

Bogusława Siedlecka  
ul. Klikowska 65a  
33-100 Tarnów

Stadium	<b>Projekt techniczny</b>
---------	---------------------------

Inwestor	Gmina Ryglice ul. Rynek 9, 33-160 Ryglice
Zadanie	Budowa budynku magazynowego, muru oporowego oraz wiaty, wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą na działce nr 491/26 w ramach rozbudowy istniejącego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych położonego na terenie miasta Ryglice, gmina Ryglice
Lokalizacja	gm. Ryglice, m. Ryglice działki nr: 491/26, obr. 121606_4.0005

Kategoria obiektu budowlanego	<b>XVIII</b>
-------------------------------	--------------

Autorzy opracowania	
Projektant (architektura): mgr inż. arch. Maciej Nejman upr. nr. BUA-NB-8346/63/89, spec. architektoniczna	
Projektant (konstrukcja): mgr inż. Bogusława Siedlecka upr. nr. MAP/0146/POOK/12, spec. kontr.-bud.	
Listopad 2024r.	

## **SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**

### **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Zakres opracowania
2. Stan projektowany
3. Dostosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych
4. Ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia
5. Opis projektowanych elementów konstrukcji
6. Przyjęte materiały i obciążenia
7. Podstawowe wyniki obliczeń
8. Uwagi końcowe

### **II. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW**

### **III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

1. Budynek magazynowy – Rzut fundamentów (skala 1:50)
2. Budynek magazynowy – Rzut przyziemia (skala 1:50)
3. Budynek magazynowy – Rzut konstrukcji dachu (skala 1:50)
4. Wiaty – Rzut fundamentów (skala 1:50)
5. Wiaty – Rzut przyziemia (skala 1:50)
6. Wiaty – Rzut konstrukcji dachu (skala 1:50)
7. Przekrój A-A przez budynek i wiatę (skala 1:50)
8. Budynek magazynowy – Elewacje (skala 1:100)
9. Wiaty - Elewacje (skala 1:100)
10. Przekroje przez place (skala 1:100)
11. Mur oporowy (skala 1:25)

## **1. Zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny branży architektonicznej i konstrukcyjnej dla zadania pn. „Budowa budynku magazynowego, muru oporowego oraz wiaty, wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą na działce nr 491/26 w ramach rozbudowy istniejącego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych położonego na terenie miasta Ryglice, gmina Ryglice”.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje budowę:

- budynku magazynowego, kat. obiektu XVIII
- wiaty magazynowej, kat. obiektu XVIII
- muru oporowego

## **2. Stan projektowany**

W ramach inwestycji projektuje się:

- wolnostojący, niepodpiwniczony, parterowy budynek posiadający szkieletową, stalową konstrukcją i dwuspadowy, symetryczny dach o nachyleniu 20°;
- wiatę wolnostojącą o konstrukcji stalowej, pulpitowym dachu i dwóch bokach wyłożonych ażurowo deskami kompozytowymi na ruszcie z Rk40x40x4.

Oba obiekty wolnostojące (w zespole – oddalone są o 1.1 m) przeznaczone są na magazyny/składy pomocnicze dla Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych.

W projektowanych budynkach nie przewiduje się czasowego i stałego pobytu ludzi, ani nowych stanowisk pracy. Obiekty nie zwiększą zatrudnienia. Aktualnie zatrudnieni mają zapewnione zaplecze higieniczno-sanitarne w istniejącym budynku, wobec tego budynki nie wymagają przyłącza wodociągowego. Zewnet. Odc. wewnęt. inst. elekt., będzie zrealizowane z istniejącego budynku magazynowego wg oddzielnego opracowania.

W budynkach tymczasowo gromadzone będą odpady komunalne, nieuciążliwe, wielkogabarytowe i segregowane: szkło, tworzywa sztuczne, papier w ilościach takich, by nie przekroczyć gęstości obciążenia ogniowego 500 MJ/m<sup>2</sup>, przed ich transportem do miejsc przetwarzania lub unieszkodliwienia. W budynkach nie będą magazynowane żadne odpady metalowe. Składowane odpady nie wydzielają substancji niebezpiecznych i uciążliwych dla ludzi i środowiska. Nie będą wpływać negatywnie na sąsiadujące działki. Po zgromadzeniu odpowiedniej do transportu ilości, odpady odbierane będą przez firmy posiadające niezbędne pozwolenia i transportowane do miejsc, w których poddawane będą procesom recyklingu lub unieszkodliwienia.

Parametry budynku magazynowego:

- wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej (okap) 4,33m
- wysokość kalenicy 5,67m
- szerokość 6m,
- długość 15m,
- pow. zabudowy 90m<sup>2</sup>, pow. użytkowa 85,7m<sup>2</sup>, kubatura 455m<sup>3</sup>.

Parametry wiaty:

- wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej (okap) 2,5m
- wysokość kalenicy 3,5m (górnej krawędzi dachu jednospadowego)
- szerokość 5m,
- długość 10m,

- pow. zabudowy  $50\text{m}^2$ , pow. użytkowa  $47,6\text{m}^2$ , kubatura  $125\text{m}^3$ .

Budynek magazynowy posiada ściany zewnętrzne z płyt warstwowych z rdzeniem poliuretanowym gr. 100mm. W ścianie szczytowej od strony wschodniej budynku zaprojektowano bramę uchylną o wymiarach 400/400cm z wbudowanymi drzwiami wejściowymi 90/200cm w świetle, a w ścianie południowej dwa nieotwieralne okna o wymiarach 180/60cm. Konstrukcje dachową stanowią dźwigary kratowe pokryte płytami warstwowymi z rdzeniem poliuretanowym gr. 100mm. Odprowadzenie wód opadowych prowadzone będzie za pośrednictwem rynien i rur spustowych, poprzez korytko szer. 60cm zlokalizowane po zachodniej stronie obiektów, na teren własnej działki.

Wiata ma konstrukcję stalową z kształtowników HEA 120. Od strony północnej i zachodniej należy wykonać ażurową obudowę z desek kompozytowych, drewnopodobnych na stelażu z Rk 40x40x4 co 100cm, dolny rygiel z Rp 80x40x4. Konstrukcją dachową stanowią dźwigary IPE 160 oraz płatwie Rk 60x60x5 co 40 cm, pokryte blachą trapezową 35.

Kolorystykę budynków (kolor jasnoszary np. RAL 9035) uzgodnić z Inwestorem i dopasować do istniejących obiektów.

W budynkach należy wykonać posadzkę z betonu C20/25 zbrojonego włóknom rozproszonym  $20\text{--}25\text{kg/m}^3$ , ułożoną na warstwie podbetonu C8/10 gr. 10cm i warstwie pospółki gr. 20cm.

Fundamenty w postaci stóp fundamentowych i belek podwalinowych wykonać jako żelbetowe, monolityczne. Ich podziemne części izolować masą bitumiczną. Jako izolacje posadzki zastosować folię PE 2x0,5mm.

