

TERMO-GROUP Bartosz Andrzejczuk
Porosiuki 9N
21-500 Biała Podlaska

727-930-158
bartoszandrzejczuk@o2.pl

PROJEKT TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO
BUDOWA BUDYNKU GOSPODARCZO-MAGAZYNOWEGO NA TERENIE
SZKÓŁKI LEŚNEJ Z PRZEZNACZENIEM NA PODRĘCZNY MAGAZYN
ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA, DESZCZOWNI I INNYCH POTRZEBNYCH
MATERIAŁÓW DO PRODUKCJI LEŚNEJ ORAZ PRZECHOWYWANIA MASZYN
WYKORZYSTYWANYCH DO PRAC ZWIĄZANYCH Z PRODUKCJĄ SZKÓŁKARSKĄ,
WYNIKAJĄCYCH Z ZADAŃ ZAPISANYCH W PLANIE
URZĄDZENIA LASU, ZLOKALIZOWANEGO NA DZIAŁKACH
NR EWID. 2810 I 2811 W MIEJSCOWOŚCI NAKŁO

JEDNOSTKA EWID. 240409_2 LELÓW
OBRĘB 0010 NAKŁO

Kategoria obiektu budowlanego III

BRANŻA:
KONSTRUKCYJNA

INWESTOR:
Państwowe Gospodarstwo Leśne, Lasy Państwowe
Nadleśnictwo Konięcpol
ul. Różana 11
42-230 Konięcpol

O P R A C O W A Ł			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAW./SPEC.	PODPIS
Projektant	mgr inż. Bartosz Andrzejczuk	LUB/0004/PWBKb/22	
		spec. konstr-bud.	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

A. CZĘŚĆ FORMALNA.

Str.		
1	Strona tytułowa	
2	Zawartość opracowania	
3	Oświadczenie projektanta	

B. PROJEKT TECHNICZNY.

str.		skala	Nr rys.
4-8	Opis techniczny		
9	Rzut przyziemia	1:100	Rys. nr 1
10	Rzut dachu	1:100	Rys. nr 2
11	Przekrój A-A	1:50	Rys. nr 3
12	Elewacje	1:100	Rys. nr 4
13	Rzut fundamentów	1:100	Rys. nr 5
14	Rzut konstrukcji dachu	1:100	Rys. nr 6
15	Układ konstrukcyjny ścian	1:100	Rys. nr 7
16	Szczegół stopy SF-1	1:20	Rys. nr 8
17	Szczegół stopy SF-2 i podwaliny	1:20	Rys. nr 9
18	Szczegół stopy SF-3	1:20	Rys. nr 10
19	Szczegóły połączeń	1:20	Rys. nr 11
20	Szczegóły połączeń 2	1:20	Rys. nr 12
21	Przekrój utwardzeń	1:20	Rys. nr 13

Niniejszy projekt zawiera 21 stron ponumerowanych kolejno.

Biała Podlaska, lipiec 2024 r.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że Projekt Techniczny budowy budynku gospodarczo-magazynowego na terenie szkółki z przeznaczeniem na podręczny magazyn elementów wyposażenia, deszczowni i innych potrzebnych materiałów do produkcji leśnej oraz przechowywania maszyn wykorzystywanych do prac związanych z produkcją szkółkarską, wynikających z zadań zapisanych w Planie Urządzenia Lasu, zlokalizowanego na działkach nr 2810 i 2811 w miejscowości Nakło, jednostka ewid. 240409_2 Lelów, obręb 0010 Nakło, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

OPIS TECHNICZNY

do projektu technicznego budowy budynku gospodarczo-magazynowego na terenie szkółki leśnej z przeznaczeniem na podręczny magazyn elementów wyposażenia, deszczowni i innych potrzebnych materiałów do produkcji leśnej oraz przechowywania maszyn wykorzystywanych do prac związanych z produkcją szkółkarską, wynikających z zadań zapisanych w Planie Urządzenia Lasu zlokalizowanego na działkach nr 2810 i 2811 położonych w miejscowości Nakło.

1. OPIS OGÓLNY.

Projektowany budynek gospodarczo-magazynowy na terenie szkółki leśnej z przeznaczeniem na podręczny magazyn elementów wyposażenia, deszczowni i innych potrzebnych materiałów do produkcji leśnej oraz przechowywania maszyn wykorzystywanych do prac związanych z produkcją szkółkarską, wynikających z zadań zapisanych Planie Urządzenia Lasu jest to budynek niepodpiwniczony, parterowy. Budynek kryty dachem dwuspadowym o kącie nachylenia połaci 10^0 . Budynek o konstrukcji stalowej ramowej. Poszycie ścian i pokrycie dachu – płyta warstwowa.

Rodzaj obiektu budowlanego – budynek gospodarczo-magazynowy.

Kategoria obiektu budowlanego – III.

Wymiary projektowanego budynku: 25,08 x 10,08m. Wysokość – 5,91m.

Liczba kondygnacji – 1 (budynek parterowy).

Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych – budynek nie posiada lokali mieszkalnych.

Budynek posiada pomieszczenie gospodarczo-magazynowe.

Program użytkowy – budynek gospodarczo-magazynowy na podręczny magazyn elementów wyposażenia, deszczowni i innych potrzebnych materiałów do produkcji leśnej oraz przechowywania maszyn wykorzystywanych do prac związanych z produkcją szkółkarską.

Budynek wyposażony będzie w instalację elektryczną i wentylację grawitacyjną.

Odprowadzenie wody opadowej na teren zielony działki.

Założenia przyjęte do obliczenia konstrukcji

Projektowany okres użytkowania: kat. 4 (50lat).

Konstrukcja obciążona statycznie (brak obciążeń dynamicznych)

Nie przeprowadza się analizy zmęczeniowej konstrukcji.

Nie przeprowadza się analizy reakcji na ogień. W przypadku wymagań konstrukcji odpowiedniej klasy oporności na ogień konstrukcję należy zabezpieczyć do wymaganej klasy poprzez zastosowanie farb pęczniejących, bądź innych środków ochrony konstrukcji potwierdzonych atestem.

Klasa konsekwencji zniszczenia: CC1.

Kategoria użytkowania: SC1.

Kategoria produkcji: PC2.

Klasa wykonania konstrukcji: EXC2.

Lokalizacja budynku

Projektowany budynek zlokalizowany jest w miejscowości Nakło, co pozwala nam zakwalifikować budynek do następujących stref:

- III–ej strefy obciążenia śniegiem

Charakterystyczne obciążenie śniegiem gruntu $Q_k = 1,2 \text{ KN/m}^2$

- I –ej strefy obciążenia wiatrem

Charakterystyczna prędkość ciśnienia wiatru $q_k = 0,25 \text{ KN/m}^2$

($\gamma_f = 1,5$ - współczynnik bezpieczeństwa)

- strefa o głębokości przemarzania 1,0 m

Obliczenia przeprowadzono wg. norm PN-EN dla kombinacji następujących obciążeń

- obciążenia stałe.
- obciążenia zmienne śniegiem .
- obciążenia zmienne wiatrem.
- obciążenia użytkowe

1.1. Zestawienie powierzchni i kubatury:

<i>powierzchnia zabudowy</i>	<i>252,81</i>	<i>m²</i>
<i>powierzchnia użytkowa</i>	<i>244,00</i>	<i>m²</i>
<i>kubatura</i>	<i>1393,44</i>	<i>m³</i>

2. WYTYCZNE DO KONSTRUKCJI. DANE MATERIAŁOWE.

2.1. Warunki gruntowo – wodne.

Warunki gruntowe ustalono jako proste. Dopuszczalne naprężenie na grunt wynosi 0,18Mpa (1,8 kg/cm²). Poziom wód gruntowych znajduje się poniżej poziomu posadowienia fundamentów. Szczegółowy opis warunków gruntowo-wodnych w załączonej opinii geotechnicznej.

Stosownie do Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych projektowany budynek zaliczany jest do I – ej kategorii geotechnicznej.

2.2. Wykopy.

Wykopy wykonać mechanicznie ostatnie 20 cm ponad poziom posadowienia stóp fundamentowych wykopać ręcznie. W przypadku natrafienia na grunty nasypowe lub organiczne należy je wybrać do stałego gruntu, a miejsca te wypełnić, do projektowanego poziomu posadowienia, chudym betonem C-8/10.

2.3. Fundamenty.

Stopy i podwaliny fundamentowe żelbetowe, monolityczne, wylewane z betonu C20/25.

Schematy zbrojenia fundamentów przedstawiono na rysunkach szczegółowych. Stal A-IIIN RB500B.

Beton podkładowy pod stopy fundamentowe C8/10 min. gr. 10cm.

2.4. Konstrukcja.

Zasadniczą konstrukcję budynku stanowią ramy składające się ze słupów i rygli stalowych dwuteowych. Płatwie z zetowników zimnogiętych Z200x68/60x2,0 i Z200x68/60x1,5. Płatwie wykonać w układzie belki ciągłej. Sztywność konstrukcji zapewniają stężenia ścienne, połączeniowe oraz sztywna tarcza poszycia ścian i dachu.

Rygle ścienne z profili zamkniętych zimnogiętych.

Słupy i rygle dachowe w ramach powtarzalnych – dwuteownik IPE240.

Ramy skrajne – dwuteownik IPE 180.

Połączenia śrubowe:

Śruby średnicy 8.8.

Połączenia spawane wykonać elektrodami ER 146.

Usztywnienia ścian i dachu zaprojektowano z prętów Ø16mm połączonych śrubami rzymskimi.

Zabezpieczenie antykorozyjne.

Po oczyszczeniu konstrukcji do drugiego stopnia czystości, wykonać cynkowanie ogniowe. Konstrukcję przygotować zgodnie z ogólnymi regułami konstruowania i wymogami technologii cynkowania ogniowego.

2.5. Montaż konstrukcji.

Montaż konstrukcji należy rozpocząć od zespolenia śrubami ramy stalowej. Tak przygotowaną konstrukcję należy podnieść za pomocą dźwigu wyposażonego w odpowiedni trawers i ustawić w miejscu wbudowania. Następnie montować do kotew fundamentowych. Kolejną czynnością jest roztroczenie za pomocą lin kotwionych do kotew ziemnych konstrukcji stalowej. Po takim zabezpieczeniu można odczepić trawers i przystąpić do montowania następnej ramy. Trzymając ramę na haku dźwigu należy zamontować usztywnienie połaciowego, następnie zamontować na skrajnych ramach budynku. Po tej operacji można odczepić ramę nr 2 z dźwigu i przystąpić do montażu kolejnej ramy. Po zakończeniu montażu konstrukcji głównej należy przystąpić do montażu płatwi dachowych przykręcając je, do dźwigarów zgodnie z projektem.

2.6. Ściany.

Okładzina ścian zewnętrznych – płyta warstwowa z rdzeniem PIR gr. 4cm w układzie poziomym. Płyty warstwowe z ukrytym łącznikiem mocować do słupów ściennych na wkręty samowierzące z uszczelką. Wszystkie połączenia między płytami uszczelnić silikonem.

Wszystkie prace związane z obróbką mechaniczną płyt, połączenia wykonać zgodnie z wytycznymi i detalami podanymi przez producenta płyt warstwowych.

2.7. Dach.

Dach budynku dwuspadowy kryty płytą warstwową z rdzeniem PIR gr. 4cm. Płyty warstwowe mocowane do płatwi na wkręty samowierzące z uszczelką. Wszystkie połączenia między płytami uszczelnić silikonem.

Wszystkie prace związane z obróbką mechaniczną płyt, połączenia wykonać zgodnie z wytycznymi i detalami podanymi przez producenta płyt warstwowych.

Wszystkie przejścia przez dach uszczelnić membranami dachowymi wysoce-elastycznymi i obróbkami blacharskimi.

Pomiędzy płytami, a elementami stalowymi konstrukcji stosować uszczelki samoprzylepne.

2.8. Izolacje przeciwwilgociowe.

Izolacja pozioma stóp fundamentowych i podwalin poprzez malowanie masą asfaltowo-kauczukową.

Izolacja pozioma posadzki na gruncie – 2x folia techniczna gr. 0,2mm.

2.9. Posadzka.

Posadzka przemysłowa z betonu C25/30 utwardzona durobetem, zbrojona zbrojeniem rozproszonym. Dylatacje posadzki na głębokości 1/3 gr. płyty o polach 6x6m poprzez nacięcia

mechaniczne. Dylatacje wypełnić sznurem dylatacyjnym i masą dylatacyjną po upływie 30 dni. Przy słupach stalowych dodatkowe dylatacje krzyżowe. Wszystkie podsypki pisakowe zagęszczane mechanicznie do $I_s = 0,98$. Stosować się do warstw szczegółowych podanych na rysunkach przekrojów budynku.

