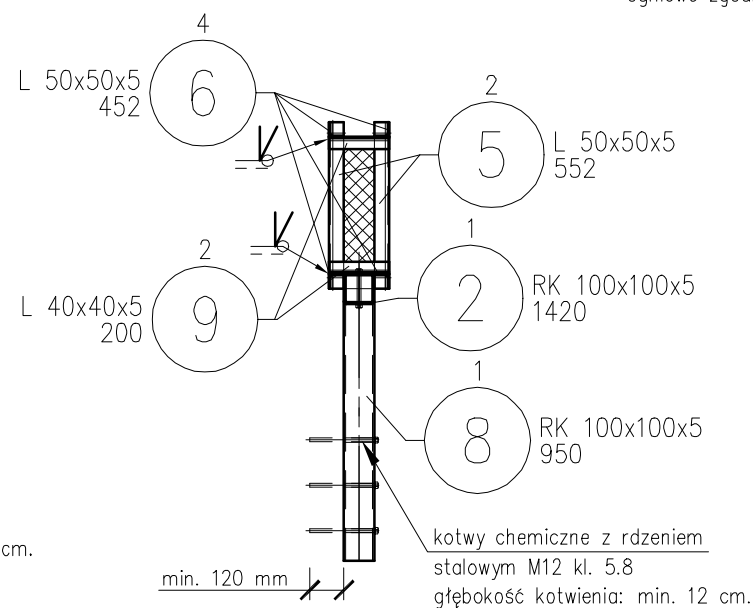
f-f



Widok konstrukcji wsporczej



f-f

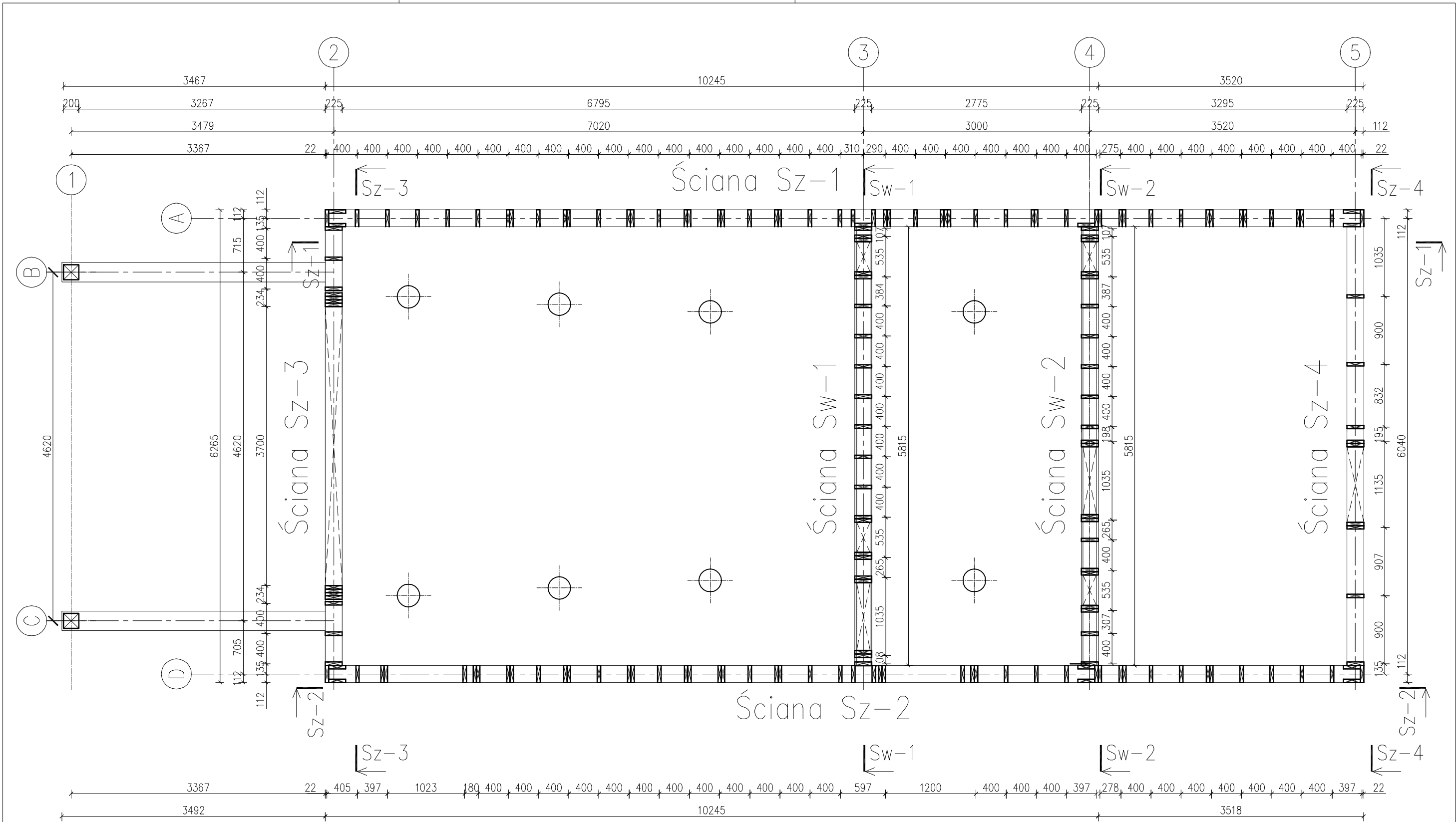


1. Stal S235JR
2. Roboty wykonywać pod nadzorem osób uprawnionych
3. Poziom jakości spoin "C" wg. PN-EN ISO 5817
4. Spoiny wykonywać na całych dostępnych długościach styków
5. Wszystkie odstępstwa od założeń przyjętych przez konstruktora wymagają pisemnych uzgodnień z projektantem konstrukcji
6. Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych: cynkowanie ogniowe zgodnie z PN EN ISO 1461

OPIS ELEMENTÓW

rodzaj profilu	ilość szt.	nr elementu
RK 50x50x3 1021	00	
długość profilu		

jedenstka projektowa		Inwestor	
Biurow Inżynierskie PROBUD		Gdański Ogród Zoologiczny	
ul. Andrzeja Struga 16 lok. 103		ul. Karwieńska 3	
80-116 Gdańsk		80-328 Gdańsk	
www.probudab.pl		226101 M. GDAŃSK, obr. 005, dz. nr 4/1	
biuro@probudab.pl			
stadium	temat	data	
Projekt wykonawczy	Budowa zespołu dwóch budynków związanych z działalnością Gdańskiego Ogrodu Zoologicznego z niezbędną infrastrukturą techniczną oraz tarasem konsumpcyjnym (dz. nr. 4/1, obręb 005 m. Gdańsk)	04.2023	
[PROJEKT ZAMIENNY BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ]			
skala	nazwa rysunku	nr rys.	
1:25	Konstrukcja łącząca tunel dla zwierząt z pawilonem dla zwierząt	K-05	
projekt i opracowanie	branża	nr uprawnień	podpis
mgr inż. Sławomir Olejniczak	konstr-bud	-	
mgr inż. Adam Banaś	konstr-bud	POM/0312/P00K/14	