Wzdłuż ścian nieprzylegających do projektowanych placów wykonać opaskę z kruszywa 0/31mm szer. 50cm i grubości 15cm, obramowaną obrzeżem betonowym 8x30cm na ławie betonowej.

Zakres inwestycji obejmuje także wykonanie muru oporowego łamanego o długości 13,5m oraz 4,7m wzdłuż północnej granicy działki. Rzędna korony muru wynosi 267,7 m n.p.m. Projektowany mur jest konstrukcją monolityczną, żelbetową o stałej wysokości. Na jego koronie należy zamontować wygrozdzenie U-11a o wysokości min. 1,1m, spełniające rolę balustrady.

Budynek i wiata otrzyma instalację oświetlenia wnętrza oraz gniazd wtykowych.

### **3. Dostosowanie obiektów dla osób niepełnosprawnych**

Obiekty spełniają wymogi dostępu dla osób niepełnosprawnych, jednakże nie są dla nich przeznaczone ze względu na charakter inwestycji.

### **4. Ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia**

Na podstawie opinii geotechnicznej warunki gruntowe określa się jako proste (w obrębie inwestycji występują grunty gliniaste).

Do planowanego poziomu posadowienia budynków oraz muru oporowego nie stwierdzono zwierciadła wody gruntowej oraz niekorzystnych zjawisk geologicznych.

W związku z charakterem projektowanej inwestycji, inwestycję zakwalifikowano do I kategorii geotechnicznej.

Ze względu na grunty spoiste pod każdym fundamentem należy wykonać podbeton C8/10 gr. 10cm.

## 5. Opis projektowanych elementów konstrukcji

Fundamenty: stopy żelbetowe (C20/25), zbrojone Ø12 co 15cm (AIII-N) o wys.40cm  
belki podwalinowe żelbetowe o szer. 15cm i wys. 73cm, zbrojone 12 Ø12

Słupy: stalowe HEA 140 (bud. mag.) i HEA 120 (wiata) mocowane w stopach za pomocą 4 śrub fajkowych F20 i skręcone z wiązarem dachowym śrubami M16 klasy 8,8. Głowice i podstawy wyposażone w blachy węzłowe.

Rygle ścienne: stalowe z ceownika zimnogiętego 100x50x4. Stolarkę mocować zgodnie z wytycznymi jej producenta (bud. mag);

rama z Rk 40x40x4 co 100m, dolny rygiel z Rp 80x40x4 (wiata);

Stężenia pionowe: typu „X” z Ø16 ze śrubami rzymskimi

Wiązar dachowy: dwuspadowa kratownica spawana z Rk 40x4x4 (bud. mag);  
IPE 160 (wiata)

Płatwie dachowe: ciągłe z dwuteownika IPE120, usztywnione ściągami z pręta Ø12 (bud.mag.);

Rk 60x60x5 co 40cm (wiata)

Stężenia połaciowe: typu „X” z Ø12 ze śrubami rzymskimi

## 6. Przyjęte materiały i obciążenia

Materiały:

Beton konstrukcyjny:	C20/25
Beton podłoża:	C8/10
Stal zbrojeniowa (zbr. główne)	A-IIIIN
Stal zbrojeniowa (strzemiona, zbr. rozd.)	A-0
Stal kształtowa	S355
Stal ściągów	S235

Obciążenia;

- stałe:	wg normy PN-82/B-02001 lub równoważnej
- el. prefabrykowane i wykończeniowe	wg danych katalogowych
- obc. śniegiem, strefa III	0,96 kN/m <sup>2</sup>
- obc. wiatrem, strefa III	0,38 kN/m <sup>2</sup>

## 7. Podstawowe wyniki obliczeń

Dźwigar kratowy:	Rk 40x4x4 S355 bud. magazynowy IPE 160 S355 wiata
Słupy:	HEA 140 S355 bud. magazynowy HEA 120 S355 wiata

Fundamenty:

Stopy: 100x160cm, Ø12 co 15cm bud. mag.  
100x140cm, Ø12 co 15cm wiaty

Mur oporowy:

Ø12 co 20cm

## **8. Uwagi końcowe**

Wszystkie wymiary sprawdzić w terenie przed rozpoczęciem do prac budowlanych.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót fundamentowych wykonać przekopy kontrolne w celu lokalizacji ewentualnych, nie zinwentaryzowanych elementów uzbrojenia podziemnego.

Wykopy zaleca się wykonywać w okresie możliwie suchym, bezdeszczowym. Ponadto należy je zabezpieczyć przed dopływem jakichkolwiek wód.

Podczas prowadzenia prac budowlanych należy zabezpieczyć przed kontaktem z wodą opadową lub napływem wód podziemnych podłoże, które stanowią grunty spoiste, wrażliwe i podatne na zmianę struktury i swoich właściwości pod wpływem zmian wilgotności.

Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia powinny odpowiadać obowiązującym normom oraz posiadać odpowiednie atesty, aprobaty i certyfikaty.

Prace budowlane należy wykonać z należytą starannością oraz wiedzą i sztuką budowlaną.