2.10. Wentylacja.

Wentylacja grawitacyjna.

2.11. Bramy wjazdowe. Stolarka okienna i drzwiowa.

Bramy segmentowe – otwierane elektrycznie z możliwością ręcznego awaryjnego podniesienia o wym. 4,0 x 4,0m.

Drzwi wejściowe stalowe o świetle przejścia 90x205cm. Ślusarka typowa. Struktura drzwi płaska. Drzwi wyposażone w klamki i zamek.

2.12. Utwardzenia.

Warstwy utwardzeń:

- mieszanka mineralna-bitumiczna grysowa, warstwa ścieralna – 4cm,
- warstwa wiążąca asfaltowa – 4cm,
- nawierzchnia z kruszywa 0/31,5 z zamięłowaniem drobnym kruszywem – 10cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/63 – 12cm,
- podłoże zagęszczone mechanicznie.

Wszystkie podsypki pisakowe zagęszczane mechanicznie do $I_s = 0,98$.

3. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE.

3.1. Obróbki blacharskie.

Rynny Φ 150 i rury spustowe Φ 110 z systemowe blaszane z blachy cynkowanej w kolorze ciemno-brązowym.

Obróbki blacharskie, pasów nadrynnowych itp. z blachy powlekanej grubości 0,5 mm.

4. INSTALACJE WEWNĘTRZNE.

Instalacja elektryczna.

Wentylacja grawitacyjna.

5. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA.

Powierzchnia wewnętrzna – 244,00 m², wysokość – 5,91 m, liczba kondygnacji – 1.

Klasyfikacja pożarowa z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania.

Obiekt gospodarczo-magazynowy PM. Gęstość obciążenia ogniowego do 500 MJ/m².

Obiekt przeznaczony do przechowywania elementów wyposażenia, deszczowni i innych materiałów produkcji leśnej oraz przechowywania maszyn wykorzystywanych do prac związanych z produkcją szkółkarską o gęstości obciążenia ogniowego do 500MJ/m².

Podział budynku na strefy pożarowe

Budynek stanowi jedną strefą pożarową o powierzchni 252,81m².

Klasa odporności pożarowej oraz odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania się ognia przez elementów budowlane.

Klasa odporności ogniowej budynku – „E” NRO.

Główna konstrukcja nośna – NRO.

Ściany zewnętrzne – brak wymagań - NRO.

Pokrycie dachu - NRO.

Ściany wewnętrzne – nie dotyczy.
Konstrukcja dachu – NRO.
Strop – nie dotyczy.

Warunki i strategia ewakuacji

Brak pomieszczeń na pobyt stały ludzi. Długość przejścia ewakuacyjnego w strefie PM do 100m. Drzwi zewnętrzne o wym. min. 0,9m szerokości i 2,0m wysokości. Drzwi bezprogowe.

Dobór urządzeń przeciwpożarowych

W strefie pożarowej PM projektuje się przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Obiekt wyposażać w podręczny sprzęt gaśniczy w ilości: jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg/3 dm³ na 300 m² chronionej powierzchni PM .

Usytuowanie budynku z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne.

Projektowany budynek jest zlokalizowany w odległości 9,7m od wschodniej granicy działki, od strony południowej 20m od istniejącego budynku gospodarczego-chłodni.

Przygotowanie do czynności ratowniczo-gaśniczych

Droga pożarowa nie wymagana. Dojazd do budynku od strony południowej poprzez działki 2812, 2820 i 2821.

6. PRAWA AUTORSKIE.

Projekt stanowi indywidualną dokumentację techniczną przewidzianą do realizacji na zamówienie z zachowaniem przepisów prawa autorskiego. Wszelkie zmiany oraz realizacja zabudowy wg. niniejszego opracowania tylko za zgodą projektanta. Całość, ani żadna część niniejszego opracowania nie może być powielana, przechowywana w pamięci, transmitowana przy użyciu metod elektronicznych, mechanicznych, fotonowielania, itp. bez zgody autora projektu.

7. INNE USTALENIA.

Z pod rur spustowych wykonać wyprofilowane wodościeki na odległość co najmniej 1,00 m od budynku.

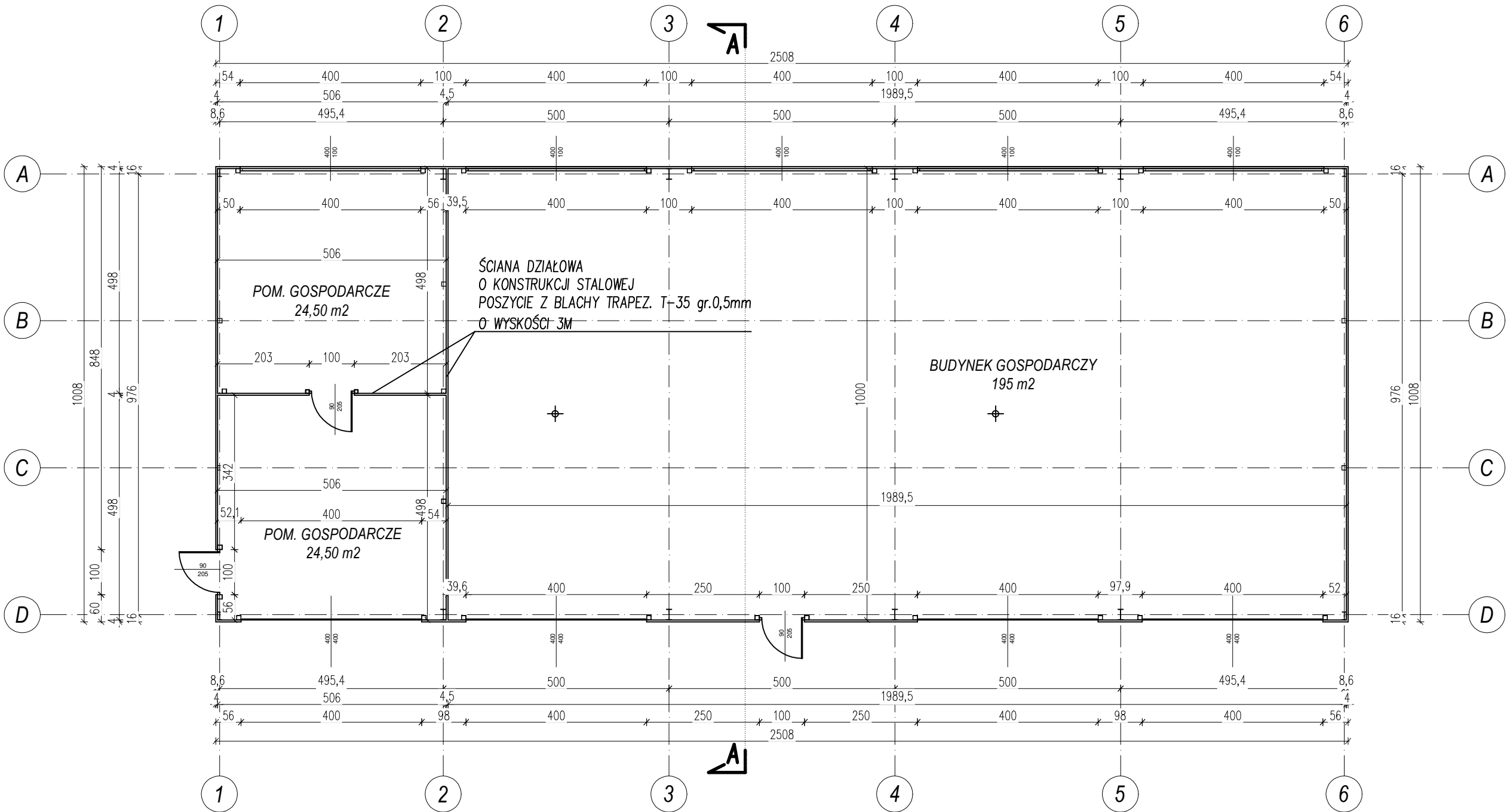
Roboty winny być prowadzone pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy i przy współpracy nadzoru autorskiego.

Do realizacji inwestycji należy stosować materiały i wyroby budowlane posiadające certyfikaty jakości zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994 roku.

Wszelkie zmiany i odstępstwa od projektu wymagają zgody autora opracowania.

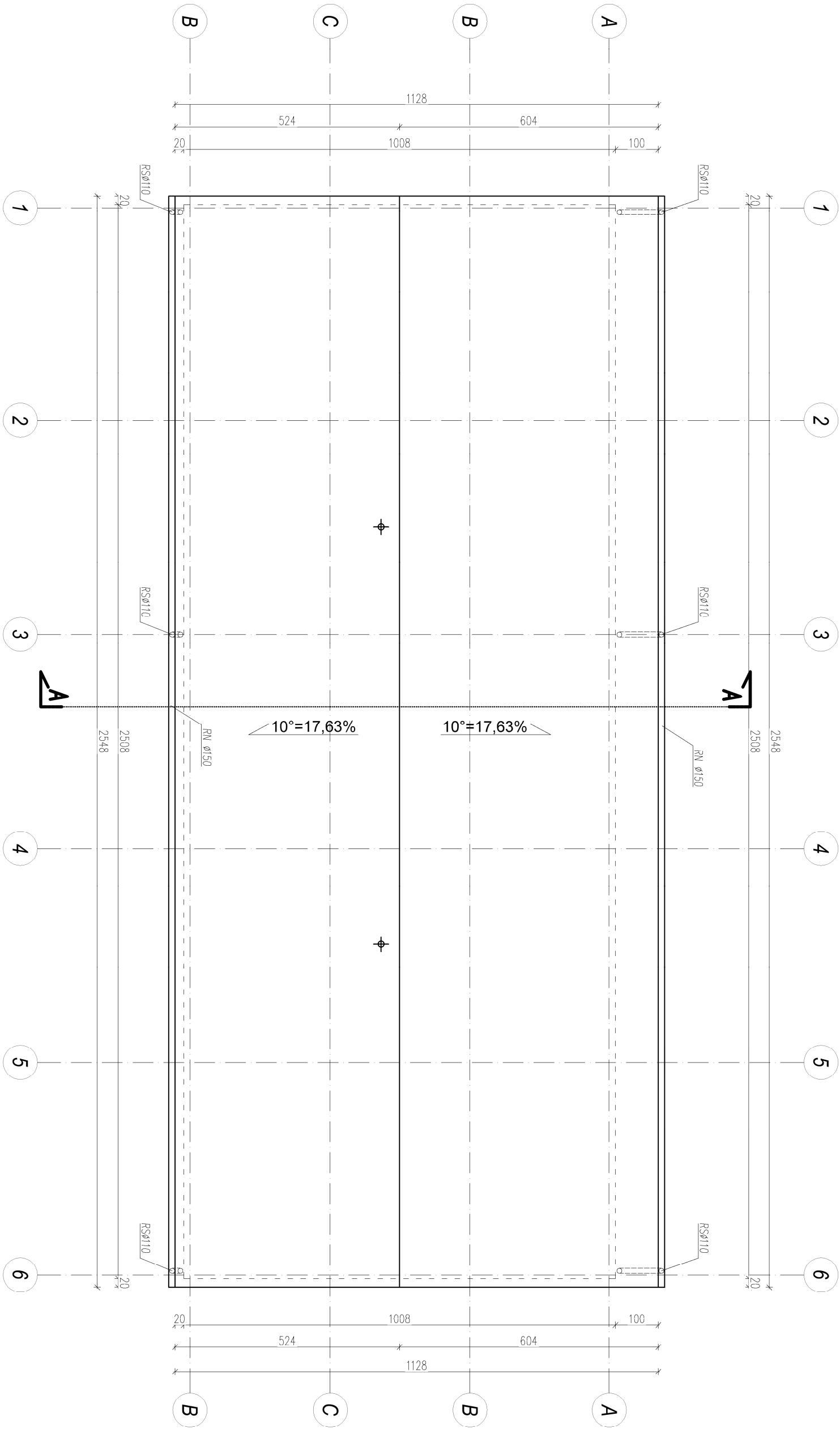
OPRACOWAŁ :