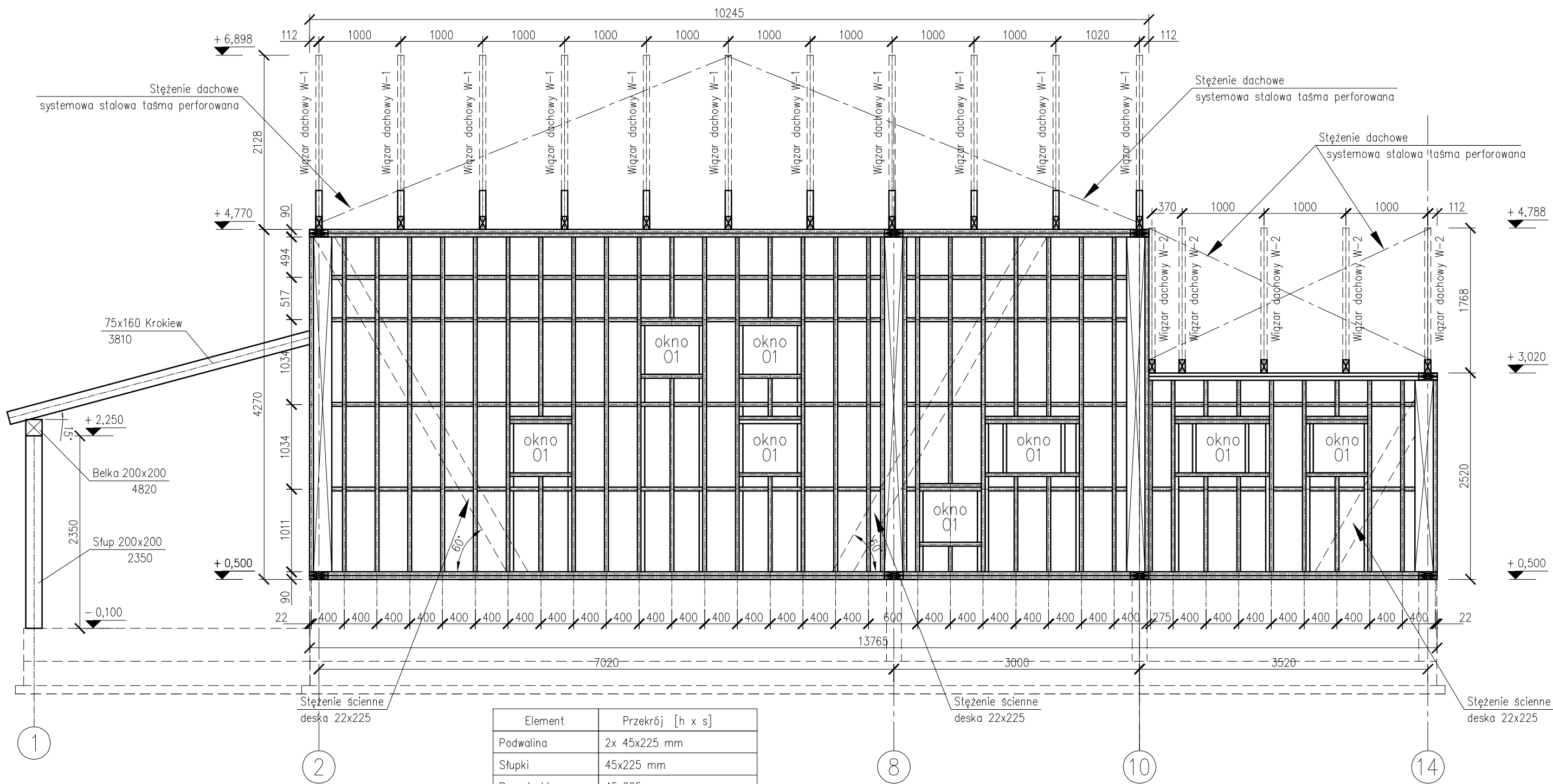
UWAGI:

- Drewno konstrukcyjne klasy C24
- Rozpatrywać łącznie z rysunkiem branży architektonicznej
- Elementy drewniane stykające się z konstrukcją żelbetową odseparować od siebie warstwą papy podkładowej
- Wszystkie elementy konstrukcji drewnianej zaimpregnować
- Elementy konstrukcji łączyć za pomocą dedykowanych systemowych stalowych łączników ciesielskich
- Słupki szkieletu należy oprzeć na projektowanej podwalinie drewnianej, natomiast górę zwieńczyć oczepek. Słupki zaprojektowano z desek o przekroju 45x220 mm w rozstawie co 40 cm.
- Przewiązki poziome zaprojektowano z desek o przekroju 45x220 mm. Rozstaw zgodny z oznaczeniami na rysunku.
- Kotwienie podwaliny do ściany fundamentowej wykonać przy wykorzystaniu kotew chemicznych z rdzeniem stalowym $\varnothing 16$ mm w rozstawie co max. 150 cm. Belki podwalinowe należy wykonać z drewna impregnowanego ciśnieniowo. Podwaliny należy odizolować od podłoża betonowego za pomocą warstwy papy podkładowej oraz dodatkowo pasem z taśmy butylowej zapewniającym szczelność przed niezamierzonym przenikaniem powietrza.

jednostka projektowa		Inwestor	
Biurowie Inżynierskie PROBUD		Biurowie Inżynierskie PROBUD ul. Andrzeja Struga 16 lok. 103 80-116 Gdańsk www.probudab.pl biuro@probudab.pl	Gdańskie Ogród Zoologiczny ul. Karwieńska 3 80-328 Gdańsk 226101 M. GDAŃSK, obr. 005, dz. nr 4/1
stadium	temat	data	
Projekt wykonawczy	Budowa zespołu dwóch budynków związanych z działalnością Gdańskie Ogród Zoologiczny z niezbędną infrastrukturą techniczną oraz tarasem konsumpcyjnym (dz. nr. 4/1, obręb 005 m. Gdańsk) [PROJEKT ZAMIENNY BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ]	04.2023	
skala	nazwa rysunku	nr rys.	
1:50	Rzut kondygnacji naziemnej	K-06	
projekt i opracowanie	branża	nr uprawnień	podpis
mgr inż. Sławomir Olejniczak	konstr-bud	-	
mgr inż. Adam Banaś	konstr-bud	POM/0312/P00K/14	

ŚCIANA Sz-1

Rzut ściany w osi A



UWAGI:

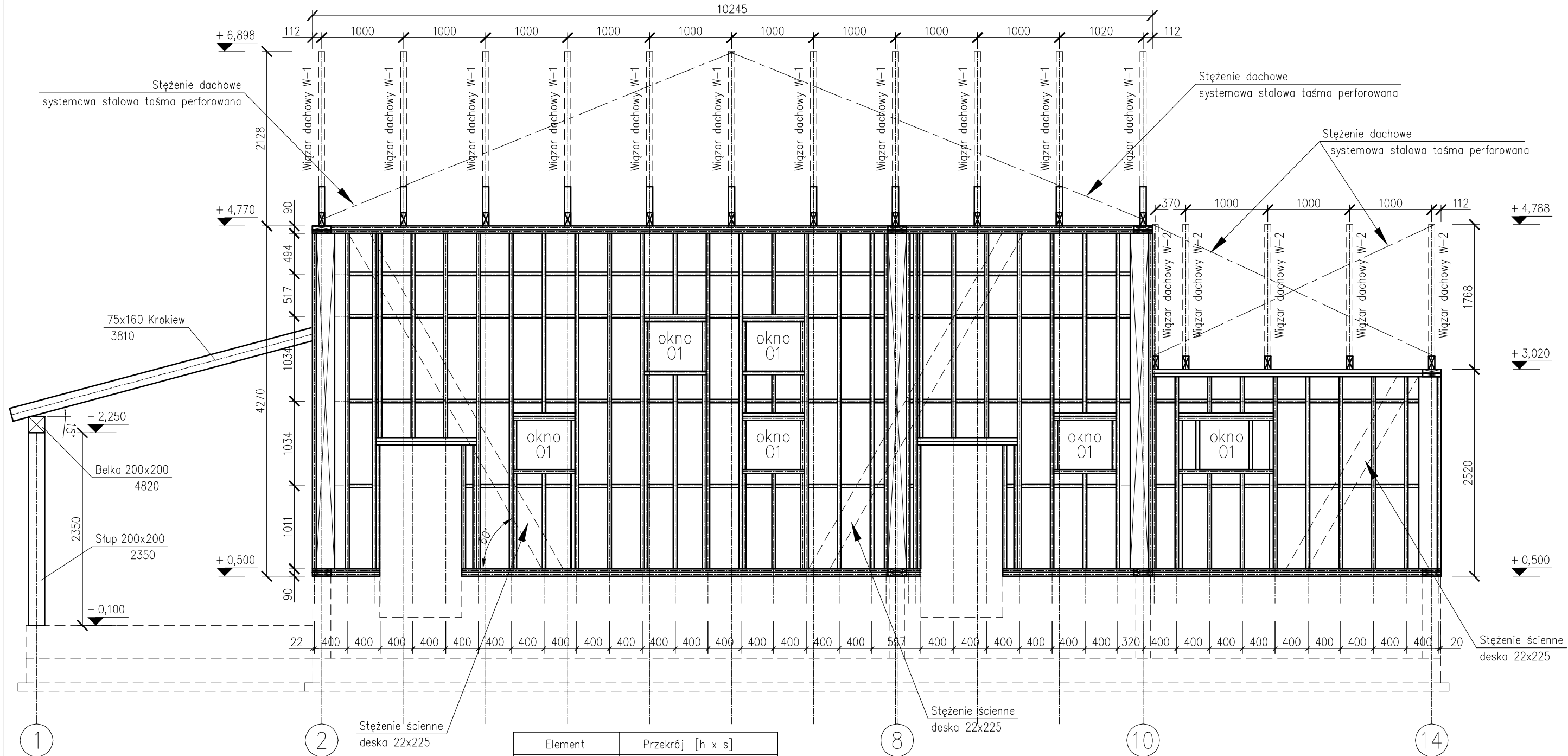
- Drewno konstrukcyjne klasy C24
- Rozpatrywać łącznie z rysunkiem branży architektonicznej
- Elementy drewniane stykające się z konstrukcją żelbetową odseparować od siebie warstwą papy podkładowej
- Wszystkie elementy konstrukcji drewnianej zaimpregnować
- Elementy konstrukcji łączyć za pomocą dedykowanych systemowych stalowych łączników ciesielskich
- Słupki szkieletu należy oprzeć na projektowanej podwalinie drewnianej, natomiast górę zwieńczyć oczepem. Słupki zaprojektowano z desek o przekroju 45x220 mm w rozstawie co 40 cm.
- Przewiązki poziome zaprojektowano z desek o przekroju 45x220 mm. Rozstaw zgodny z oznaczeniami na rysunku.
- Kotwienie podwaliny do ściany fundamentowej wykonać przy wykorzystaniu kotew chemicznych z rdzeniem stalowym $\phi 16$ mm w rozstawie co max. 150 cm. Belki podwalinowe należy wykonać z drewna impregnowanego ciśnieniowo. Podwaliny należy odizolować od podłoża betonowego za pomocą warstwy papy podkładowej oraz dodatkowo pasem z taśmy butylowej zapewniającym szczelność przed niezamierzonym przenikaniem powietrza.

Element	Przekrój [h x s]
Podwalina	2x 45x225 mm
Słupki	45x225 mm
Przewiązki	45x225 mm
Nadproża okienne	2x 45x225 mm
Nadproża drzwiowe	2x 45x225 mm
Oczep	2x 45x225 mm
Stężenia ścienne	22x225 mm

jednostka projektowa		inwestor	
Biurowie Inżynierskie PROBUD		Gdański Ogród Zoologiczny	
ul. Andrzeja Struga 16 lok. 103 80-116 Gdańsk		ul. Karwieńska 3 80-328 Gdańsk	
www.probudab.pl biuro@probudab.pl		226101 M. GDAŃSK, obr. 005, dz. nr 4/1	
stadium	temat	data	
Projekt wykonawczy	Budowa zespołu dwóch budynków związanych z działalnością Gdańskiego Ogródu Zoologicznego z niezbędną infrastrukturą techniczną oraz tarasem konsumpcyjnym (dz. nr. 4/1, obręb 005 m. Gdańsk) [PROJEKT ZAMIENNY BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ]	04.2023	
skala	nazwa rysunku	nr rys.	
1:50	Ściana Sz-1	K-07	
projekt i opracowanie	branża	nr uprawnień	podpis
mgr inż. Sławomir Olejniczak	konstr-bud	-	
mgr inż. Adam Banaś	konstr-bud	POM/0312/P00K/14	

ŚCIANA Sz-2

Rzut ściany w osi H



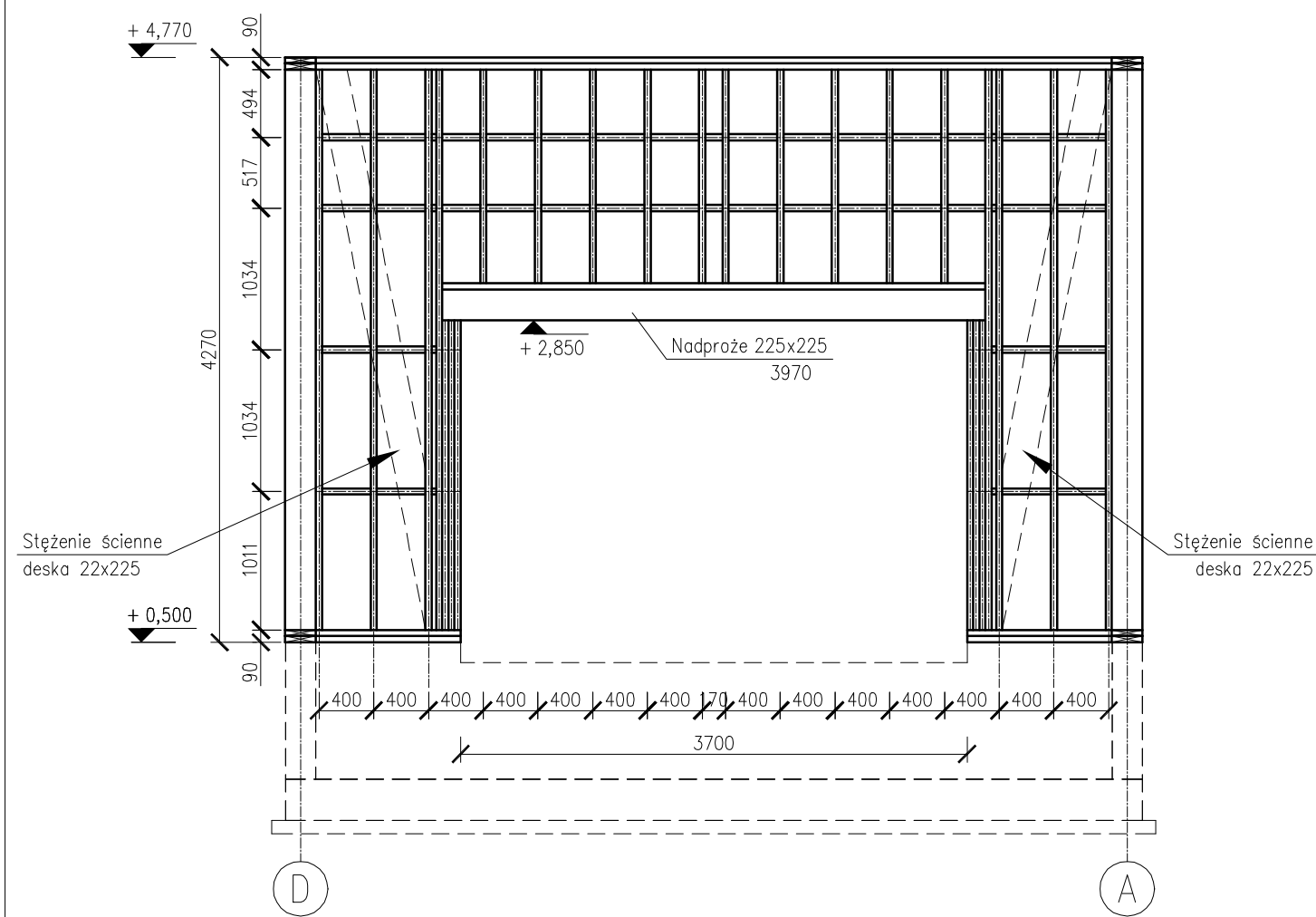
Element	Przekrój [h x s]
Podwalina	2x 45x225 mm
Słupki	45x225 mm
Przewiązki	45x225 mm
Nadproża okienne	2x 45x225 mm
Nadproża drzwiowe	2x 45x225 mm
Oczep	2x 45x225 mm
Stężenia ścienne	22x225 mm