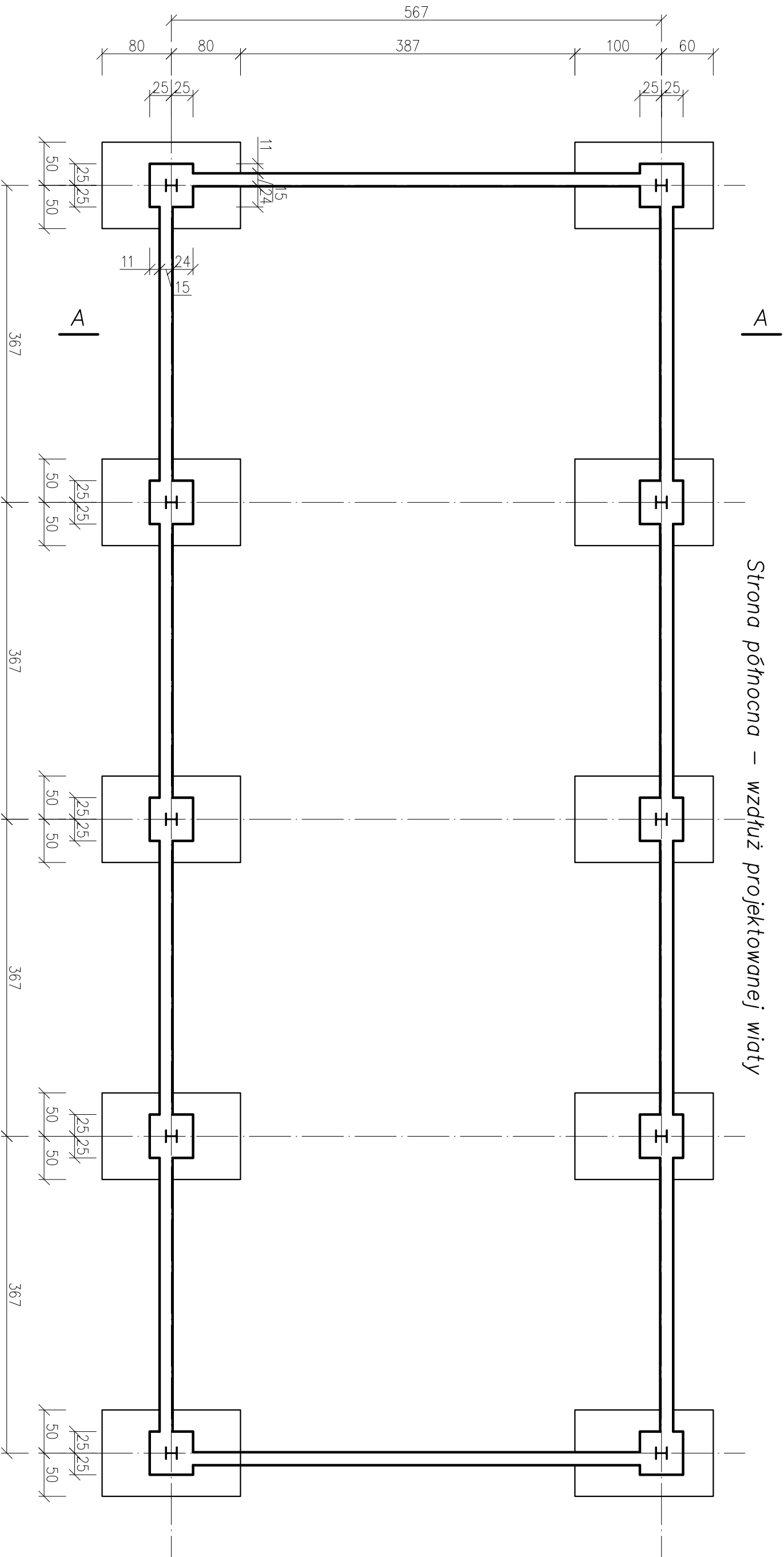
Po zakończeniu robót budowlanych teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego poprzez wyrównanie terenów zielonych i obsianie trawą ewentualnych ubytków.

Opracował:

## **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW:**

Oświadczam, że projekt techniczny pt.” Budowa budynku magazynowego, muru oporowego oraz wiaty, wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą na działce nr 491/26 w ramach rozbudowy istniejącego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych położonego na terenie miasta Ryglice, gmina Ryglice” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, jakiemu ma służyć.

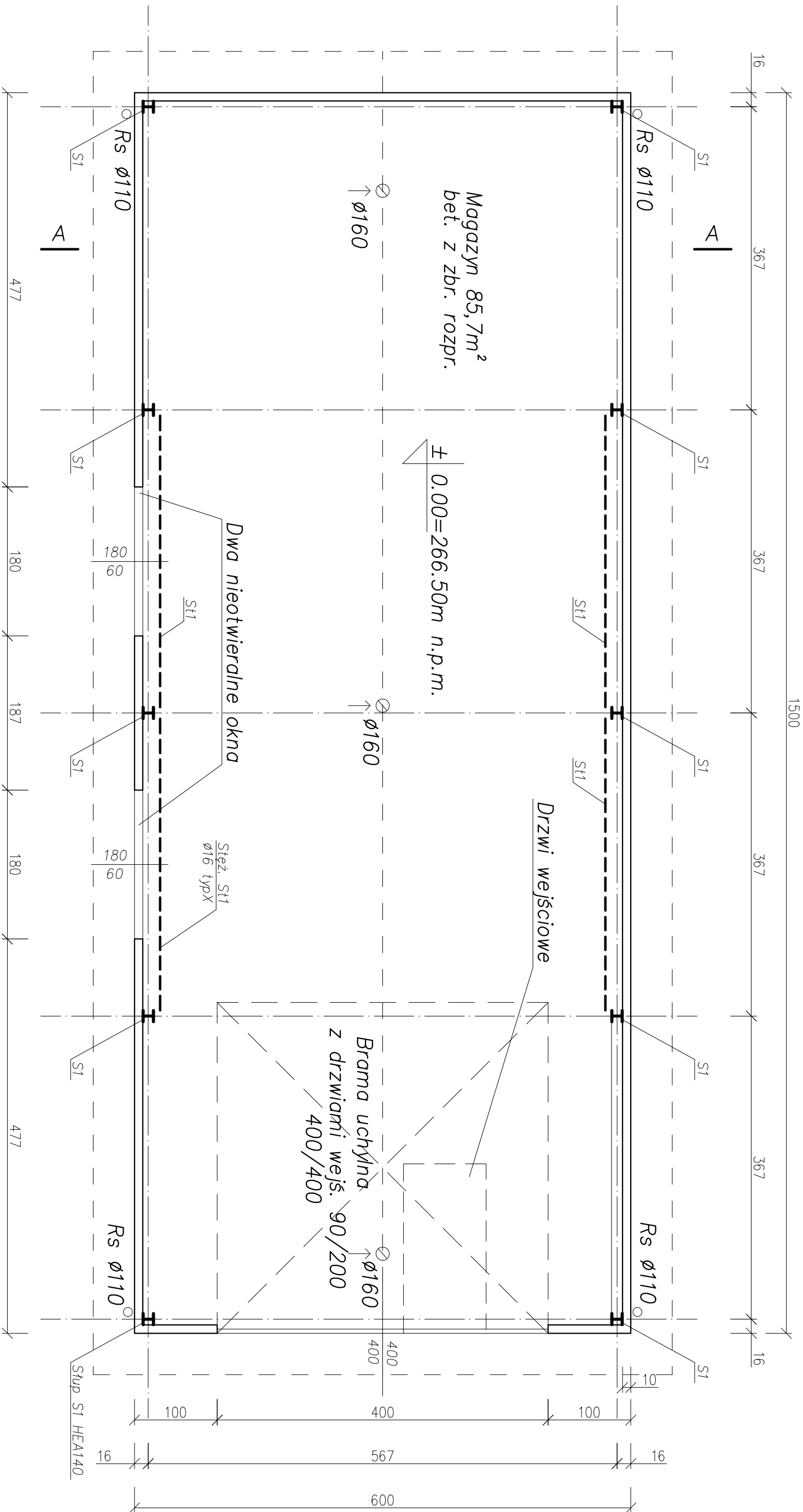
Tarnów dn. 27.11. 2024



Rzędna posadowienia –1.10m  
Otulina 5cm  
Beton C20/25  
Stal AIII–N  
Strzemiona A–0  
Zbrojenie stóp:  $\varnothing 12$  co 15cm  
Zbrojenie cokołów: 8 $\varnothing 16$ , strzemiona  $\varnothing 6$  co 10cm  
W cokołe osadzić 4 śruby fajkowe F20  
Zbrojenie belek podwalinowych: 12 $\varnothing 12$ , strzemiona  $\varnothing 6$  co 25cm  
Powierzchnie stykające się z gruntem izolować masą bitumiczną  
Wokół bud. wykonać otok odgromowy z płaskownika 4x25 Fe/Zn.  
Między fund. budynku a wiaty wykonać 2cm dylatację z materiału ściśliwego