RZUT PRZYZIEMIA
SKALA 1:100



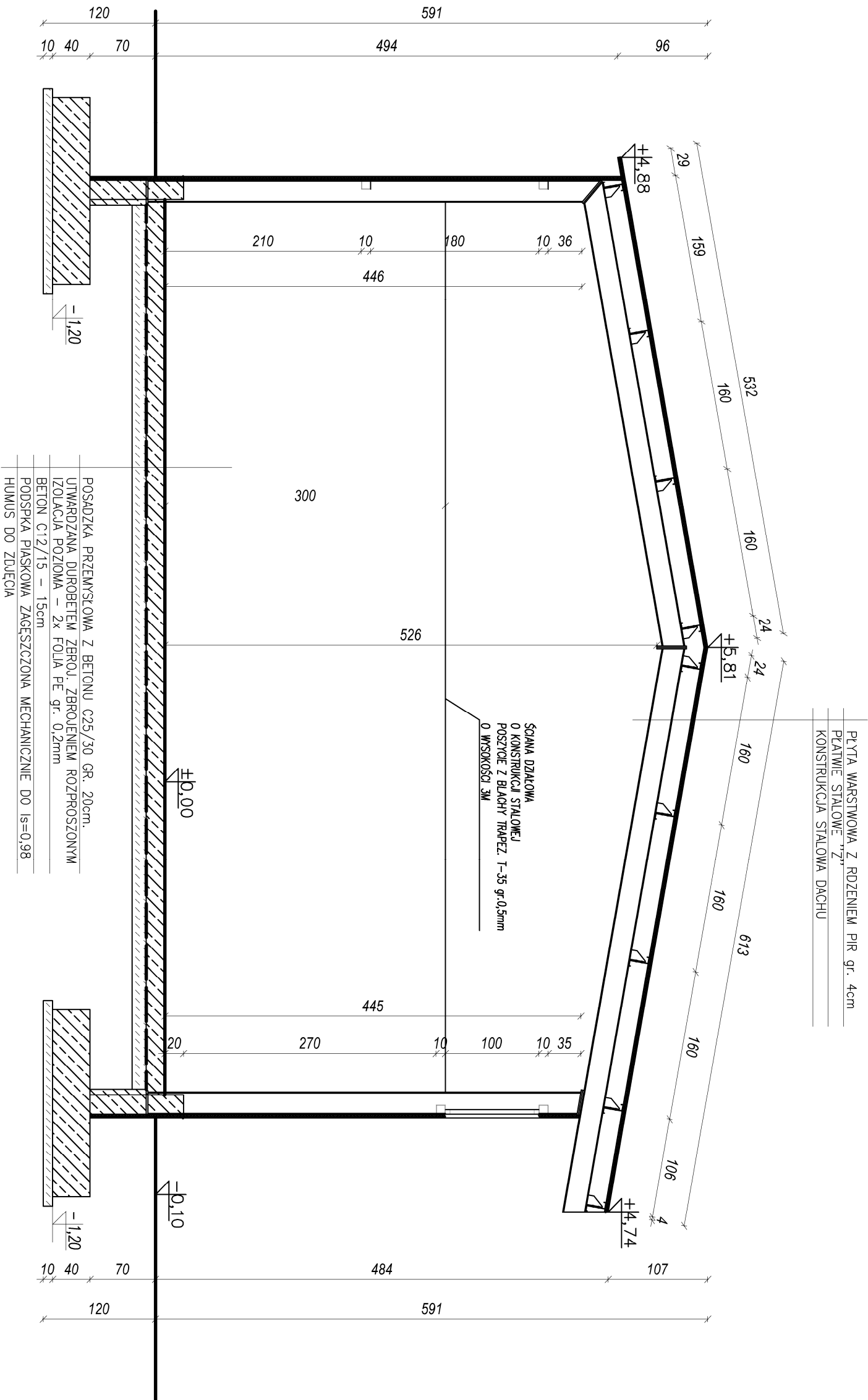
Rysunek	RZUT PRZYZIEMIA		
Obiekt	Budynek gospodarczo-magazynowy		
Specjalność	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Bartosz Andrzejczuk	LUB/0004/PWBKb/22 spec.konstr-bud.	
Branża	Data	Skala	Nr Rys.
BUDOWLANA	07.2024 r.	1:100	1

RZUT DACHU
SKALA 1:100

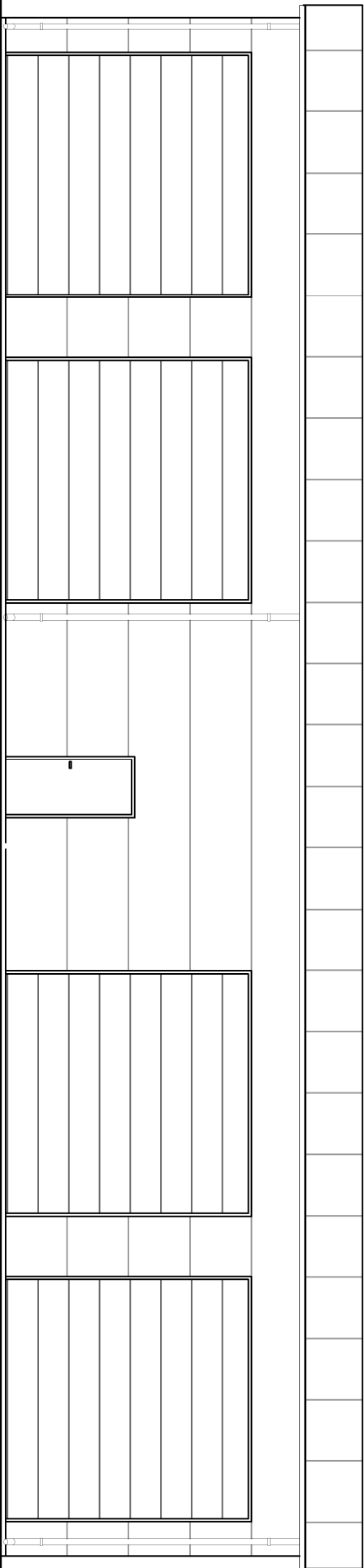


Rysunek	RZUT DACHU			
Obiekt	Budynek gospodarczo – magazynowy			
Specjalność	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis	
PROJEKTANT	mgr inż. Bartosz Andrzejczuk	LUB/0004/PWBKb/22 spec.konstr.-bud.		
Bronża	Data	Skala	Nr Rys.	
BUDOWLANA	07.2024 r.	1:100	2	

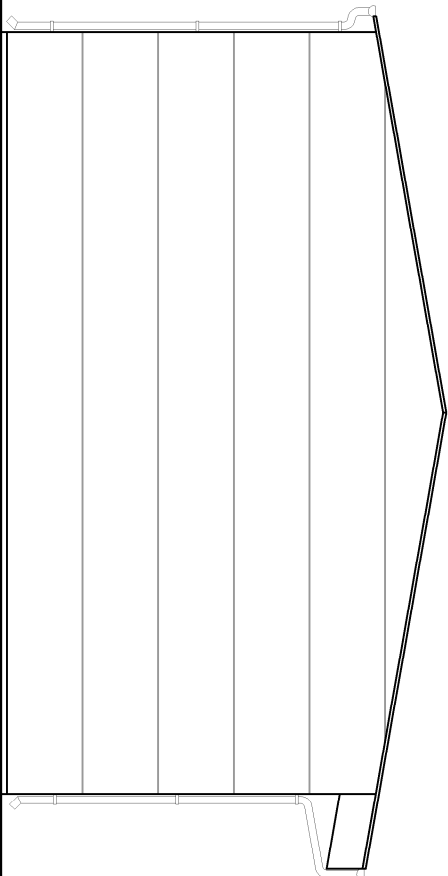
PRZĘKRÓJ A-A 1:50



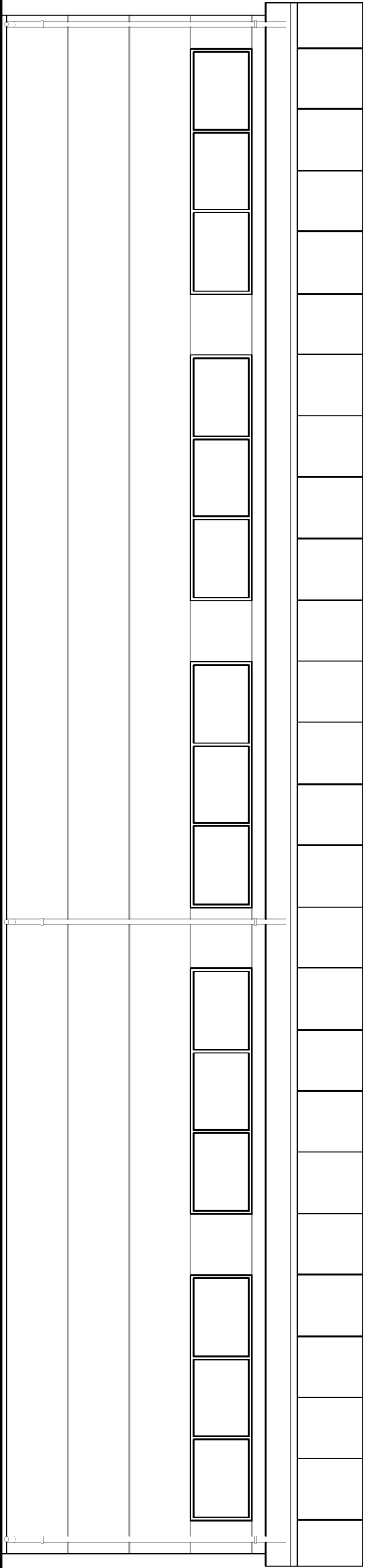
Rysunek	PRZĘKRÓJ A-A		
Obiekt	Budynek gospodarczo – magazynowy		
Specjalność	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Bartosz Andrzejczuk	LUB/0004/PWBKb/22 spec. konstr.-bud.	
Branża	Data	Skala	Nr Rys.
ARCHITEKTONICZNA	07.2024r.	1:50	3