UWAGI:

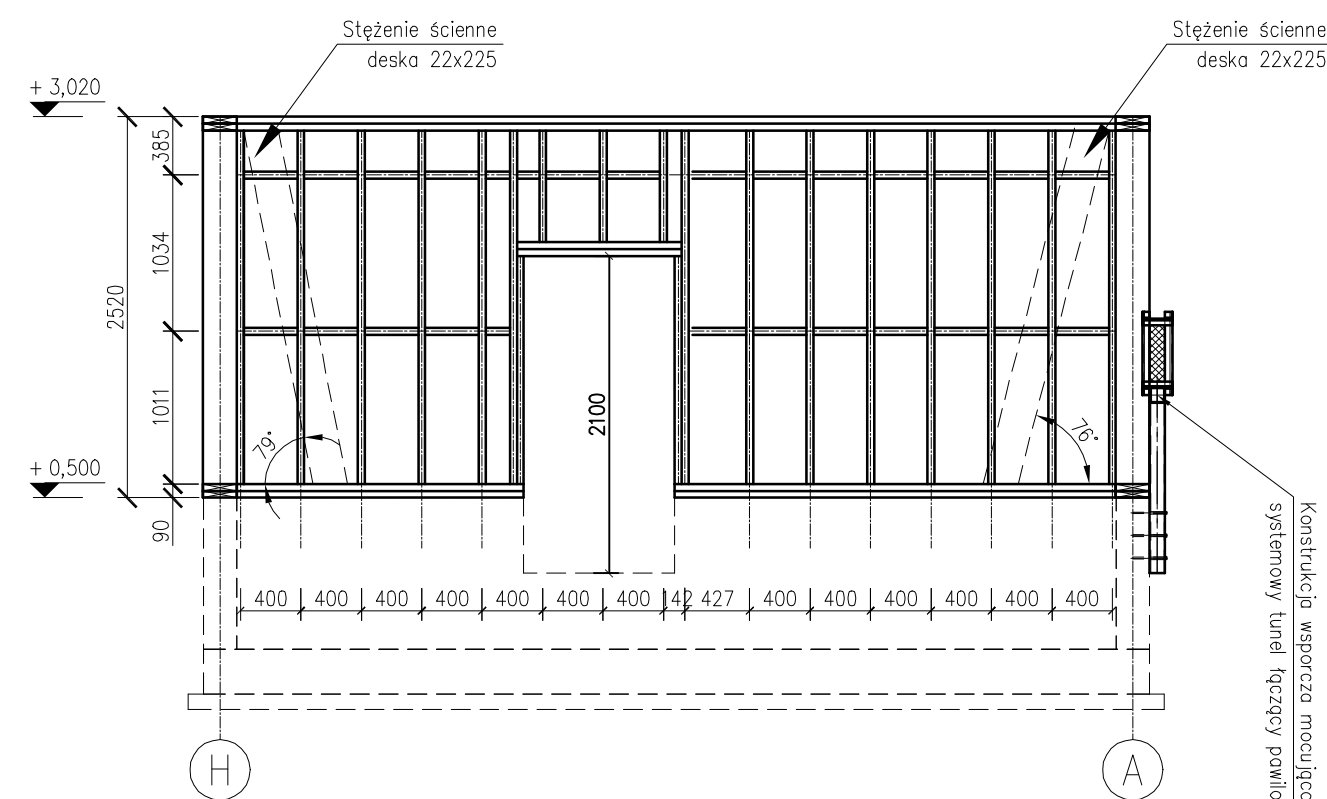
- Drewno konstrukcyjne klasy C24
- Rozpatrywać łącznie z rysunkiem branży architektonicznej
- Elementy drewniane stykające się z konstrukcją żelbetową odseparować od siebie warstwą papy podkładowej
- Wszystkie elementy konstrukcji drewnianej zaimpregnować
- Elementy konstrukcji łączyć za pomocą dedykowanych systemowych stalowych łączników ciesielskich
- Słupki szkieletu należy oprzeć na projektowanej podwalinie drewnianej, natomiast górą zwieńczyć oczepem. Słupki zaprojektowano z desek o przekroju 45x220 mm w rozstawie co 40 cm.
- Przewiązki poziome zaprojektowano z desek o przekroju 45x220 mm. Rozstaw zgodny z oznaczeniami na rysunku.
- Kotwienie podwaliny do ściany fundamentowej wykonać przy wykorzystaniu kotew chemicznych z rdzeniem stalowym $\phi 16$ mm w rozstawie co max. 150 cm. Belki podwalinowe należy wykonać z drewna impregnowanego ciśnieniowo. Podwaliny należy odizolować od podłoża betonowego za pomocą warstwy papy podkładowej oraz dodatkowo pasem z taśmy butylowej zapewniającym szczelność przed niezamierzonym przenikaniem powietrza.

jednostka projektowa		Inwestor	
Biurowie Inżynierskie PROBUD		Gdańskie Ogrody Zoologiczne ul. Karwieńska 3 80-328 Gdańsk 226101 M. GDAŃSK, obr. 005, dz. nr 4/1	
ul. Andrzeja Struga 16 lok. 103 80-116 Gdańsk www.probudab.pl biuro@probudab.pl			
stadium	temat	data	
Projekt wykonawczy	Budowa zespołu dwóch budynków związanych z działalnością Gdańskiego Ogrodu Zoologicznego z niezbędną infrastrukturą techniczną oraz tarasem konsumpcyjnym (dz. nr. 4/1, obręb 005 m. Gdańsk) [PROJEKT ZAMIENNY BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ]	04.2023	
skala	nazwa rysunku	nr rys.	
1:50	Ściana Sz-2	K-08	
projekt i opracowanie	branża	nr uprawnień	podpis
mgr inż. Sławomir Olejniczak	konstr-bud	-	
mgr inż. Adam Banaś	konstr-bud	POM/0312/P00K/14	

ŚCIANA Sz-3
Rzut ściany w osi 2



ŚCIANA Sz-4
Rzut ściany w osi 14



UWAGI:

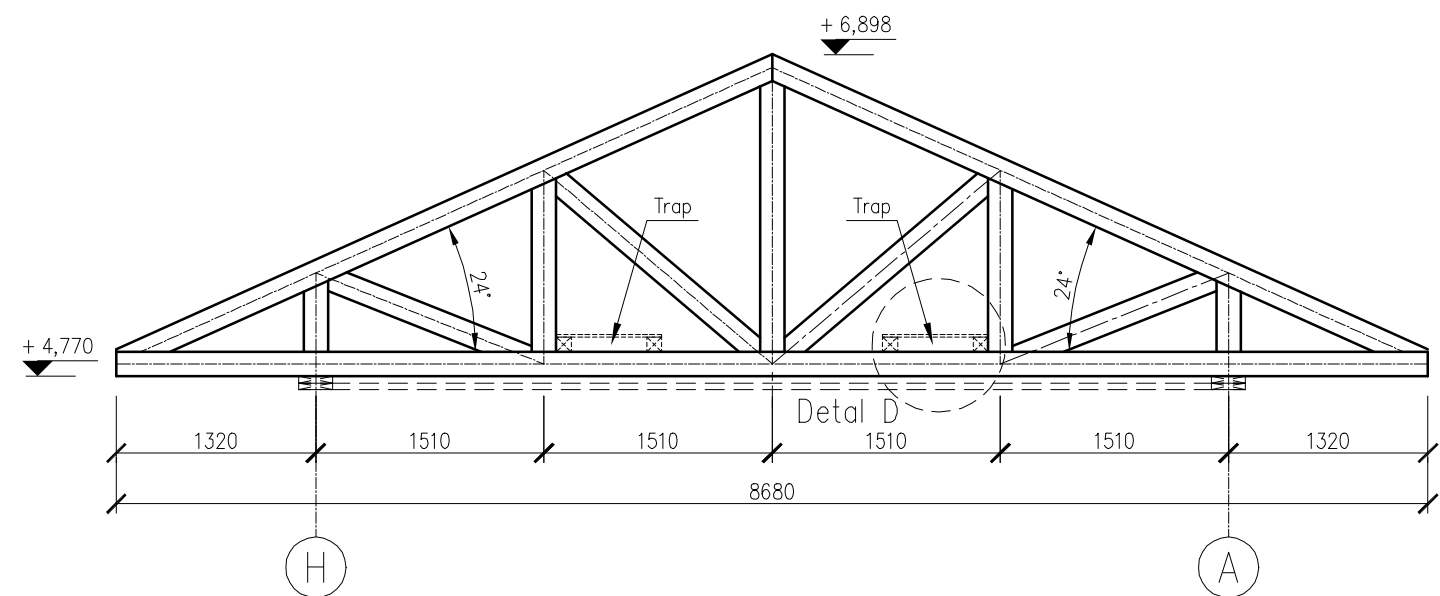
- Drewno konstrukcyjne klasy C24
- Rozpatrywać łącznie z rysunkiem branży architektonicznej
- Elementy drewniane stykające się z konstrukcją żelbetową odseparować od siebie warstwą papy podkładowej
- Wszystkie elementy konstrukcji drewnianej zaimpregnować
- Elementy konstrukcji łączyć za pomocą dedykowanych systemowych stalowych łączników ciesielskich
- Słupki szkieletu należy oprzeć na projektowanej podwalinie drewnianej, natomiast górę zwieńczyć oczepem. Słupki zaprojektowano z desek o przekroju 45x220 mm w rozstawie co 40 cm.
- Przewiązki poziome zaprojektowano z desek o przekroju 45x220 mm. Rozstaw zgodny z oznaczeniami na rysunku.
- Kotwienie podwaliny do ściany fundamentowej wykonać przy wykorzystaniu kotew chemicznych z rdzeniem stalowym $\phi 16$ mm w rozstawie co max. 150 cm. Belki podwalinowe należy wykonać z drewna impregnowanego ciśnieniowo. Podwaliny należy odizolować od podłoża betonowego za pomocą warstwy papy podkładowej oraz dodatkowo pasem z taśmy butylowej zapewniającym szczelność przed niezamierzonym przenikaniem powietrza.

Element	Przekrój [h x s]
Podwalina	2x 45x225 mm
Słupki	45x225 mm
Przewiązki	45x225 mm
Nadproża okienne	2x 45x225 mm
Nadproża drzwiowe	2x 45x225 mm
Oczep	2x 45x225 mm
Stężenia ścienne	22x225 mm

jednostka projektowa		Inwestor	
Biurowie Inżynierskie PROBUD		Gdański Ogród Zoologiczny	
ul. Andrzeja Struga 16 lok. 103 80-116 Gdańsk		ul. Karwieńska 3 80-328 Gdańsk	
www.probudab.pl biuro@probudab.pl		226101 M. GDAŃSK, obr. 005, dz. nr 4/1	
stadium	temat	data	
Projekt wykonawczy	Budowa zespołu dwóch budynków związanych z działalnością Gdańskiego Ogrodu Zoologicznego z niezbędną infrastrukturą techniczną oraz tarasem konsumpcyjnym (dz. nr. 4/1, obręb 005 m. Gdańsk)	04.2023	
[PROJEKT ZAMIENNY BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ]			
skala	nazwa rysunku	nr rys.	
1:50	Ściana Sz-3, Ściana Sz-4	K-09	
projekt i opracowanie	branża	nr uprawnień	podpis
mgr inż. Sławomir Olejniczak	konstr-bud	-	
mgr inż. Adam Banaś	konstr-bud	POM/0312/P00K/14	

WIĄZAR DACHOWY W-1

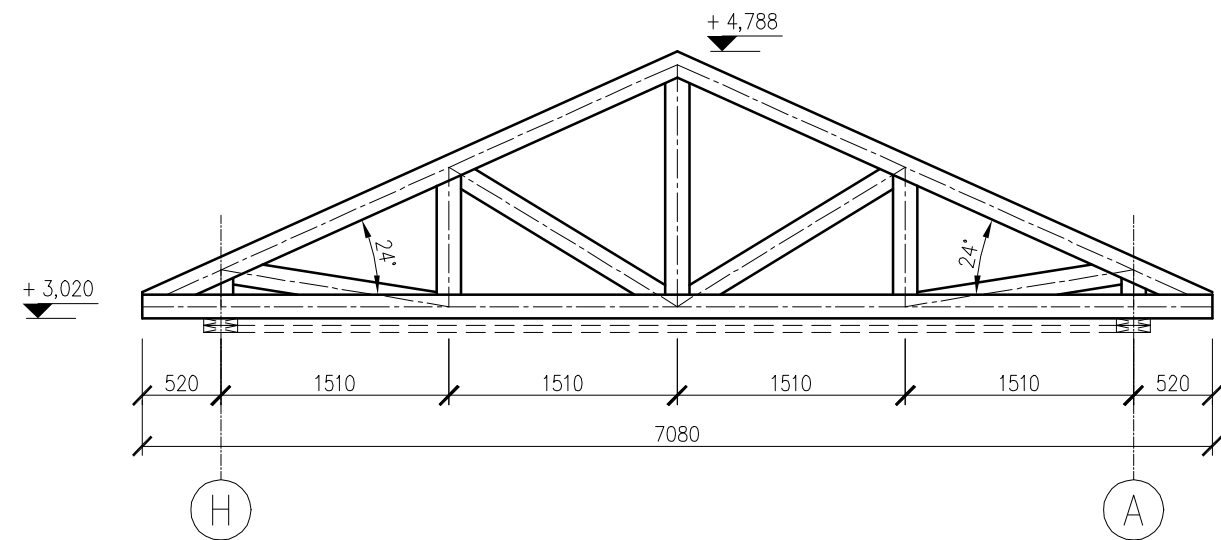
roztaw osiowy: 1,00 m



WIĄZAR DACHOWY W-1	
Element	Przekrój [h x s]
Pas dolny	75x160 mm
Pas górny	75x160 mm
Słupki	75x160 mm
Krzyżulce	75x160 mm

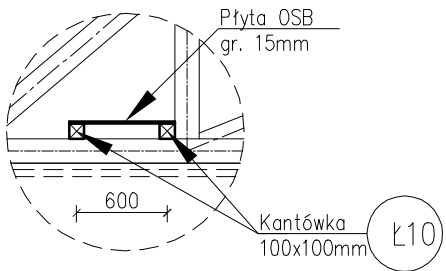
WIĄZAR DACHOWY W-2

roztaw osiowy: 1,00 m



Detal D

trap mocowany do konstrukcji więźby dachowej umożliwiający poruszanie się w świetle związara w celu serwisowania instalacji