Budowa budynku magazynowego, muru oporowego oraz wiaty, wraz z zagospodarowaniem i infrastrukturą towarzyszącą na działce 491/26 w ramach rozbudowy istniejącego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych położonego na terenie miasta Ryglice, gmina Ryglice.					
Lokalizacja:	gmina Ryglice, m. Ryglice, dz. nr 491/26, obr.121606_4.0005				
Stadium:	Projekt techniczny				
Temat:	Budynek magazynowy – rzut fundamentów				
Projektant:	mgr inż. arch. Maciej Nejman upr. nr BUA–NB–8346/63/69 spec. architektoniczna	Skala:		1:50	
Projektant:	mgr inż. Bogusława Siedlecka upr. nr MAP/0146/P00K/12 spec. konstr.–bud.	Nr rys.:		1	
		Data:		XI.2024	

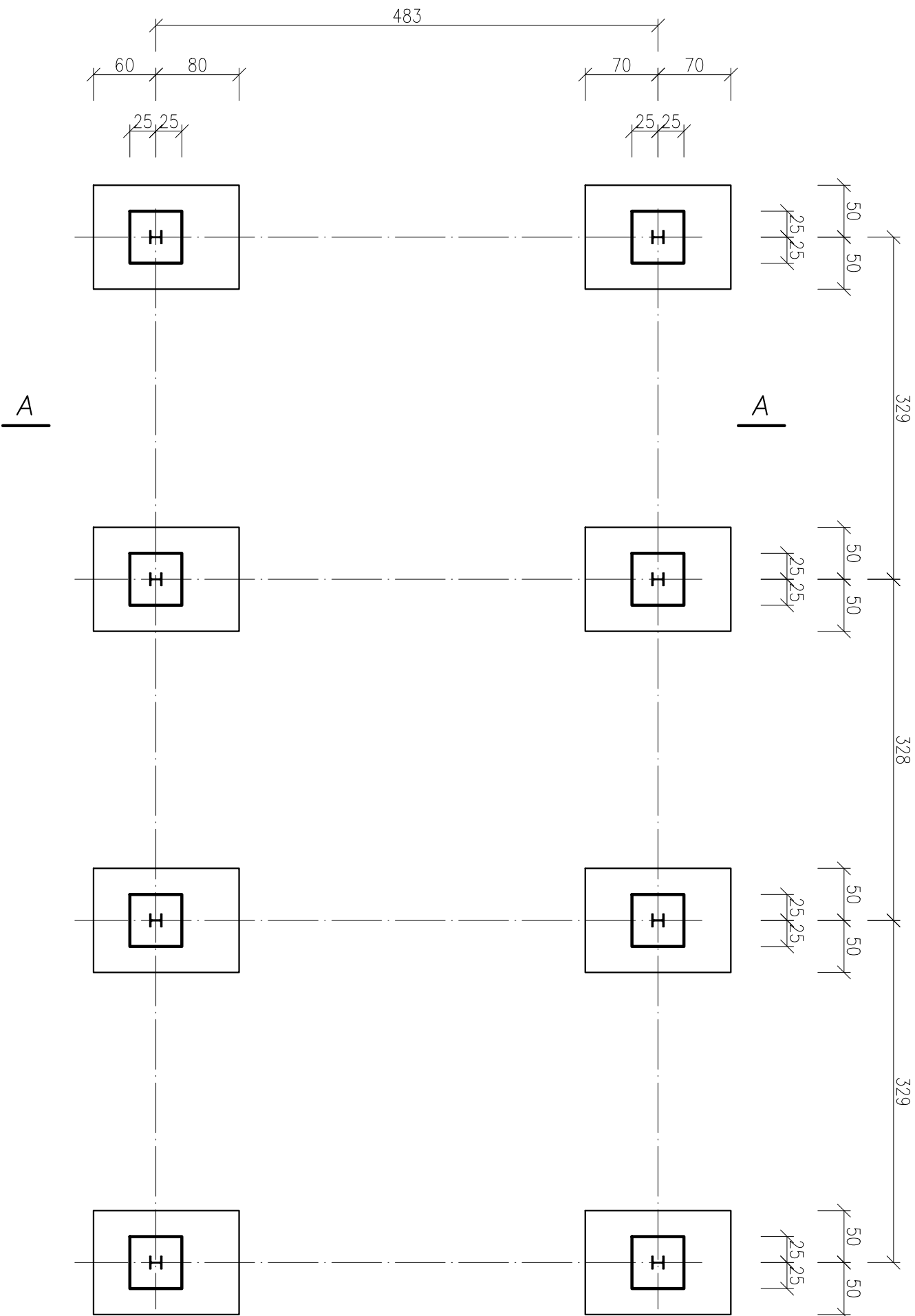




Stal S355  
Stal stężenia S235

Budowa budynku magazynowego, muru oporowego oraz wiaty, wraz z zagospodarowaniem i infrastrukturą towarzyszącą na działce 491/26 w ramach rozbudowy istniejącego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych położonego na terenie miasta Ryglice, gmina Ryglice.					
Lokalizacja:	gmina Ryglice, m. Ryglice, dz. nr 491/26, obr.121606_4.0005				
Stadium:	Projekt techniczny				
Temat:	Budynnek magazynowy – rzut przyziemia				
Projektant:	mgr inż. arch. Maciej Nejman upr. nr BUA-NB-8346/63/69 spec. architektoniczna	Skala:		1:50	
Projektant:	mgr inż. Bogusław Siedlecki upr. nr MAP/0146/P00K/12 spec. konstr.-bud.	Nr rys.:		2	
		Data:		XI.2024	