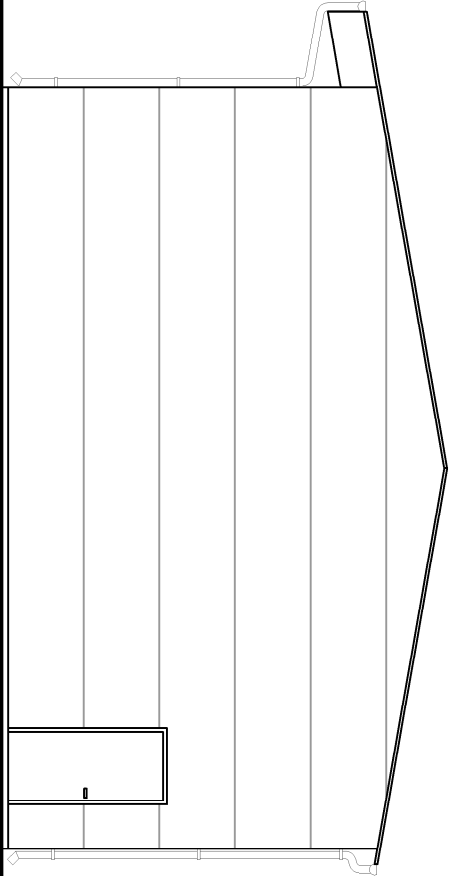
ELEWACJA WSCHODNIA



ELEWACJA PÓŁNOCNA



ELEWACJA ZACHODNIA



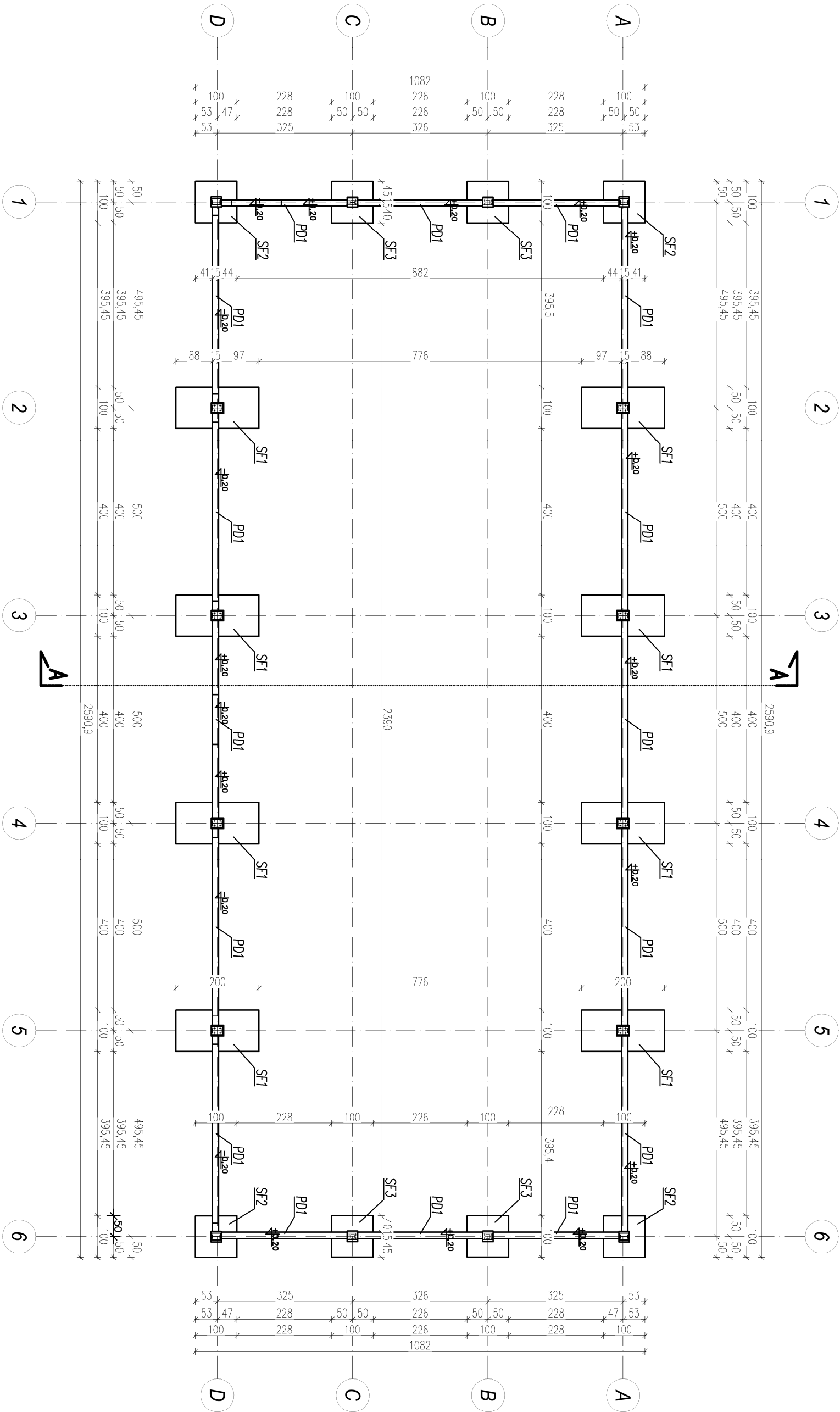
ELEWACJA POŁUDNIOWA

KOLORYSTYKA ELEWACJI

Słany - płyta wapieniowa
w kolorze ciemno-brązowym
Cokół - tynk mozaikowy
w kolorze ciemno-brązowym
Dach - płyta wapieniowa
w kolorze ciemno-brązowym
Brany wiązowe segmentowe przemysłowe
w kolorze ciemno-brązowym
Ryiny i rury spustowe -
w kolorze ciemno-brązowym
Orobki blaszarskie - blacha powlekana
w kolorze ciemno-brązowym

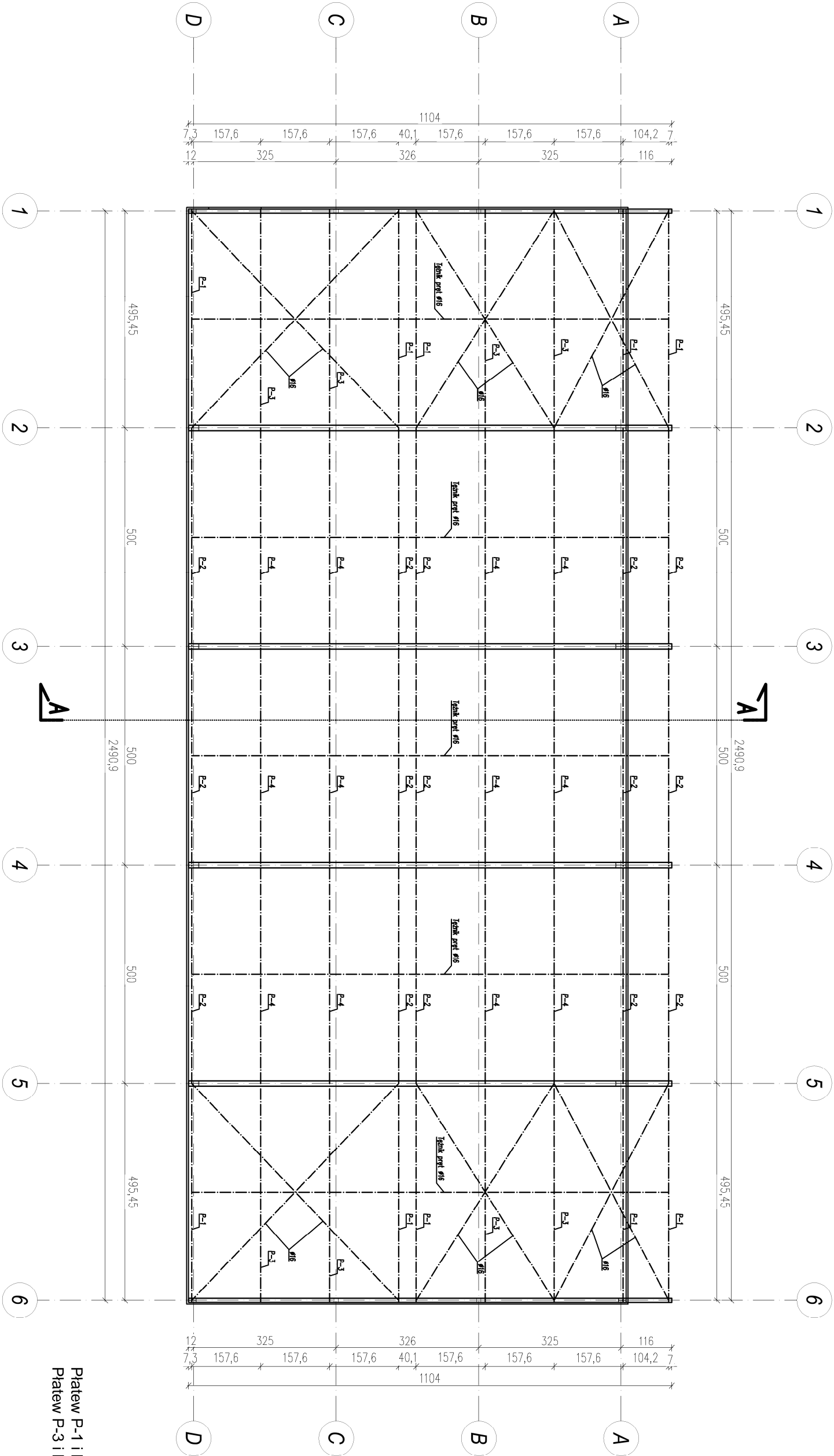
ELEWACJE				
Rysunek	Budynek gospodarczo – magazynowy			
Obiekt	Imię i nazwisko		Podpis	
Specjalność	Uprawnienia			
PROJEKTANT	mgr inż. Bartosz Andrzejczuk	LUB/0004/PW/BKb/22 spec.konstr.bud.		
Bronża	Data	Skala	Nr Rys.	
BUDOWLANA	07.2024 r.	1:100	4	

RZUT FUNDAMENTÓW
SKALA 1:100



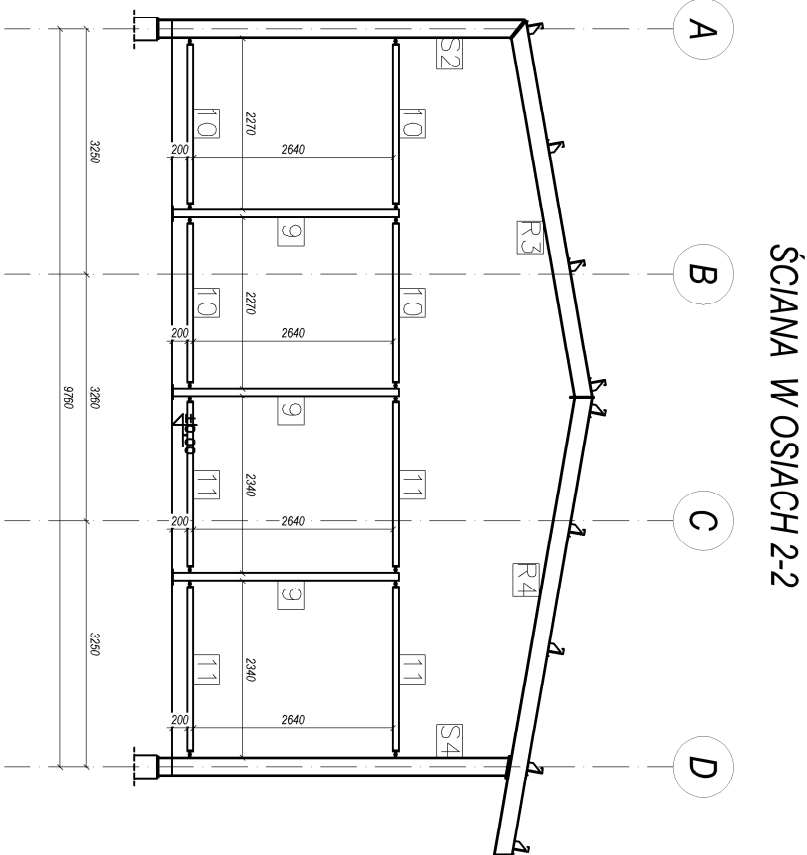
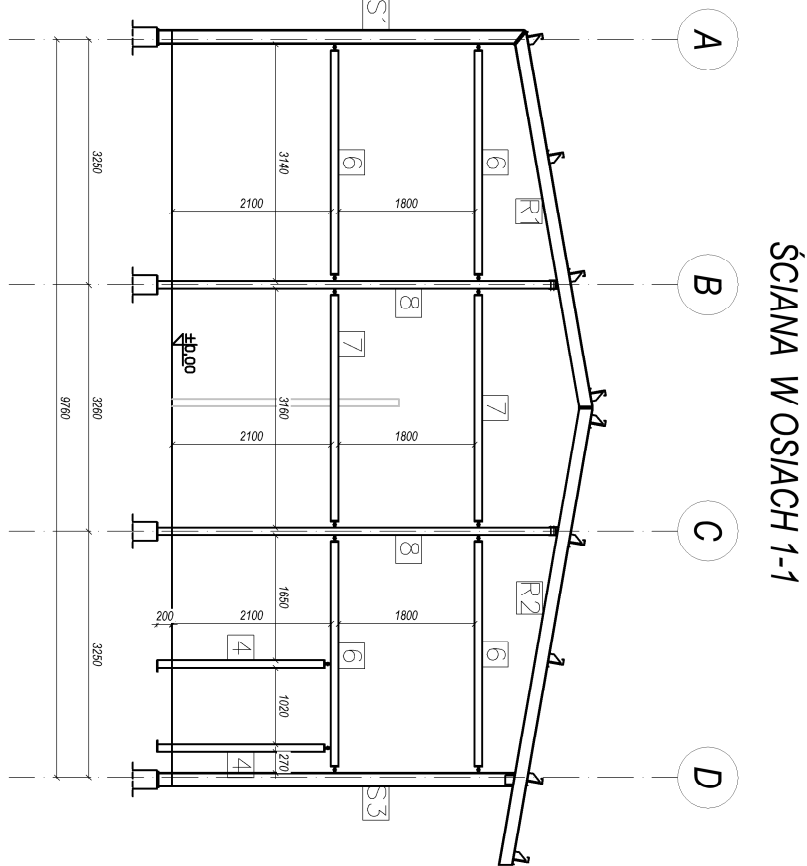
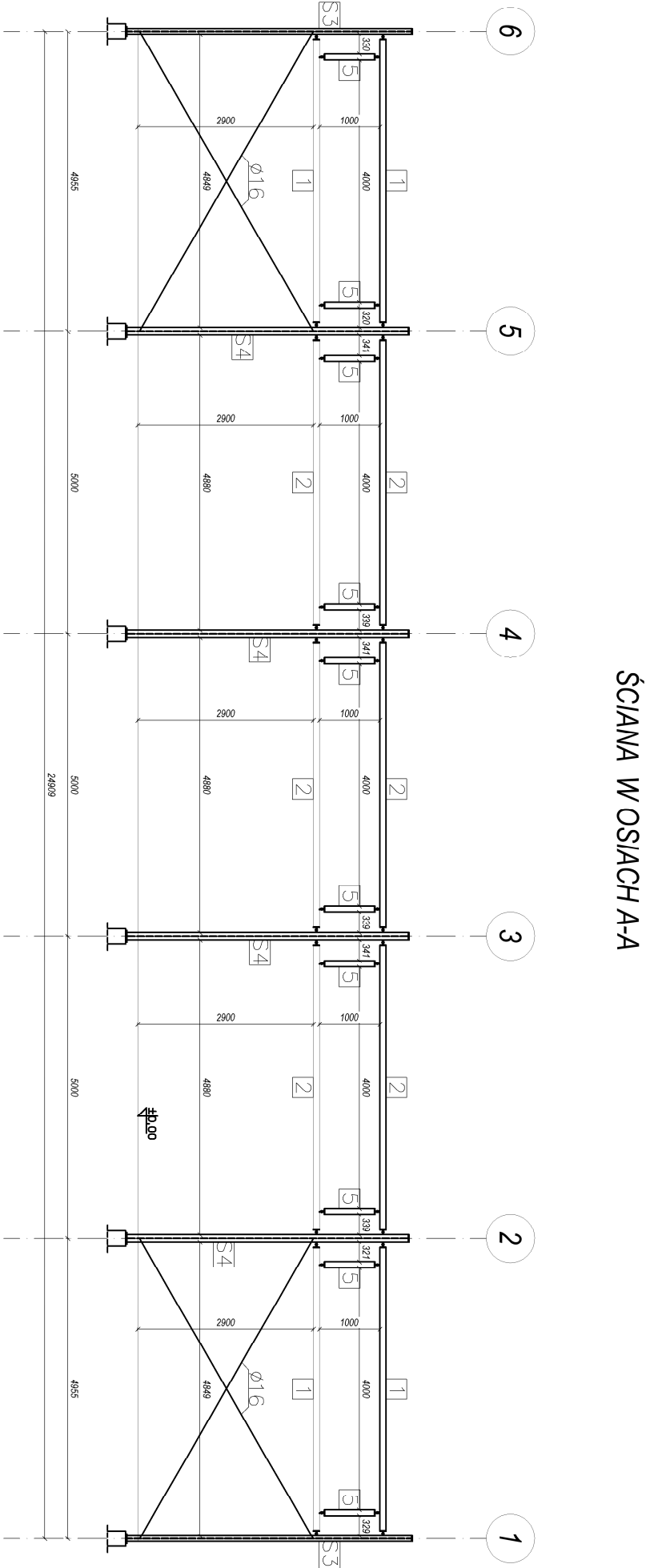
Rysunek		RZUT FUNDAMENTÓW		
Obiekt	Budynek gospodarczo – magazynowy			
Specjalność	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis	
PROJEKTANT	mgr inż. Bartosz Andrzejczuk		LUB/0004/PWBKb/22 spec. konstr.-bud.	
Branża	Data	Skala	Nr Rys.	
BUDOWLANA	07.2024 r.	1:100	5	