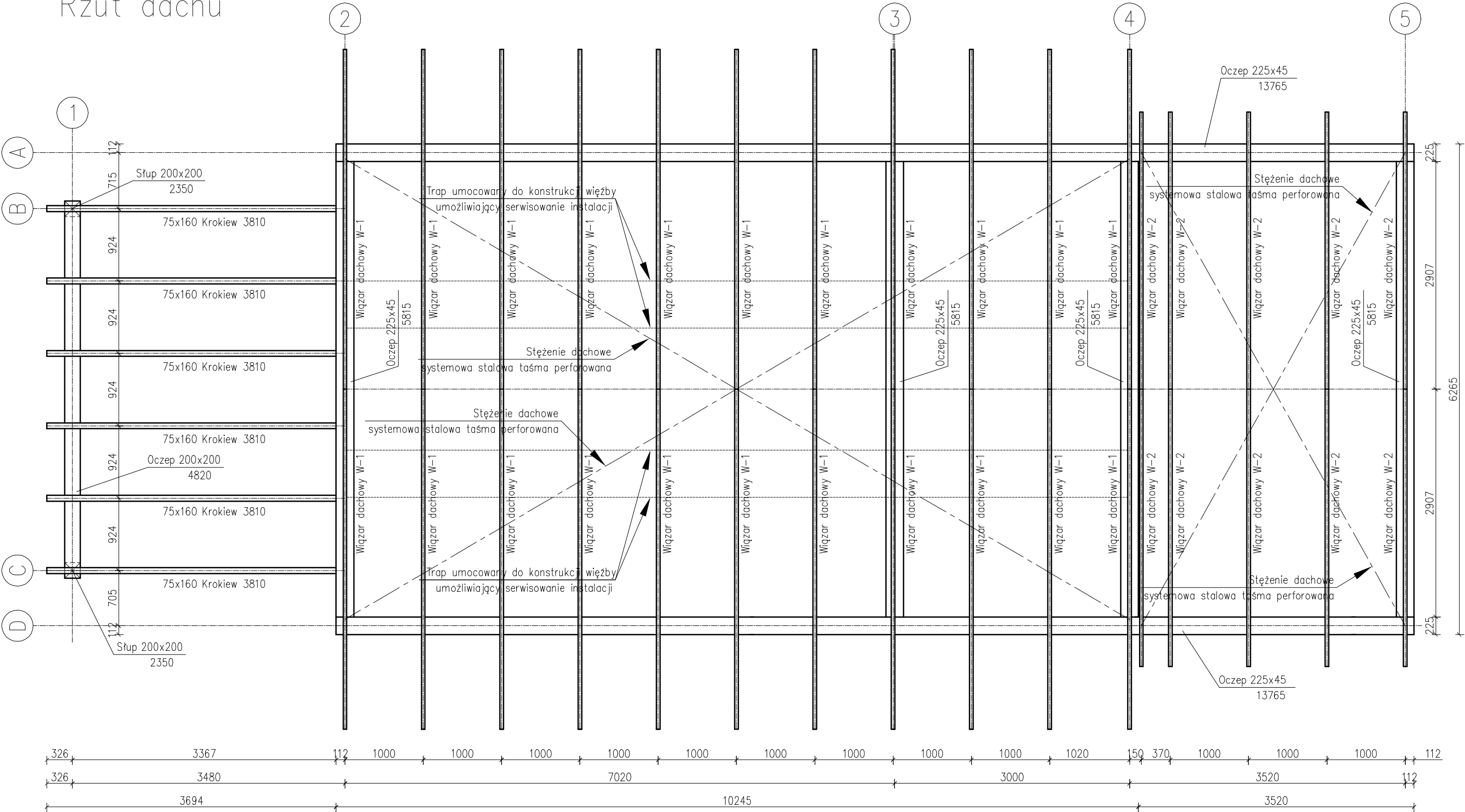
WIĄZAR DACHOWY W-1	
Element	Przekrój [h x s]
Pas dolny	75x160 mm
Pas górny	75x160 mm
Słupki	75x160 mm
Krzyżulce	75x160 mm

UWAGI:

- Drewno konstrukcyjne klasy C24
- Rozpatrywać łącznie z rysunkiem branży architektonicznej
- Elementy drewniane stykające się z konstrukcją żelbetową odseparować od siebie warstwą papy podkładowej
- Wszystkie elementy konstrukcji drewnianej zaimpregnować
- Elementy konstrukcji łączyć za pomocą dedykowanych systemowych stalowych łączników ciesielskich
- Słupki szkieletu należy oprzeć na projektowanej podwalinie drewnianej, natomiast górę zwieńczyć oczepek. Słupki zaprojektowano z desek o przekroju 45x220 mm w rozstawie co 40 cm.
- Przewiązki poziome zaprojektowano z desek o przekroju 45x220 mm. Rozstaw zgodny z oznaczeniami na rysunku.
- Kotwienie podwaliny do ściany fundamentowej wykonać przy wykorzystaniu kotew chemicznych z rdzeniem stalowym $\varnothing 16$ mm w rozstawie co max. 150 cm. Belki podwalinowe należy wykonać z drewna impregnowanego ciśnieniowo. Podwaliny należy odizolować od podłoża betonowego za pomocą warstwy papy podkładowej oraz dodatkowo pasem z taśmy butylowej zapewniającym szczelność przed niezamierzonym przenikaniem powietrza.

jednostka projektowa		Inwestor	
Biurow Inżynierskie PROBUD		Biurow Inżynierskie PROBUD ul. Andrzeja Struga 16 lok. 103 80-116 Gdańsk www.probudab.pl biuro@probudab.pl	Gdańskie Ogród Zoologiczny ul. Karwieńska 3 80-328 Gdańsk 226101 M. GDAŃSK, obr. 005, dz. nr 4/1
stadium	temat	data	
Projekt wykonawczy	Budowa zespołu dwóch budynków związanych z działalnością Gdańskiego Ogródu Zoologicznego z niezbędną infrastrukturą techniczną oraz tarasem konsumpcyjnym (dz nr. 4/1, obręb 005 m. Gdańsk) [PROJEKT ZAMIENNY BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ]	04.2023	
skala	nazwa rysunku	nr rys.	
1:50	Wiązary dachowe	K-10	
projekt i opracowanie	branża	nr uprawnień	podpis
mgr inż. Sławomir Olejniczak	konstr-bud	–	
mgr inż. Adam Banaś	konstr-bud	POM/0312/P00K/14	

Rzut dachu

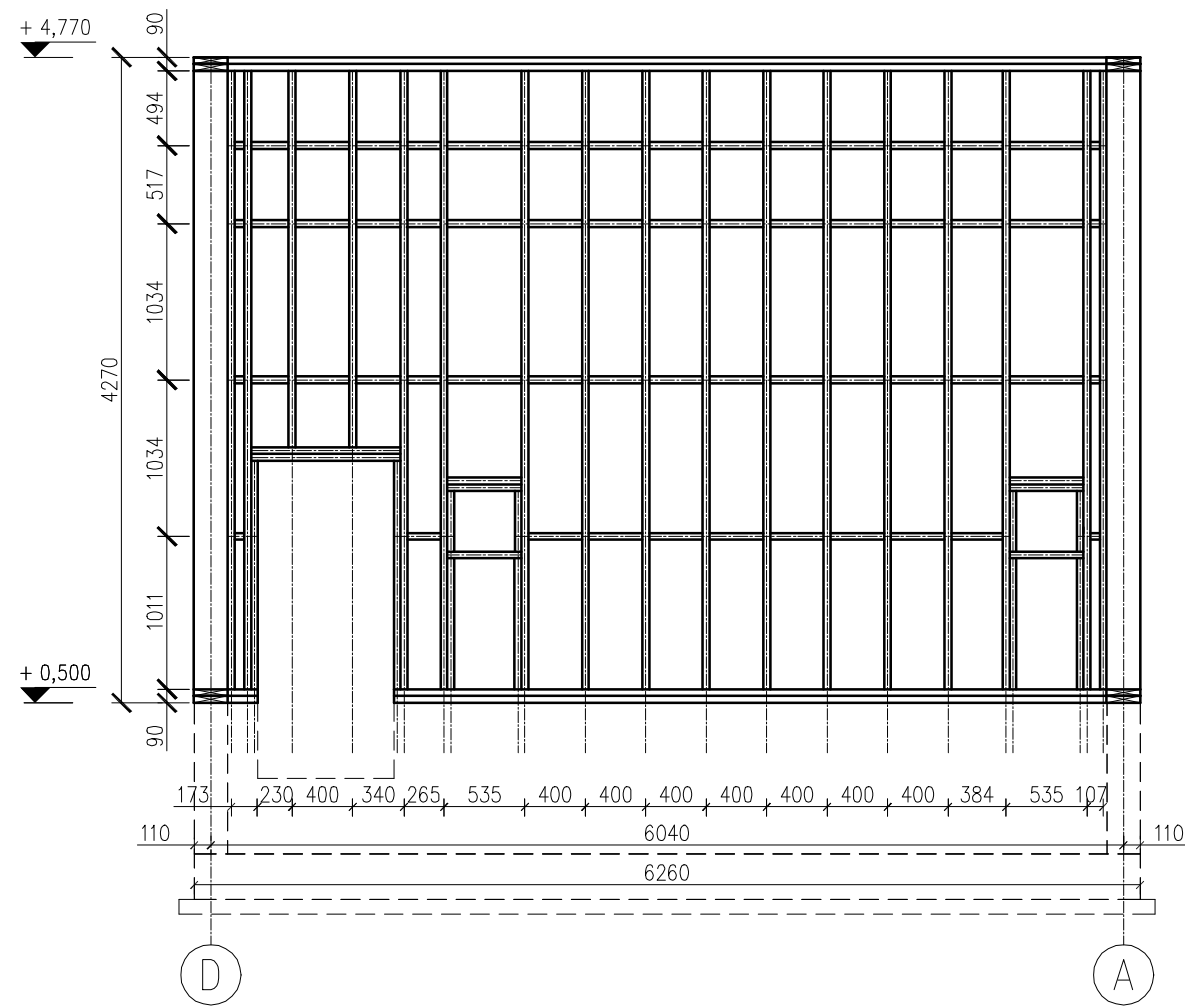


UWAGI:

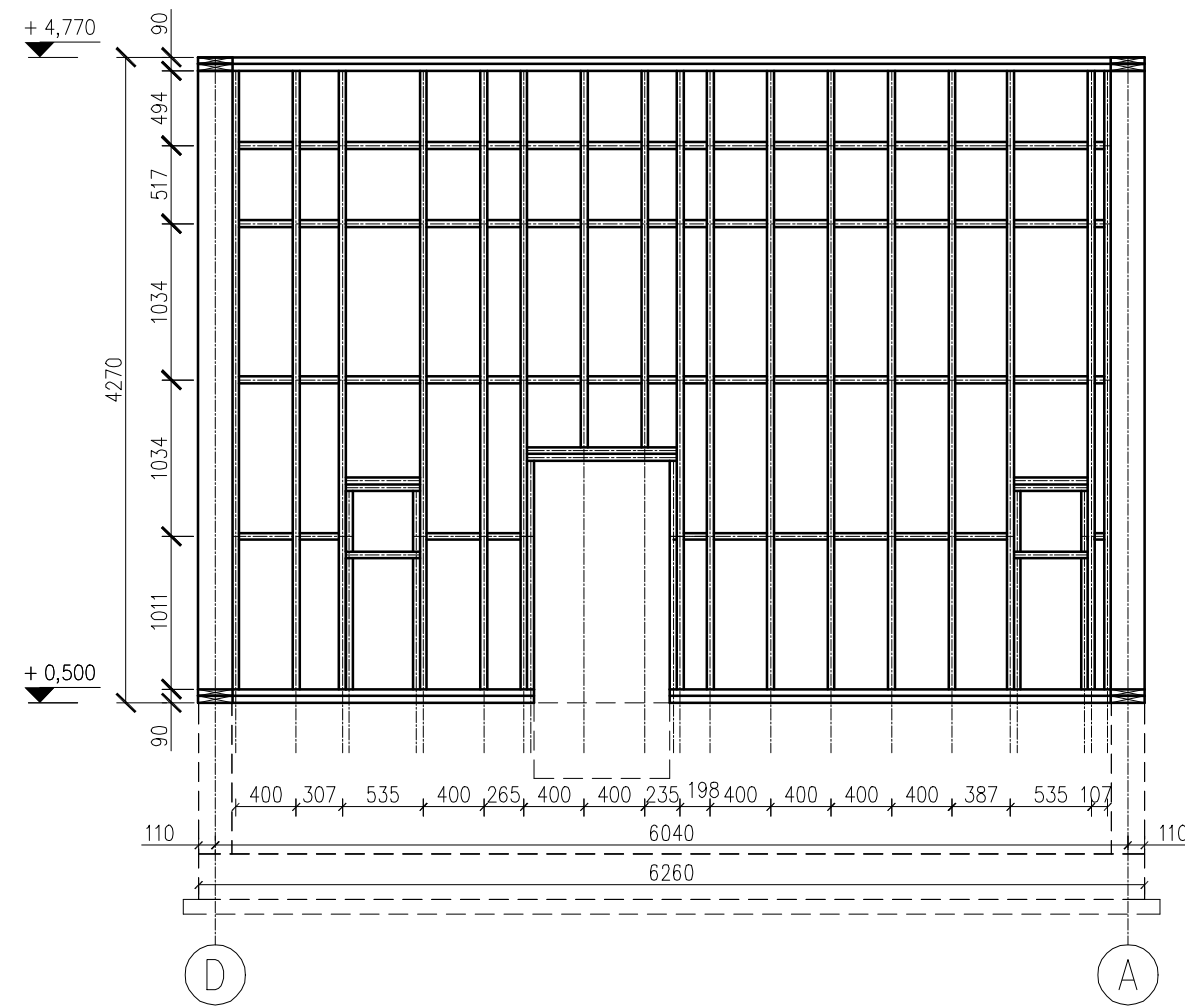
- Drewno konstrukcyjne klasy C24
- Rozpatrywać łącznie z rysunkiem branży architektonicznej
- Elementy drewniane stykające się z konstrukcją żelbetową odseparować od siebie warstwą papy podkładowej
- Wszystkie elementy konstrukcji drewnianej zaimpregnować
- Elementy konstrukcji łączyć za pomocą dedykowanych systemowych stalowych łączników ciesielskich
- Słupki szkieletu należy oprzeć na projektowanej podwalinie drewnianej, natomiast górę zwieńczyć oczepem. Słupki zaprojektowano z desek o przekroju 45x220 mm w rozstawie co 40 cm.
- Przewiązki poziome zaprojektowano z desek o przekroju 45x220 mm. Rozstaw zgodny z oznaczeniami na rysunku.
- Kotwienie podwaliny do ściany fundamentowej wykonać przy wykorzystaniu kotew chemicznych z rdzeniem stalowym $\varnothing 16$ mm w rozstawie co max. 150 cm. Belki podwalinowe należy wykonać z drewna impregnowanego ciśnieniowo. Podwaliny należy odizolować od podłoża betonowego za pomocą warstwy papy podkładowej oraz dodatkowo pasem z taśmy butylowej zapewniającym szczelność przed niezamierzonym przenikaniem powietrza.

jednostka projektowa		Inwestor	
Biurowie Inżynierskie PROBUD		Gdańskie Ogrody Zoologiczne ul. Karwiewska 3 80-328 Gdańsk 226101 M. GDAŃSK, obr. 005, dz. nr 4/1	
stadium		temat	data
Projekt wykonawczy		Budowa zespołu dwóch budynków związanych z działalnością Gdańskiego Ogrodu Zoologicznego z niezbędną infrastrukturą techniczną oraz tarasem konsumpcyjnym	04.2023
skala		nazwa rysunku	nr rys.
1:50		Rzut dachu	K-11
projekt i opracowanie		branża	nr uprawnień
mgr inż. Sławomir Olejniczak		konstr-bud	-
mgr inż. Adam Banaś		konstr-bud	POM/0312/P00K/14
		podpis	

ŚCIANA Sw-1
Rzut ściany w osi 3



ŚCIANA Sw-2
Rzut ściany w osi 4



UWAGI:

- Drewno konstrukcyjne klasy C24
- Rozpatrywać łącznie z rysunkiem branży architektonicznej
- Elementy drewniane stykające się z konstrukcją żelbetową odseparować od siebie warstwą papy podkładowej
- Wszystkie elementy konstrukcji drewnianej zaimpregnować
- Elementy konstrukcji łączyć za pomocą dedykowanych systemowych stalowych łączników ciesielskich
- Słupki szkieletu należy oprzeć na projektowanej podwalinie drewnianej, natomiast górę zwieńczyć oczepem. Słupki zaprojektowano z desek o przekroju 45x220 mm w rozstawie co 40 cm.
- Przewiązki poziome zaprojektowano z desek o przekroju 45x220 mm. Rozstaw zgodny z oznaczeniami na rysunku.
- Kotwienie podwaliny do ściany fundamentowej wykonać przy wykorzystaniu kotew chemicznych z rdzeniem stalowym $\phi 16$ mm w rozstawie co max. 150 cm. Belki podwalinowe należy wykonać z drewna impregnowanego ciśnieniowo. Podwaliny należy odizolować od podłoża betonowego za pomocą warstwy papy podkładowej oraz dodatkowo pasem z taśmy butylowej zapewniającym szczelność przed niezamierzonym przenikaniem powietrza.