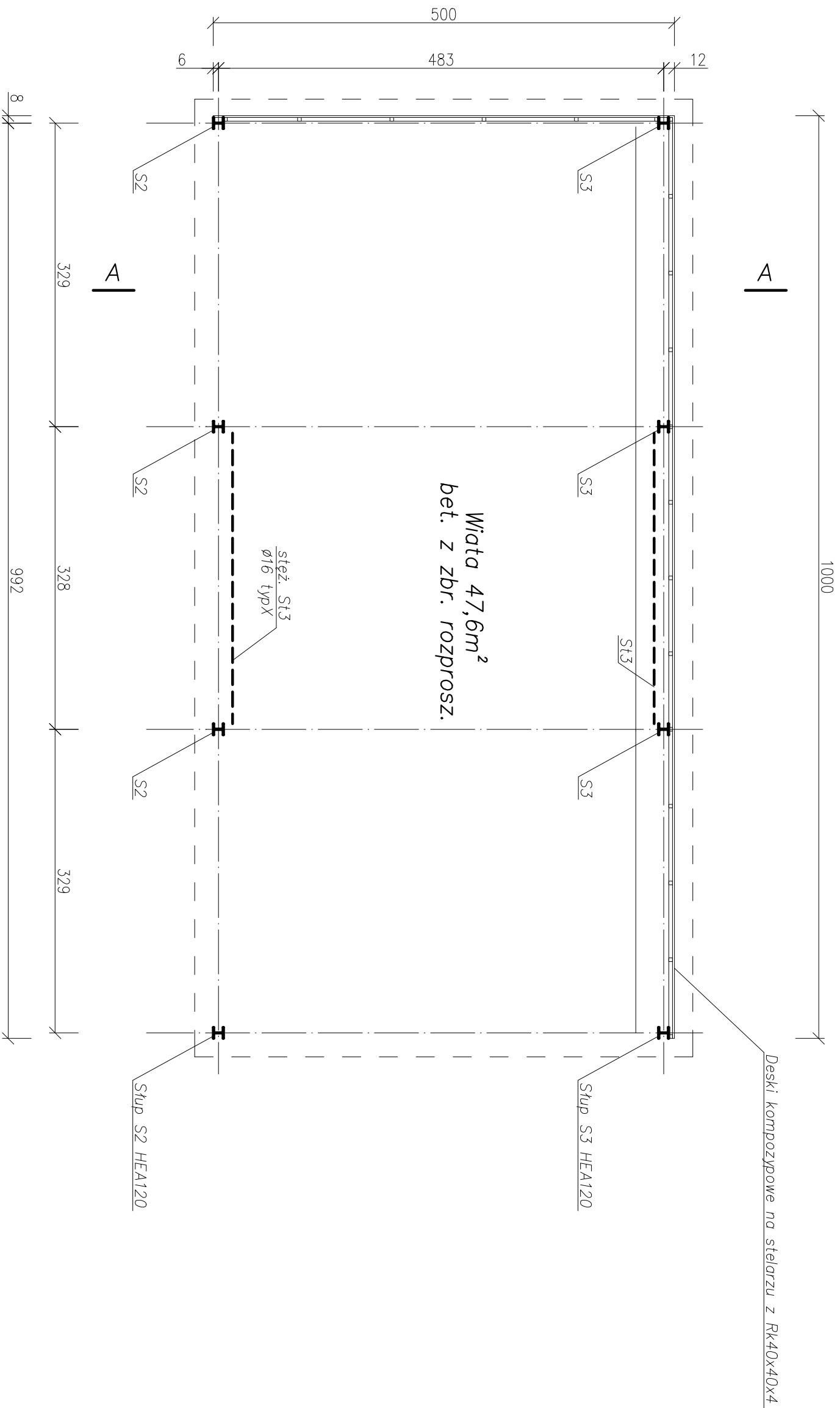




Strona południowa – wzdłuż projektowanego budynku

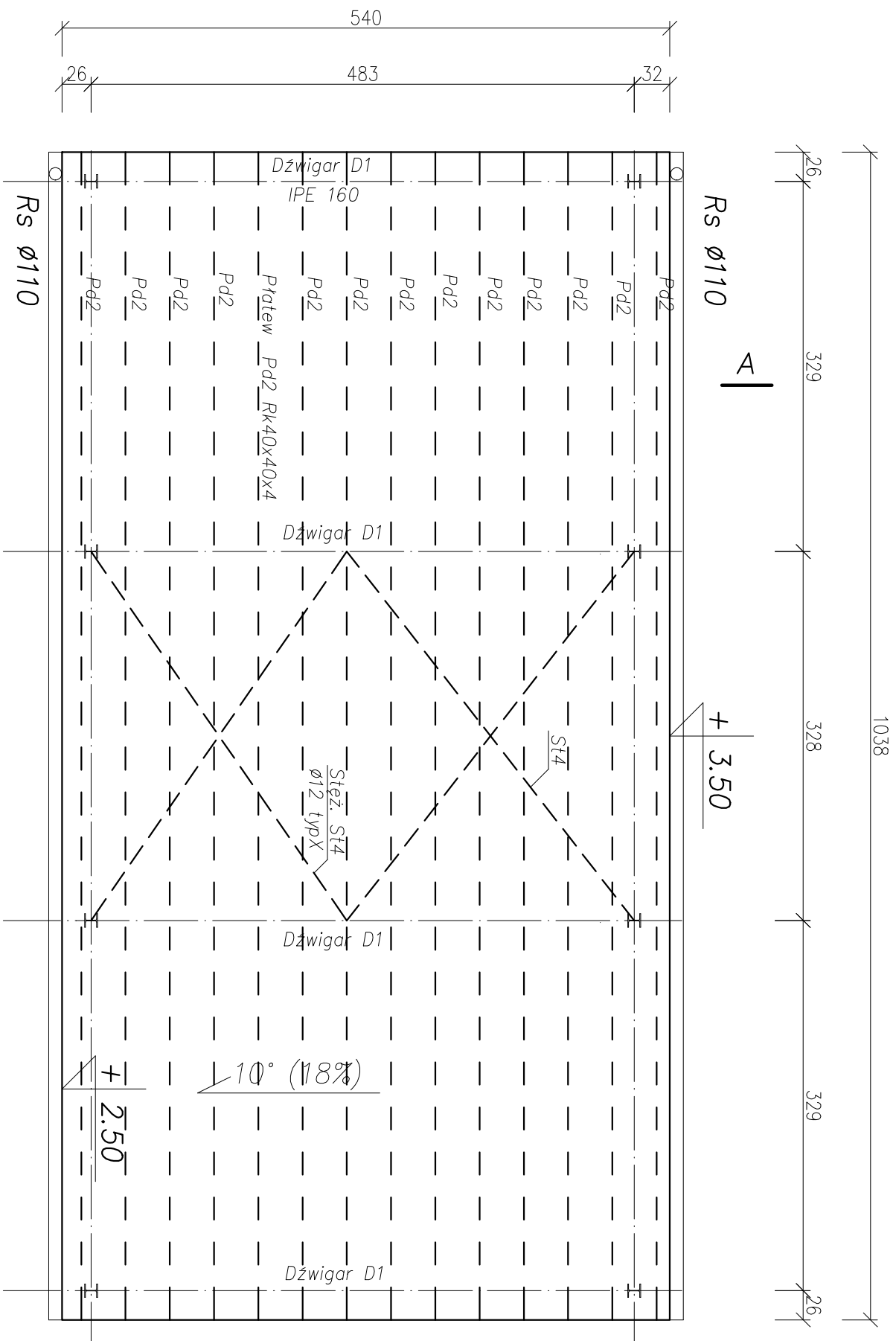
Rzędna posadowienia –1.10m  
Otulina 5cm  
Beton C20/25  
Stal AIII–N  
Strzemiona A–0  
Zbrojenie stóp:  $\varnothing 12$  co 15cm  
Zbrojenie cokołów:  $8\varnothing 16$ , strzemiona  $\varnothing 6$  co 10cm  
W cokole osadzić 4 śruby fajkowe F20  
Powierzchnie stykające się z gruntem izolować masą bitumiczną  
Między fund. budynku a wiaty wykonać 2cm dyktację z materiału ściśliwego