RZUT KONSTRUKCJI DACHU
SKALA 1:100



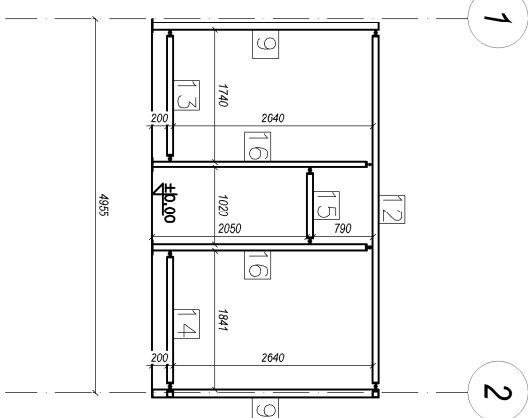
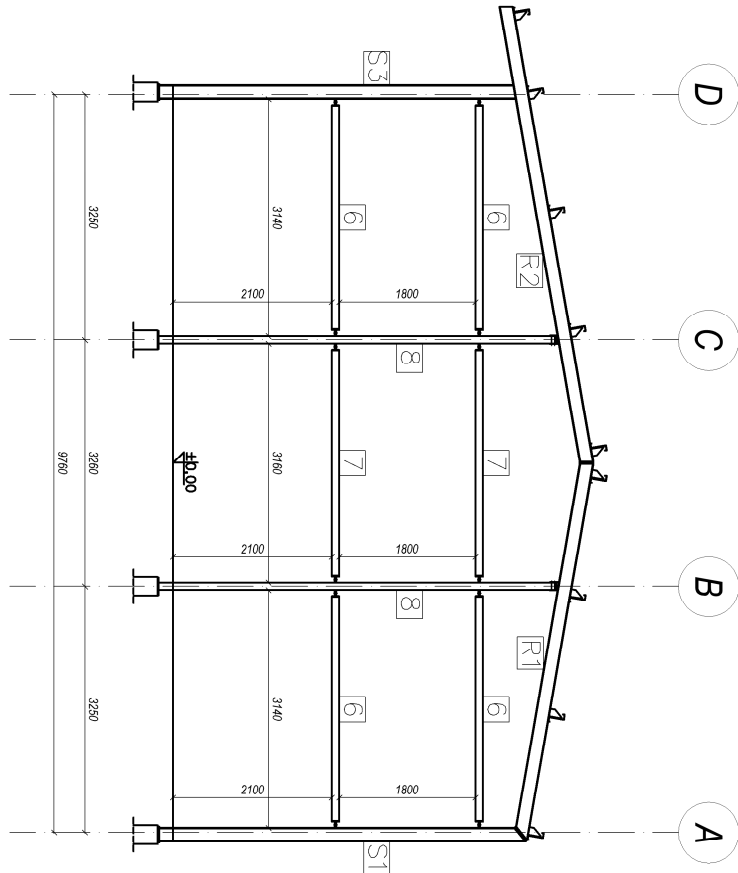
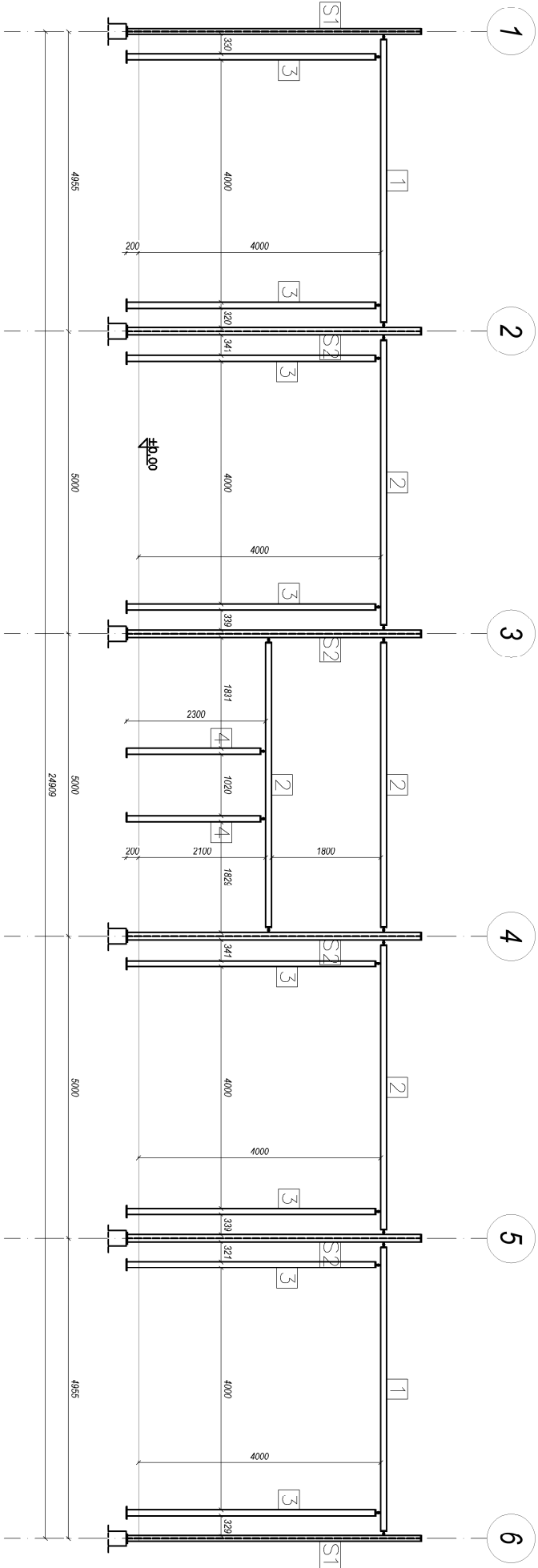
Platow P-1 i P-2 Z200x68/60x2,0
Platow P-3 i P-4 Z200x68/60x1,5

Rysunek	RZUT KONSTRUKCJI DACHU			
Obiekt	Budynek gospodarczo – magazynowy			
Specjalność	Imię i nazwisko	Uprawnienia		Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Bartosz Andrzejczuk	LUB/0004/PWBKb/22 spec. konstr.-bud.		
Bronża	Data		Skala	Nr Rys.
BUDOWLANA	07.2024 r.		1:100	6



NR	PROFIL	DŁUGOŚĆ	STAL
S1	IPE180	4842 mm	S235JR
S2	IPE240	4842 mm	S235JR
S3	IPE180	4705 mm	S235JR
S4	IPE240	4629 mm	S235JR
1	RK 100x100x3	4669 mm	S235JR
2	RK 100x100x3	4700 mm	S235JR
3	RK 100x100x3	4100 mm	S235JR
4	RK 100x100x3	2200 mm	S235JR
5	RK 100x100x3	820 mm	S235JR
6	RK 100x100x3	2960 mm	S235JR
7	RK 100x100x3	2980 mm	S235JR
8	RK 100x100x3	5264 mm	S235JR
9	RK 100x100x3	2990 mm	S235JR
10	RK 80x80x4	2090 mm	S235JR
11	RK 80x80x4	2160 mm	S235JR
12	RK 80x80x4	4580 mm	S235JR
13	RK 80x80x4	1560 mm	S235JR
14	RK 80x80x4	1661 mm	S235JR
15	RK 80x80x4	840 mm	S235JR
16	RK 80x80x4	2820 mm	S235JR
R1	IPE180	5042 mm	S235JR
R2	IPE180	6118 mm	S235JR
R3	IPE240	5042 mm	S235JR
R4	IPE240	6118 mm	S235JR

ŚCIANA W OSIACH D-D



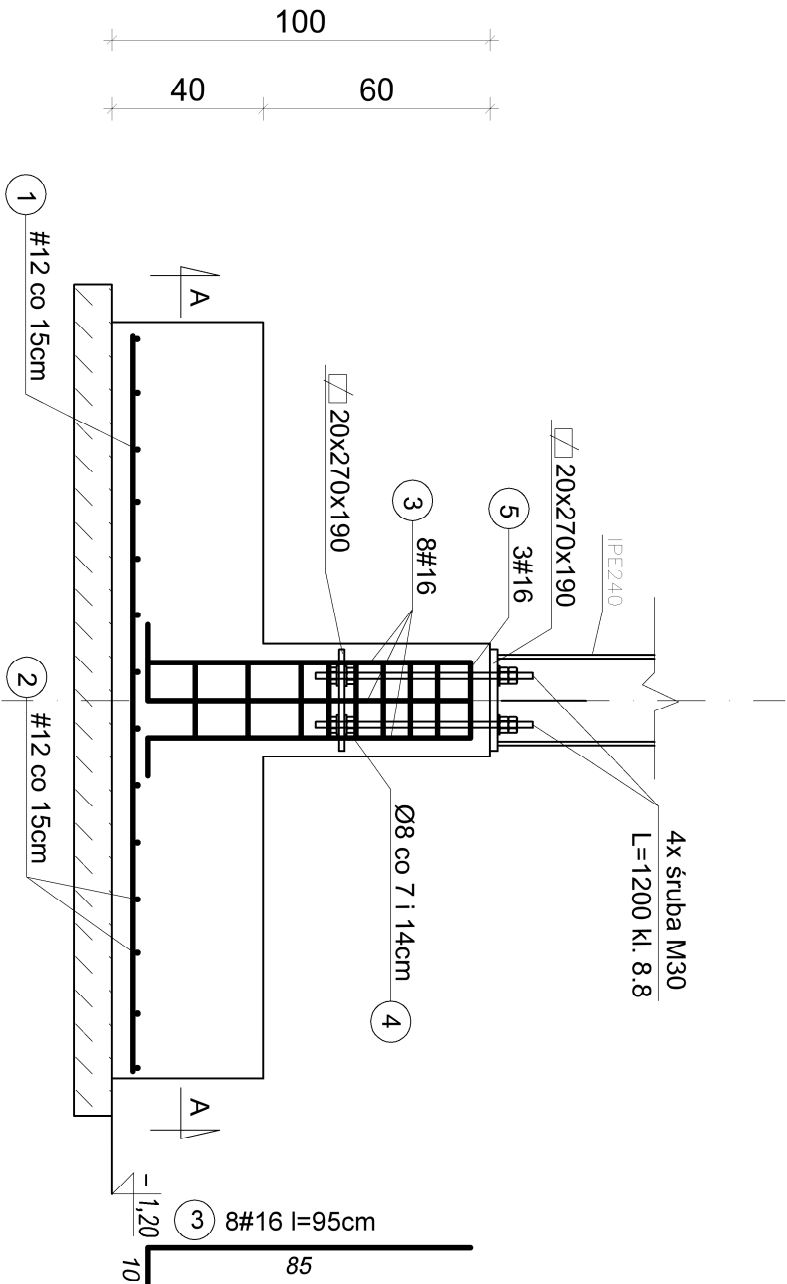
ŚCIANA DZIAŁOWA O KONSTRUKCJI
STAŁOWEJ
POZYCIE Z BLACHY TRAPEZ. T-35 gr. 0,5MM
O WYSOKOŚCI 3M