Element	Przekrój [h x s]
Podwalina	2x 45x225 mm
Słupki	45x225 mm
Przewiązki	45x225 mm
Nadproża okienne	2x 45x225 mm
Nadproża drzwiowe	2x 45x225 mm
Oczep	2x 45x225 mm
Stężenia ścienne	22x225 mm

jednostka projektowa		Inwestor	
Biuro Inżynierskie PROBUD		Gdański Ogród Zoologiczny	
ul. Andrzeja Struga 16 lok. 103 80-116 Gdańsk		ul. Karwieńska 3 80-328 Gdańsk	
www.probudab.pl biuro@probudab.pl		226101 M. GDAŃSK, obr. 005, dz. nr 4/1	
stadium	temat	data	
Projekt wykonawczy	Budowa zespołu dwóch budynków związanych z działalnością Gdańskiego Ogrodu Zoologicznego z niezbędną infrastrukturą techniczną oraz tarasem konsumpcyjnym (dz nr. 4/1, obręb 005 m. Gdańsk) [PROJEKT ZAMIENNY BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ]	04.2023	
skala	nazwa rysunku	nr rys.	
1:50	Ściana Sw-1, Ściana Sw-2	K-12	
projekt i opracowanie	branża	nr uprawnień	podpis
mgr inż. Sławomir Olejniczak	konstr-bud	-	
mgr inż. Adam Banaś	konstr-bud	POM/0312/P00K/14	

ZESTAWIENIE DREWNA

Nr poz.	Nazwa pozycji	Przekrój		Długość pozycji [m]	Dodatek na docięcia [m]	Dł. poz. do zamówienia [m]	Objętość 1 szt. w poz. [m ³]	Liczba szt. w poz.	Objętość łączna [m ³]	Klasa drewna
		B [mm]	H [mm]							
Bo5	Sw-1 Belka oczepowa	45	225	11,630	0,000	11,630	0,117754	1	0,118	C24
N5	Sw-1 Nadproże	45	225	4,920	0,000	4,920	0,049815	1	0,050	C24
Po5	Sw-1 Podwalina	45	225	9,840	0,000	9,840	0,099630	1	0,100	C24
B5	Sw-1 Rygiel ścienny	45	225	21,819	0,000	21,819	0,220917	1	0,221	C24
S5	Sw-1 Słup	45	225	72,150	0,000	72,150	0,730519	1	0,731	C24
Bo6	Sw-2 Belka oczepowa	45	225	11,630	0,000	11,630	0,117754	1	0,118	C24
N6	Sw-2 Nadproże	45	225	4,920	0,000	4,920	0,049815	1	0,050	C24
Po6	Sw-2 Podwalina	45	225	9,830	0,000	9,830	0,099529	1	0,100	C24
B6	Sw-2 Rygiel ścienny	45	225	21,820	0,000	21,820	0,220928	1	0,221	C24
S6	Sw-2 Słup	45	225	74,770	0,000	74,770	0,757046	1	0,757	C24
Z1	Sz-1 Stężenie	22	225	12,159	0,000	12,159	0,060187	1	0,060	C24
Bo1	Sz-1 Belka oczepowa	45	225	27,530	0,000	27,530	0,278741	1	0,279	C24
N1	Sz-1 Nadproże	45	225	20,520	0,000	20,520	0,207765	1	0,208	C24
Po1	Sz-1 Podwalina	45	225	27,530	0,000	27,530	0,278741	1	0,279	C24
B1	Sz-1 Rygiel ścienny	45	225	45,230	0,000	45,230	0,457954	1	0,458	C24
S1	Sz-1 Słup	45	225	168,232	0,000	168,232	1,703349	1	1,703	C24
Z2	Sz-2 Stężenie	22	225	12,557	0,000	12,557	0,062157	1	0,062	C24
Bo2	Sz-2 Belka oczepowa	45	225	27,530	0,000	27,530	0,278741	1	0,279	C24
N2	Sz-2 Nadproże	45	225	19,690	0,000	19,690	0,199361	1	0,199	C24
Po2	Sz-2 Podwalina	45	225	23,534	0,000	23,534	0,238282	1	0,238	C24
B2	Sz-2 Rygiel ścienny	45	225	38,108	0,000	38,108	0,385844	1	0,386	C24
S2	Sz-2 Słup	45	225	186,300	0,000	186,300	1,886288	1	1,886	C24
Z3	Sz-3 Stężenie	22	225	8,336	0,000	8,336	0,041263	1	0,041	C24
Bo3	Sz-3 Belka oczepowa	45	225	11,630	0,000	11,630	0,117754	1	0,118	C24
N3	Sz-3 Nadproże	45	225	23,820	0,000	23,820	0,241178	1	0,241	C24
Po3	Sz-3 Podwalina	45	225	4,234	0,000	4,234	0,042869	1	0,043	C24
B3	Sz-3 Rygiel ścienny	45	225	14,778	0,000	14,778	0,149627	1	0,150	C24
S3	Sz-3 Słup	45	225	61,880	0,000	61,880	0,626535	1	0,627	C24
Z4	Sz-4 Stężenie	22	225	4,926	0,000	4,926	0,024384	1	0,024	C24
Bo4	Sz-4 Belka oczepowa	45	225	11,630	0,000	11,630	0,117754	1	0,118	C24
N4	Sz-4 Nadproże	45	225	2,180	0,000	2,180	0,022073	1	0,022	C24
Po4	Sz-4 Podwalina	45	225	9,628	0,000	9,628	0,097484	1	0,097	C24
B4	Sz-4 Rygiel ścienny	45	225	11,450	0,000	11,450	0,115931	1	0,116	C24
S4	Sz-4 Słup	45	225	38,180	0,000	38,180	0,386572	1	0,387	C24
K7	W-1 Wizar dachowy	75	160	326,139	0,000	326,139	3,913668	1	3,914	C24
K8	W-2 Wizar dachowy	75	160	118,515	0,000	118,515	1,422180	2	2,844	C24
Bo9	W-3 Wiata Belka oczepowa	200	200	4,820	0,000	4,820	0,192800	1	0,193	C24
S9	W-3 Wiata Słupy	200	200	4,700	0,000	4,700	0,188000	1	0,188	C24
K9	W-3 Wiata krokwie	75	160	118,515	0,000	118,515	1,422180	2	2,844	C24
Ł10	Łata – trap moc. do więzby	100	100	39,900	0,000	39,900	0,399000	1	0,399	C24
Razem:									20,869	

jednostka projektowa <div> <div> Biuro Inżynierskie PROBUD </div> <div> www.probudab.pl biuro@probudab.pl </div> </div>		temat Budowa zespołu dwóch budynków związanych z działalnością Gdańskiego Ogrodu Zoologicznego z niezbędną infrastrukturą techniczną oraz tarasem konsumpcyjnym (dz nr. 4/1, obręb 005 m. Gdańsk) [PROJEKT ZAMIENNY BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ]		data 04.2023	
stadium Projekt wykonawczy		skala —		nazwa rysunku Zestawienie tarcicy konstrukcyjnej	
projekt i opracowanie mgr inż. Sławomir Olejniczak mgr inż. Adam Bonaś		branża konstr-bud konstr-bud		nr uprawnień — POM/0312/POOK/14	
				podpis	

Inwestor
 Gdański Ogród Zoologiczny
 ul. Karwieńska 3
 80-328 Gdańsk
 226101 M. GDAŃSK, obr. 005, dz. nr 4/1