Budowa budynku magazynowego, muru oporowego oraz wiaty, wraz z zagospodarowaniem i infrastrukturą towarzyszącą na działce 491/26 w ramach rozbudowy istniejącego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych położonego na terenie miasta Ryglice, gmina Ryglice.					
Lokalizacja:	gmina Ryglice, m. Ryglice, dz. nr 491/26, obr.121606_4.0005				
Stadium:	Projekt techniczny				
Temat:	Wiaty – rzut fundamentów				
Projektant:	mgr inż. arch. Maciej Nejman upr. nr BUA-NB-8346/63/69 spec. architektoniczna		Skala:		1:50
Projektant:	mgr inż. Bogusław Siedlecki upr. nr MAP/0146/P00K/12 spec. konstr.–bud.		Nr rys.:		4
			Data:		XI.2024



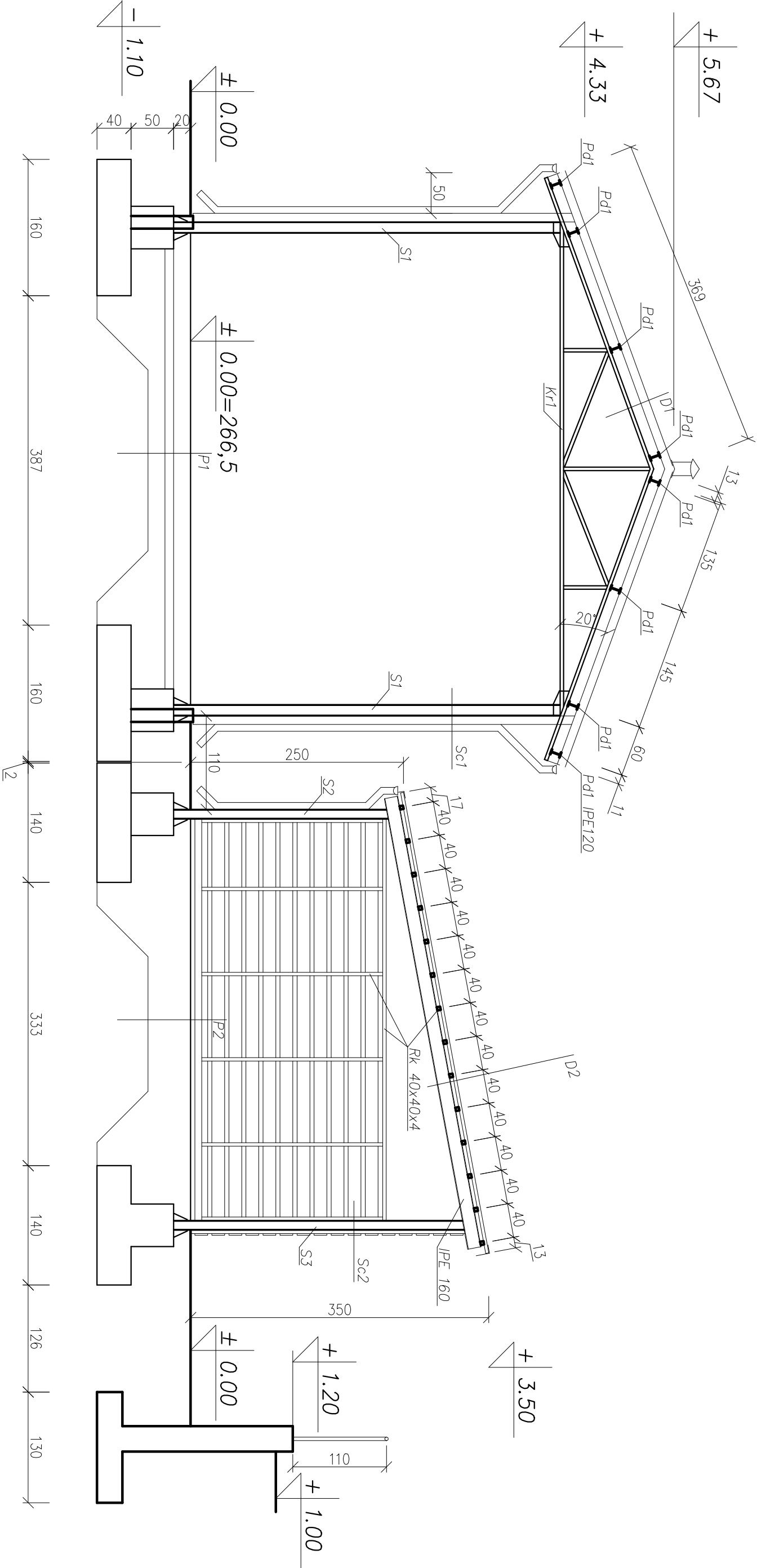
Stal S355  
Stal stężeń S235

Budowa budynku magazynowego, muru oporowego oraz wiaty, wraz z zagospodarowaniem i infrastrukturą towarzyszącą na działce 491/26 w ramach rozbudowy istniejącego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych położonego na terenie miasta Ryglice, gmina Ryglice.					
Lokalizacja:	gmina Ryglice, m. Ryglice, dz. nr 491/26, obr.121606_4.0005				
Stadium:	Projekt techniczny				
Temat:	Wiatra – rzut przyziemia				
Projektant:	mgr inż. arch. Maciej Nejman upr. nr BUA-NB-8346/63/69 spec. architektoniczna	Skala:		1:50	
Projektant:	mgr inż. Bogusław Siedlecki upr. nr MAP/0146/P00K/12 spec. konstr.-bud.	Nr rys.:		5	
		Data:		XI.2024	