UWZGLĘDNIĆ PROFILE DO MONTAŻU SYSTEMÓW BRAM
SEGMENTOWYCH WEDŁUG WYTŁYCZNYCH PRODUCENTA

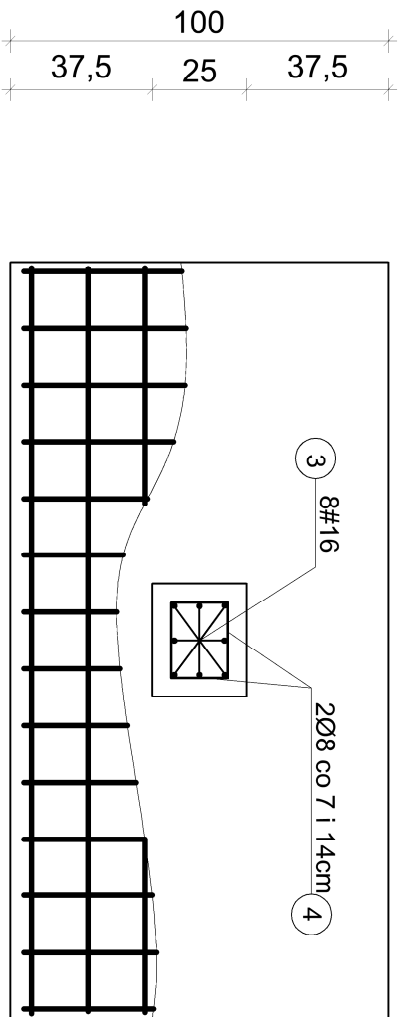
UKŁAD KONSTRUKCYJNY ŚCIAN			
Rysunek	Budynek gospodarczo-magazynowy		
Obiekt	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Specjalność			
PROJEKTANT	mgr inż. Bartosz Andrzejczak	LUB.0004/PWBKb/22 spec. konstr.-bud.	
Branża	Data	Skala	Nr. Rys.
BUDOWLANA	07.2024 r.	1:100	7

STOPA SF-1

1:20 - szt. 8



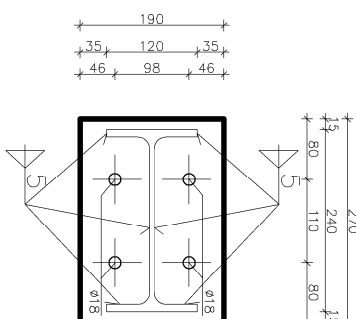
A-A



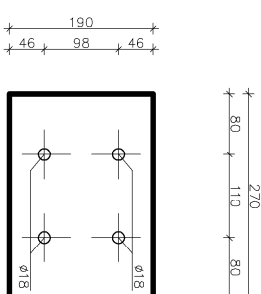
1 #12 co 15cm l=190cm

2 #12 co 15cm l=90cm

20x270x190
1:10



20x270x190
1:10



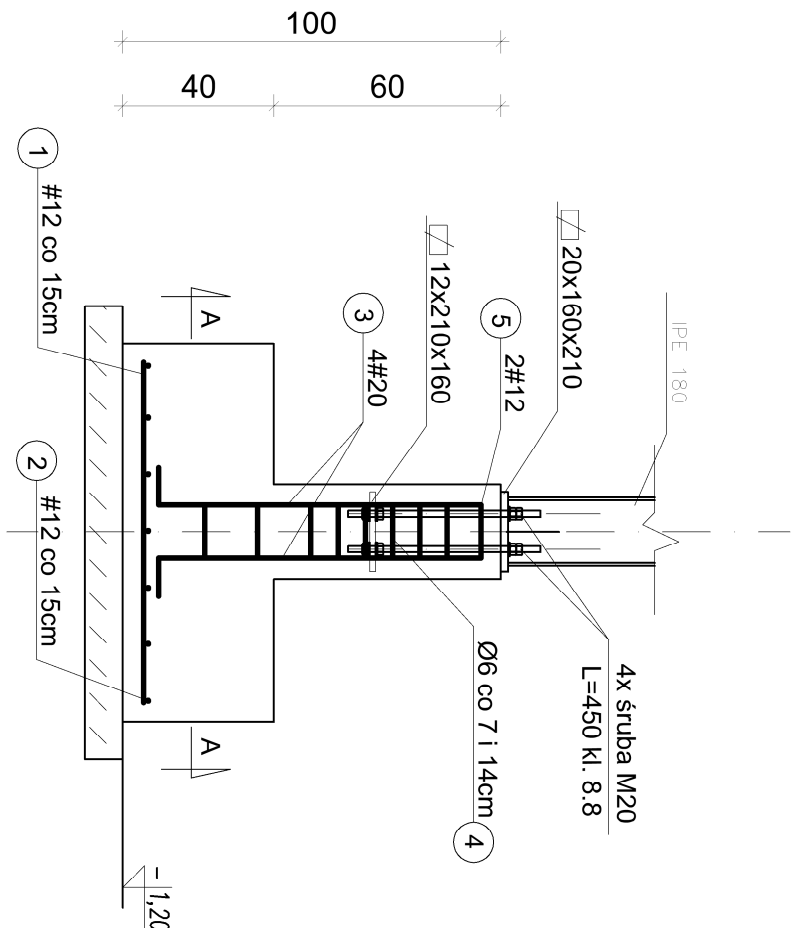
UWAGI:

- BETON C20/25
- STAL ZBROJENIOWA A-IIIN RB500W
- Podkład z betonu C8/10 - 10cm.

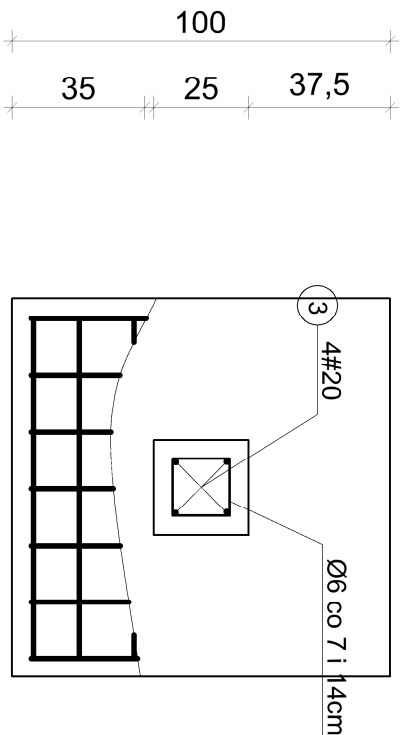
SZCZEGÓŁ STOPY SF-1			
Rysunek	Budynek gospodarczo-magazynowy		
Obiekt	Imię i nazwiisko	Uprawnienia	Podpis
Specjalność	mgr inż. Bartosz Andrzejczuk		
PROJEKTANT	mgr inż. Bartosz Andrzejczuk	LUB/0004/PWBKb/22 spec. konstr.-bud.	
Bronża	Data	Skala	Nr Rys.
BUDOWLANA	07.2024 r.	1:20	8

STOPA SF-2

1:20 - szt.4



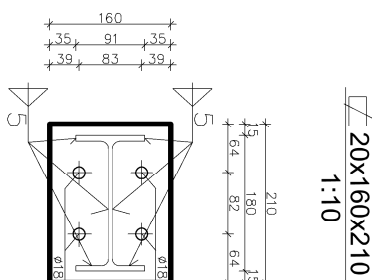
A-A



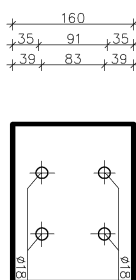
1 #12 co 15cm l=90cm

2 #12 co 15cm l=90cm

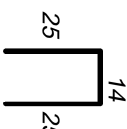
3 4#20 l=95cm



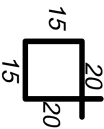
20x160x210
1:10



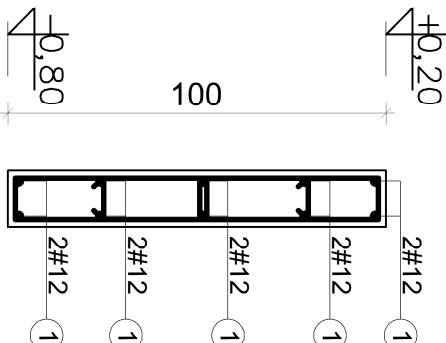
5 2#12 l=64cm



4 Ø6 co 7 i 14cm
l=90cm



PRZEKRÓJ PRZEZ PODWALNĘ
PD1



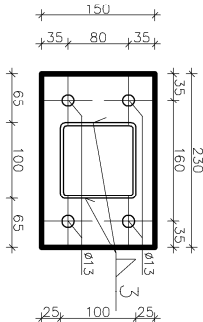
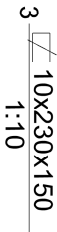
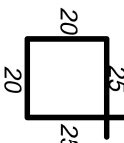
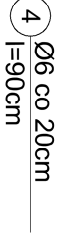
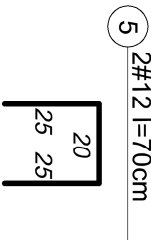
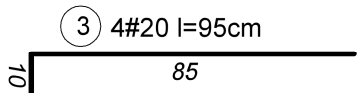
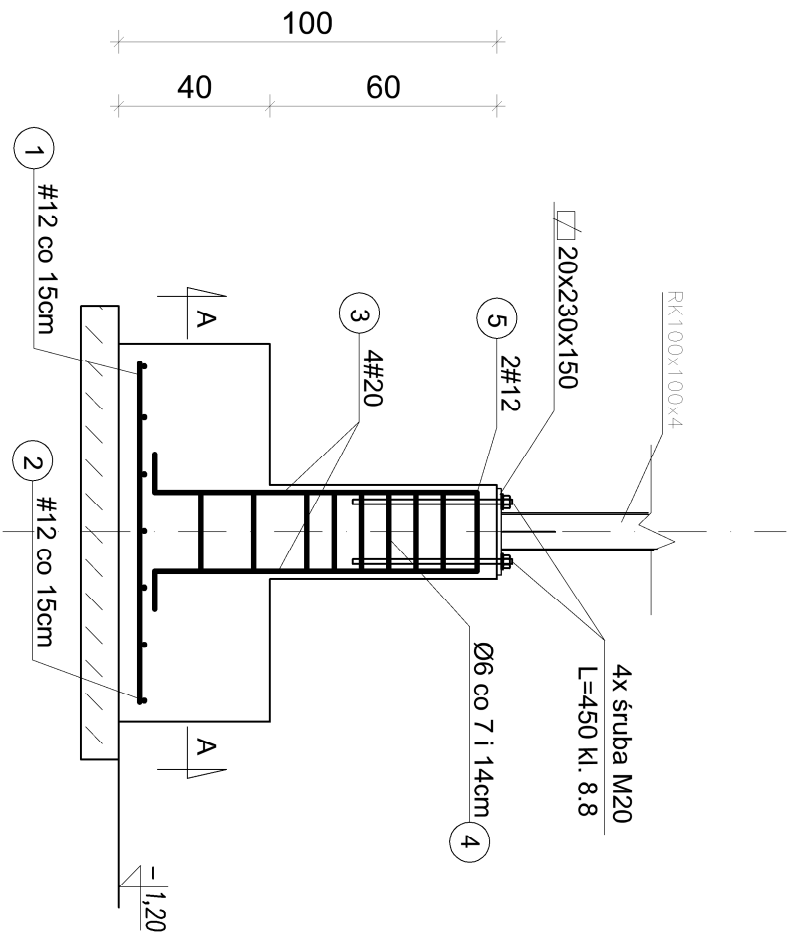
UWAGI!
Pręty podłużne podwaliny przepuścić przez trzpień stopy fundamentowej

UWAGI:

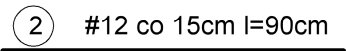
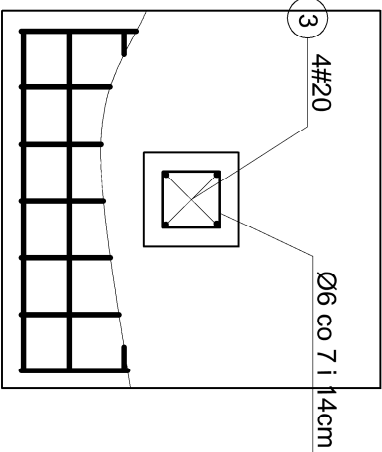
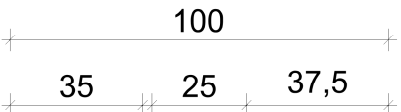
1. BETON C20/25
2. STAL ZBROJENIOWA A-IIIN RB500W
3. Podkład z betonu C8/10 - 10cm.

SZCZEGÓŁ STOPY SF-2 I PODWALINY			
Rysunek	Budynek gospodarczo-magazynowy		
Obiekt	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Specjalność	mgr inż. Bartosz Andrzejczuk		
PROJEKTANT	mgr inż. Bartosz Andrzejczuk	LUB/0004/PWBKb/22 spec. konstr.-bud.	
Bronża	Data	Skala	Nr Rys.
BUDOWLANA	07.2024 r.	1:20	9

STOPA SF-3
1:20 - szt.4



A-A



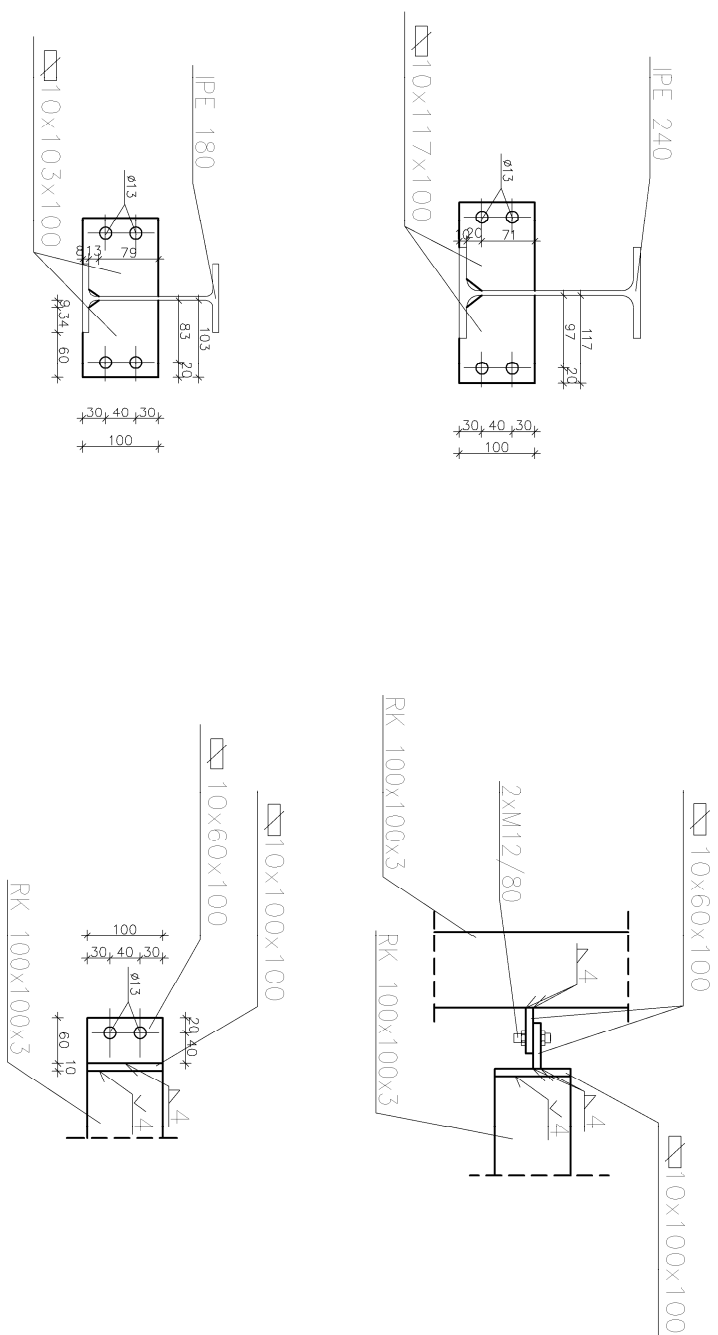
1 #12 co 15cm l=90cm

UWAGI:

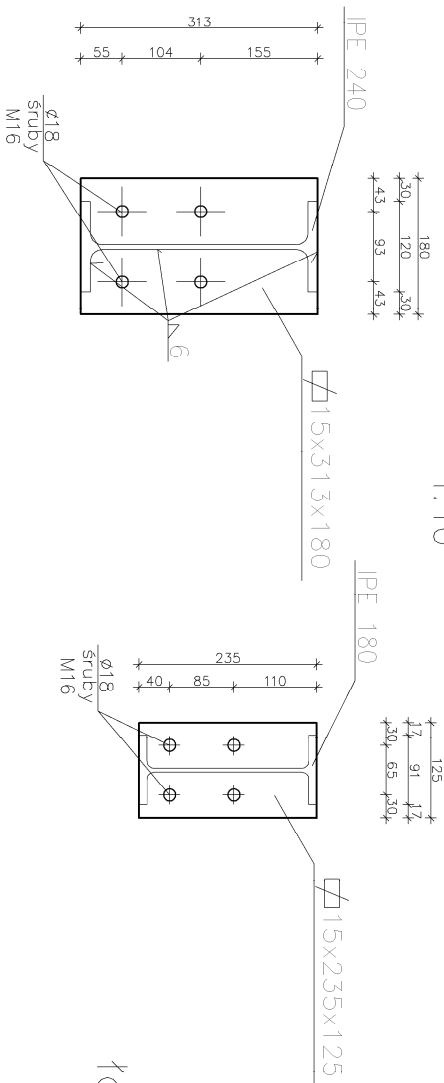
1. BETON C20/25
2. STAL ZBROJENIOWA A-IIIN RB500W
3. Podkład z betonu C8/10 - 10cm.

SZCZEGÓŁ STOPY SF-3			
Rysunek	Budynek gospodarczo-magazynowy		
Obiekt	Imię i nazwisko		
Specjalność	Uprawnienia		
PROJEKTANT	mgr inż. Bartosz Andrzejczuk	LUB/0004/PWBKb/22 spec. konstr.-bud.	
Bronża	Data	Skala	Nr Rys.
BUDOWLANA	07.2024 r.	1:20	10

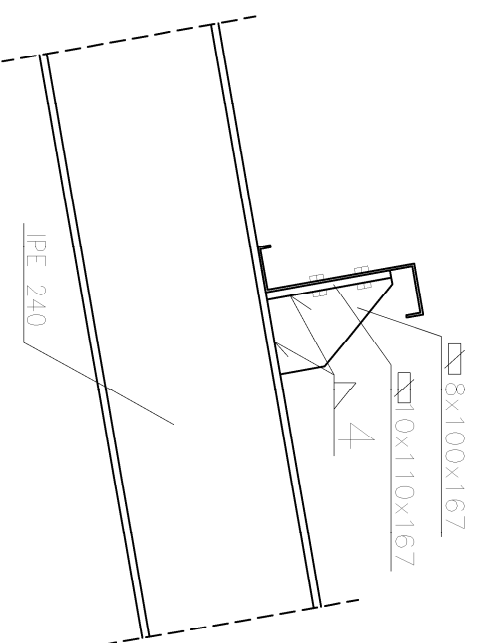
Szczegóły łączenia rygli ściennych 1:10



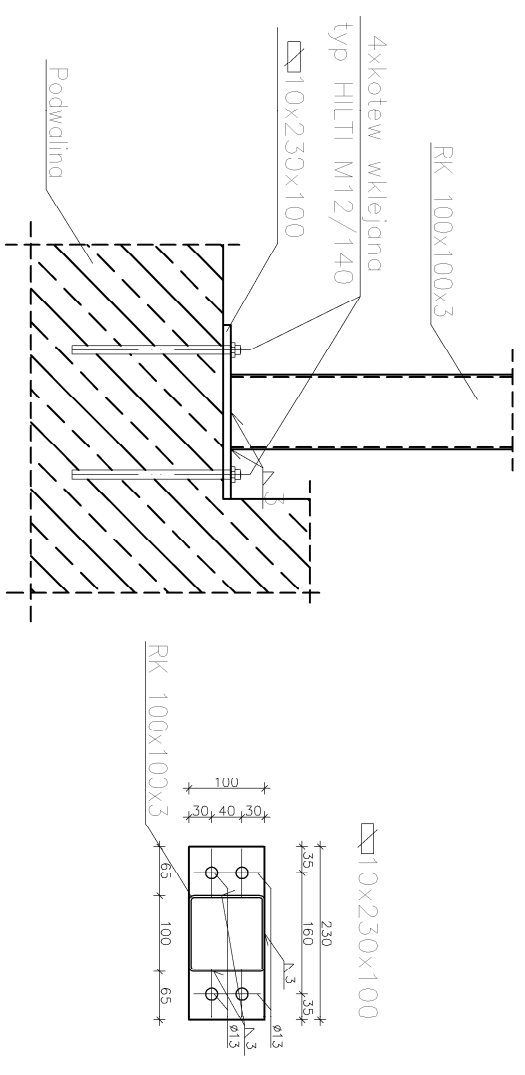
Szczegół łaczenia rygli dachowych
1:10



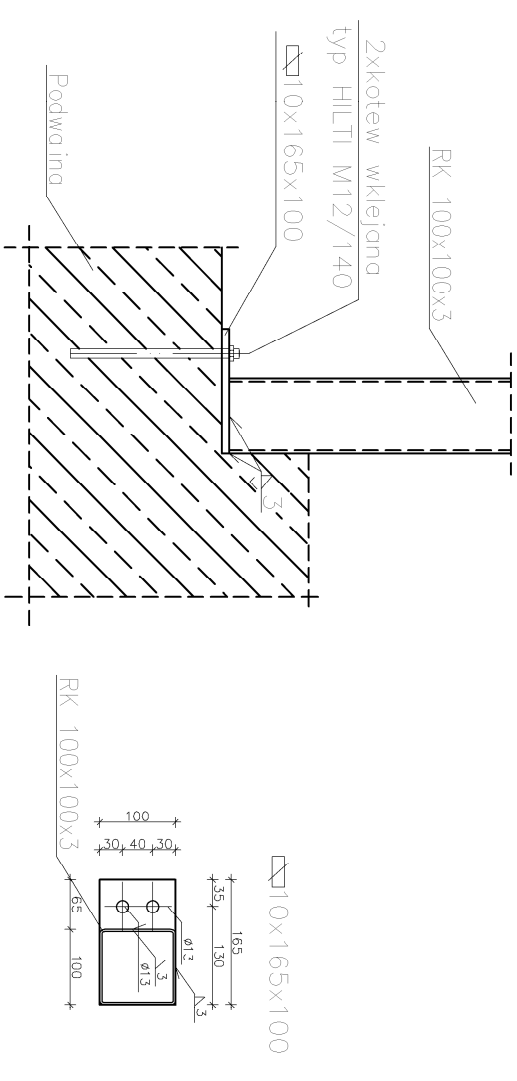
Szczegół połączenia
tęcznika płatwi z ryglem
1:10