Stal S355  
Stal stężen S235

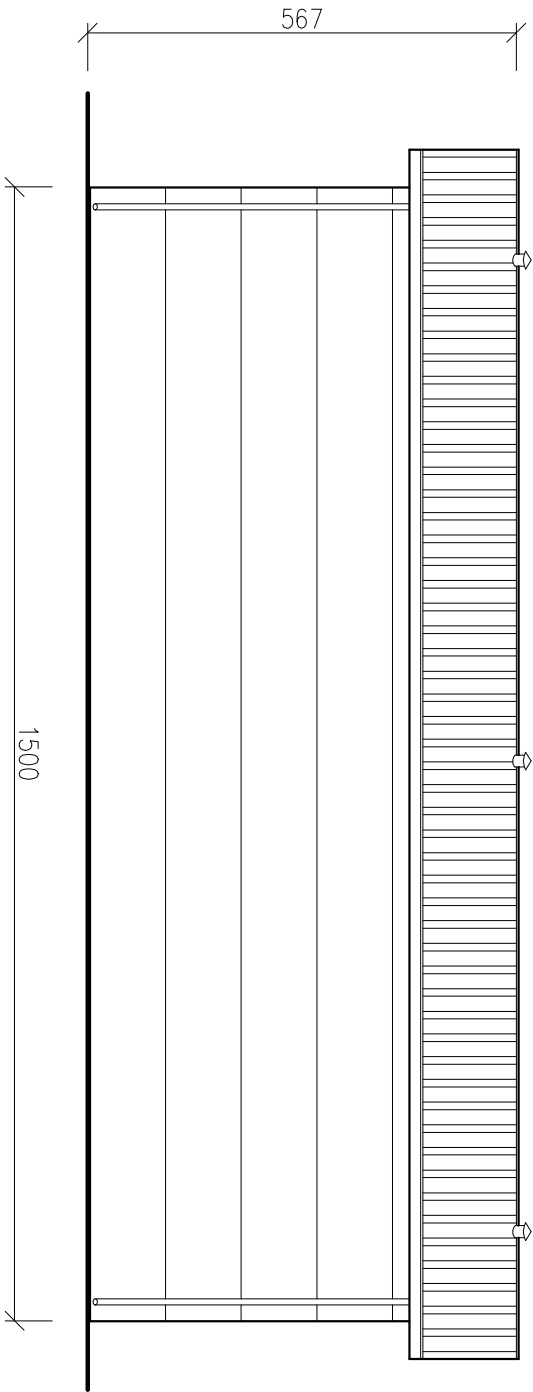
Budowa budynku magazynowego, muru oporowego oraz wiaty, wraz z zagospodarowaniem i infrastrukturą towarzyszącą na działce 491/26 w ramach rozbudowy istniejącego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych położonego na terenie miasta Ryglice, gmina Ryglice.					
Lokalizacja:	gmina Ryglice, m. Ryglice, dz. nr 491/26, obr.121606_4.0005				
Stadium:	Projekt techniczny				
Temat:	Wiatła – rzut dachu				
Projektant:	mgr inż. arch. Maciej Nejman upr. nr BUA-NB-8346/63/69 spec. architektoniczna		Skala:		1:50
Projektant:	mgr inż. Bogusława Siedlecka upr. nr MAP/0146/PDOK/12 spec. konstr.-bud.		Nr rys.:		6
			Data:		XI.2024



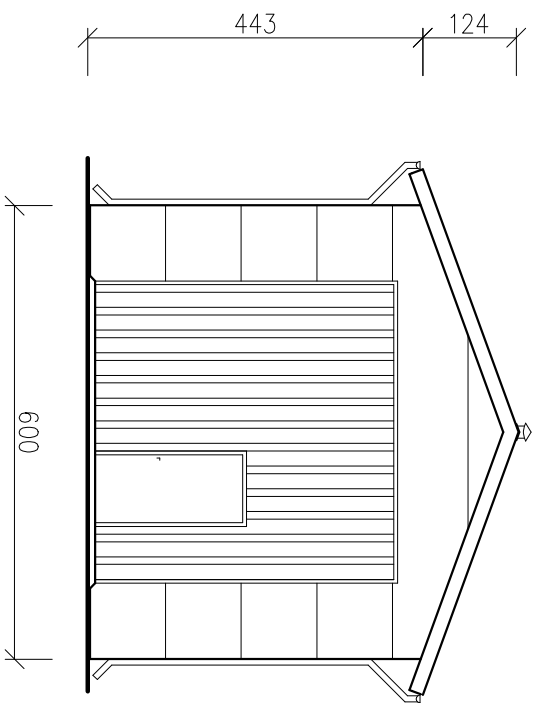
D1	Płyta warstwowa gr. 10cm	D2	Blacha trapezowa 35
	Płatwie IPE120		Płatwie Rk 40x40x4
	Kratownica z Rk40x40x4		Dźwigar IPE 160
Sc1	Płyta warstwowa gr. 10cm	Sc2	Deski kompozytowe
	Rygle ściennie C 100x50x4		Rygle ściennie Rk 40x40x4
	Stupy HEA140		Stupy HEA120
P1	Wyewka betonowa gr.20cm	P2	Beton zbr. rozproszone gr.20cm
	Folia PE		Folia PE
	Chudy beton gr.10cm		Chudy beton gr.10cm
	Pospółka gr.20cm		Pospółka gr.20cm

Budowa budynku magazynowego, muru oporowego oraz wiaty, wraz z zagospodarowaniem i infrastrukturą towarzyszącą na działce 491/26 w ramach rozbudowy istniejącego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych położonego na terenie miasta Ryglice, gmina Ryglice.				
Lokalizacja:	gmina Ryglice, m. Ryglice, dz. nr 491/26, obr.121606_4.0005			
Stadium:	Projekt techniczny			
Temat:	Przekrój A-A przez budynek i wiatę			
Projektant:	mgr inż. arch. Maciej Nejman upr. nr BUA-NB-8346/63/69 spec. architektoniczna	Skala:		1:50
Projektant:	mgr inż. Bogusław Siedlecki upr. nr MAP/0146/P00K/12 spec. konstr.-bud.	Nr rys.:		7
		Data:		XI.2024