Szczegóły montażu słupa bramowego do podwaliny
1:10

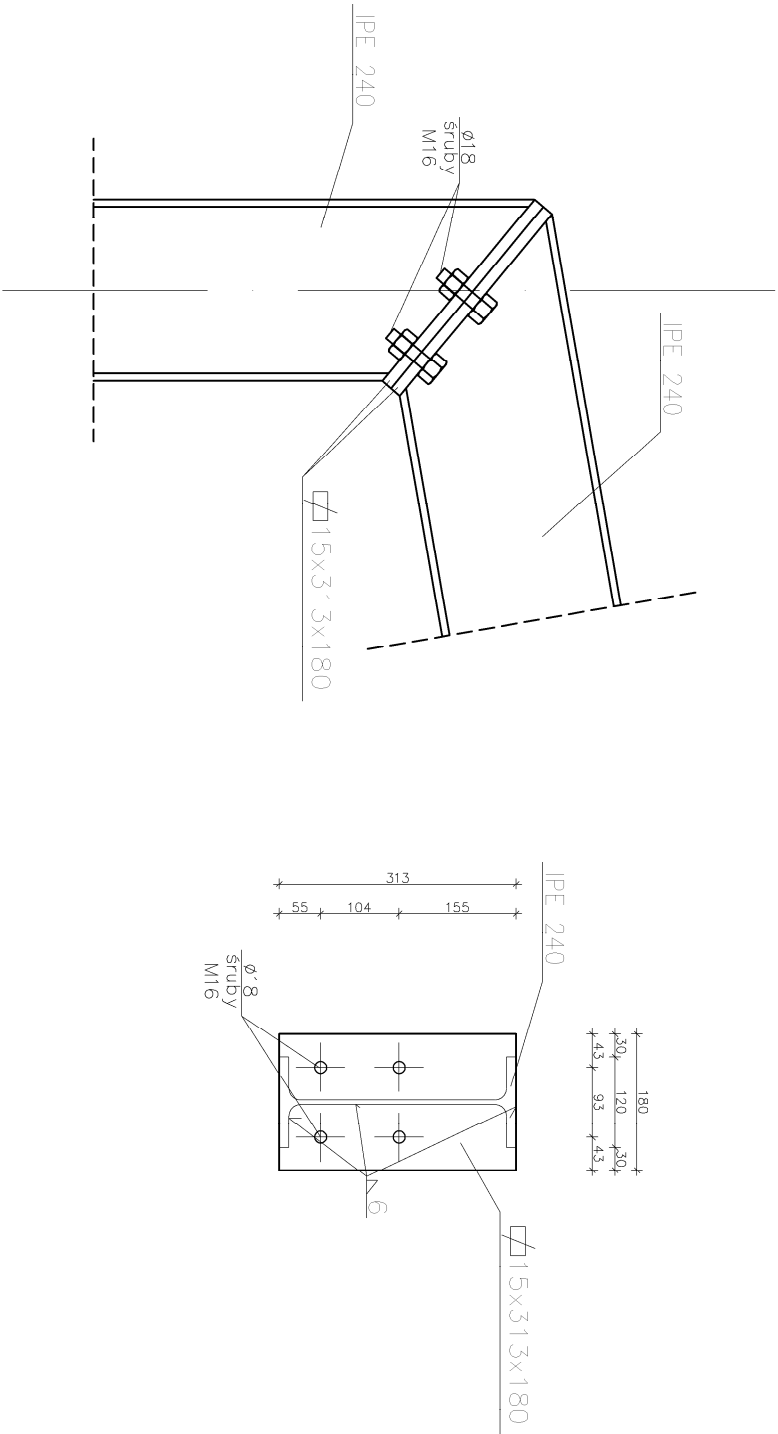


Szczegóły montażu słupa drzwiowego do podwaliny
1:10

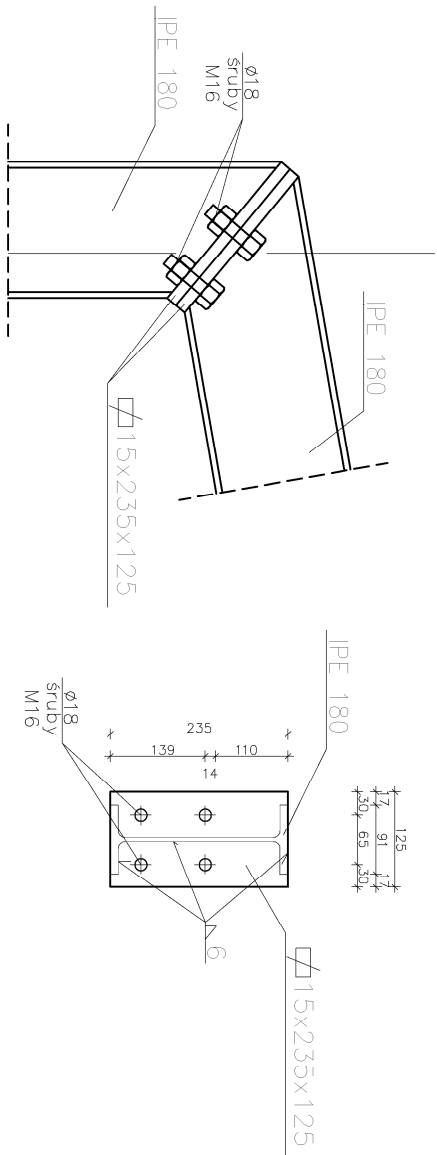


SZCZEGÓŁY POŁĄCZEŃ			
Rysunek			
Obiekt	Budynek gospodarczo – magazynowy		
Specjalność	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Bartosz Andrzejczuk	LU.B/0004/PW.BKb/22 spec. konstr.-bud.	
Branża	Data	Skala	Nr Rys.
BUDOWLANA	07.2024 r.	1:20	11

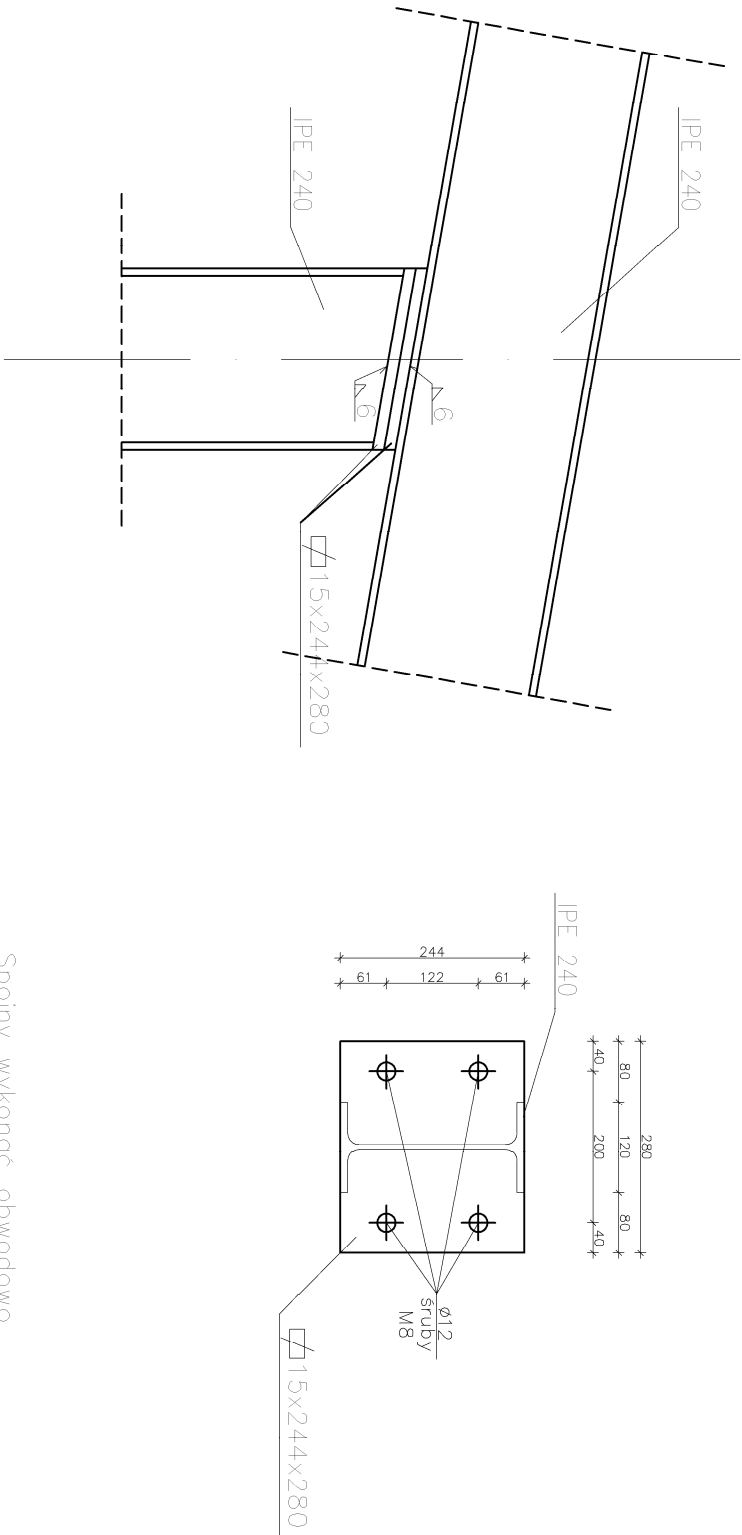
Szczegół łączenia słupa S2 z ryglem R3
1:10



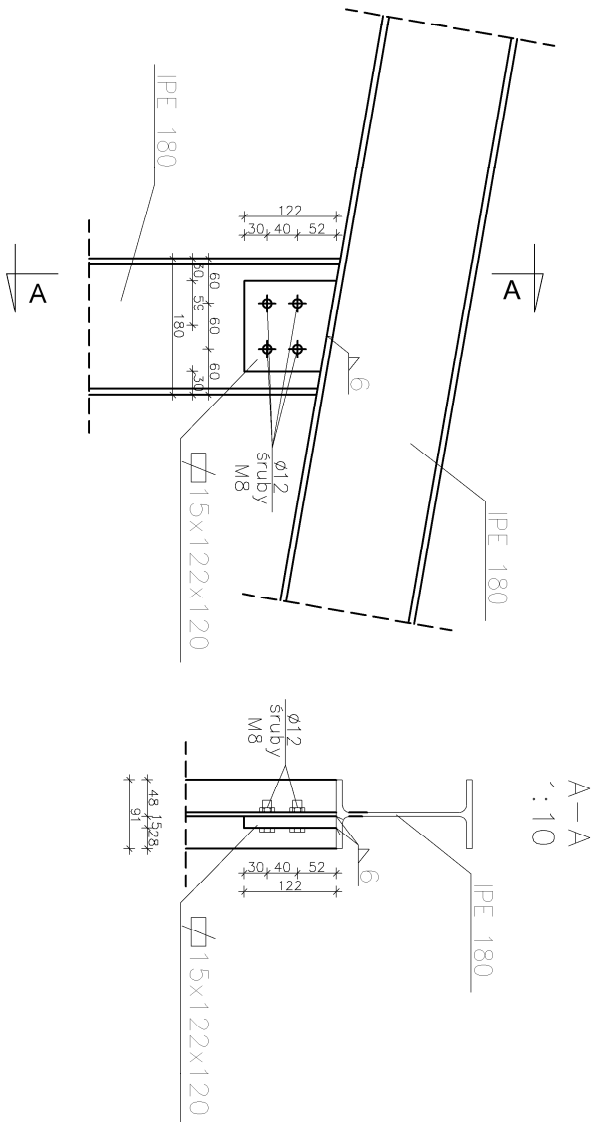
Szczegół łączenia słupa S1 z ryglem R1
1:10



Szczegół łączenia słupa S4 z ryglem R4
1:10



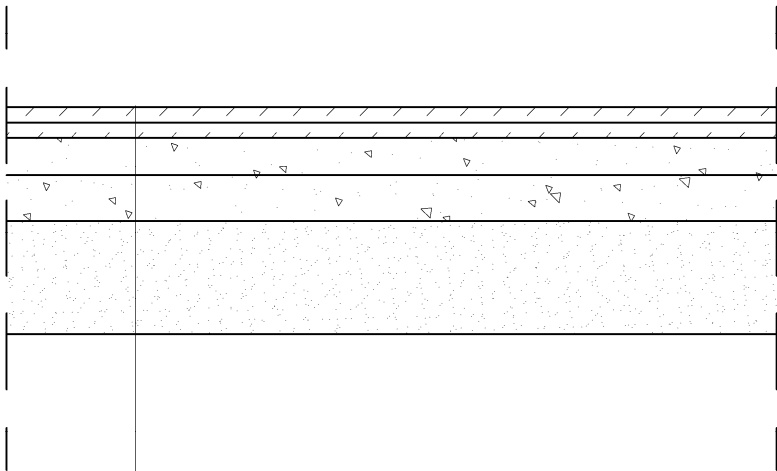
Szczegół łączenia słupa S3 z ryglem R2
1:10



Spoiny wykonać obwodowo

Rysunek	SZCZEGÓŁY POŁĄCZEŃ 2			
Obiekt	Budynek gospodarczo – magazynowy			
Specjalność	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis	
PROJEKTANT	mgr inż. Bartosz Andrzejczuk	LUB/0004/PWBKb/22 spec. konstr.-bud.		
Branża	Data	Skala	Nr Rys.	
BUDOWLANA	07.2024 r.	1:20	12	

PRZEKRÓJ UTWARDZEŃ
SKALA 1:20



MIESZANKA MINERALNA-BITUMICZNA GRYŚOWA, WARSTWA ŚCIERALNA – 4CM
WARSTWA WIĄŻĄCA ASFALTOWA – 4CM
NAWIERZCHNIA Z KRUSZYWA 0/31,5 Z ZAMIAŁOWANIEM DROBNYM KRUSZYWEM-10CM
PODBUDOWA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO 0/63-12CM
PODŁOŻE ZAGĘSZCZANE MECHANICZNIE

Rysunek	PRZEKRÓJ UTWARDZEŃ		
Obiekt	Budynek gospodarczo-magazynowy		
Specjalność	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Bartosz Andrzejczuk	LUB/0004/PWBKb/22 spec. konstr-bud.	
Branża	Data	Skala	Nr Rys.
KONSTRUKCYJNA	07.2024 r.	1:20	13