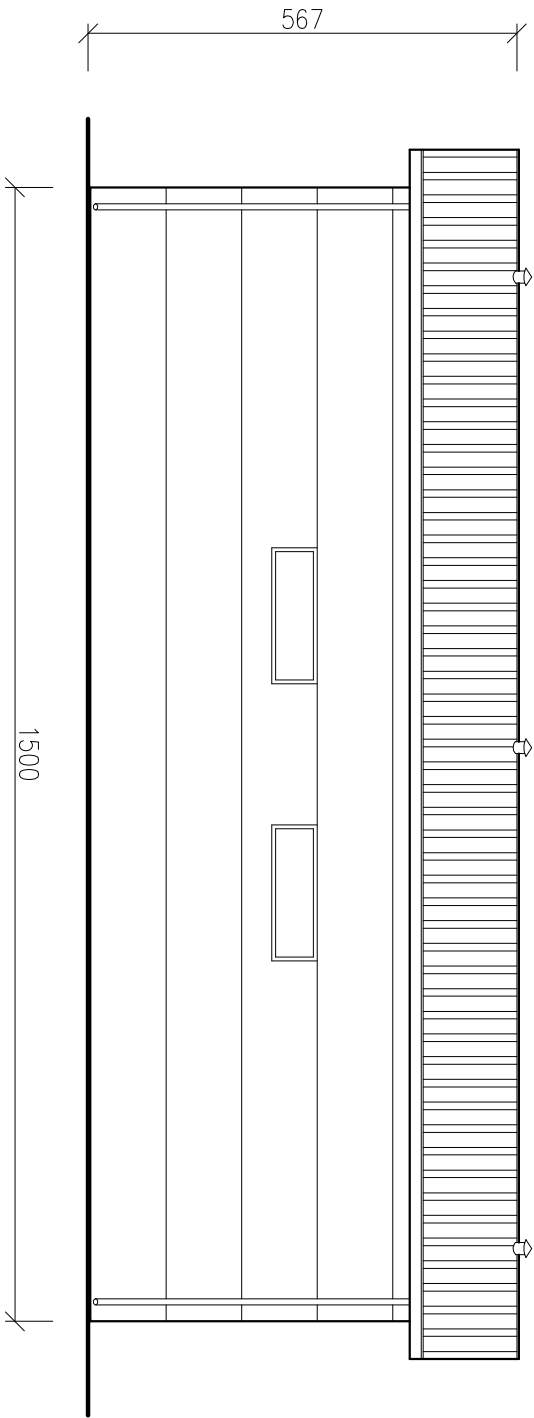
Elewacja południowa



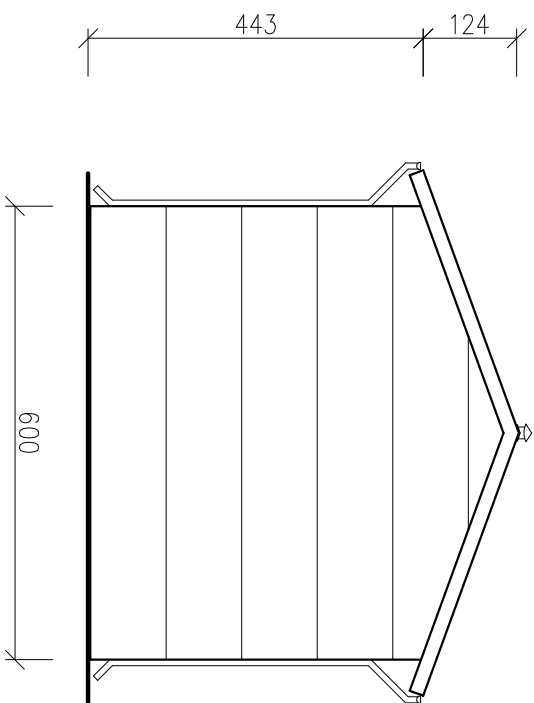
Elewacja wschodnia



Elewacja północna



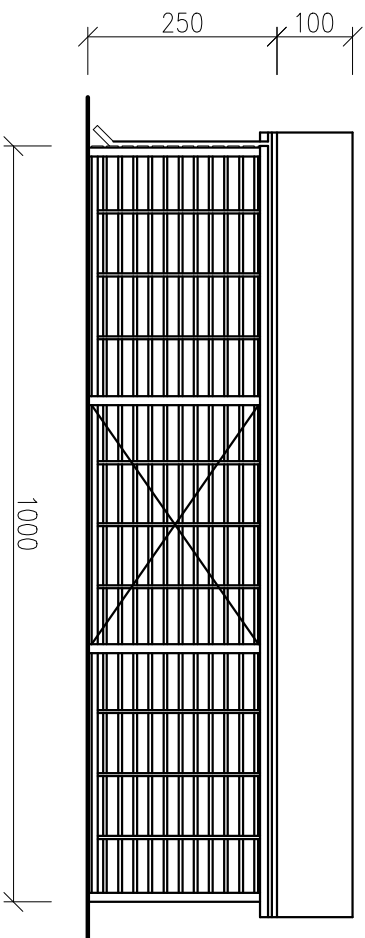
Elewacja zachodnia



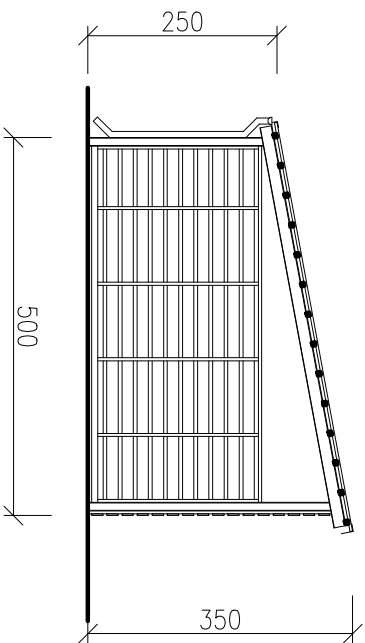
Pokrycie dachowe i obudowa ścian – płyty warstwowe gr. 10cm, kolor jasnoszary np. RAL 9035  
Stolarka – dwa nieotwieralne okna PCV 80/160 i brama uchylna (400/400) z wbudowanymi drzwiami 90/200

Budowa budynku magazynowego, muru oporowego oraz wiaty, wraz z zagospodarowaniem i infrastrukturą towarzyszącą na działce 491/26 w ramach rozbudowy istniejącego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych położonego na terenie miasta Ryglice, gmina Ryglice.					
Lokalizacja:	gmina Ryglice, m. Ryglice, dz. nr 491/26, obr.121606_4.0005				
Stadium:	Projekt techniczny				
Temat:	Budynek magazynowy– Elewacje				
Projektant:	mgr inż. arch. Maciej Nejman upr. nr BUA–NB–8346/63/69 spec. architektoniczna			Skala:	1:100
Projektant:	mgr inż. Bogusław Siedlecka upr. nr MAP/0146/P00K/12 spec. konstr.–bud.			Nr rys.:	8
				Data:	XII.2017

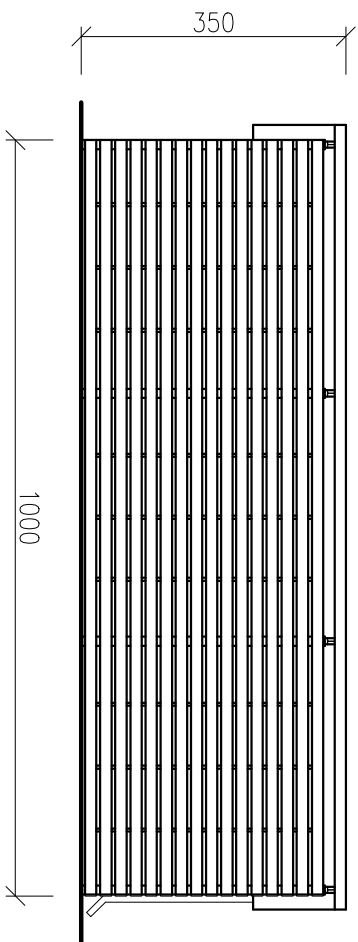
Elewacja południowa



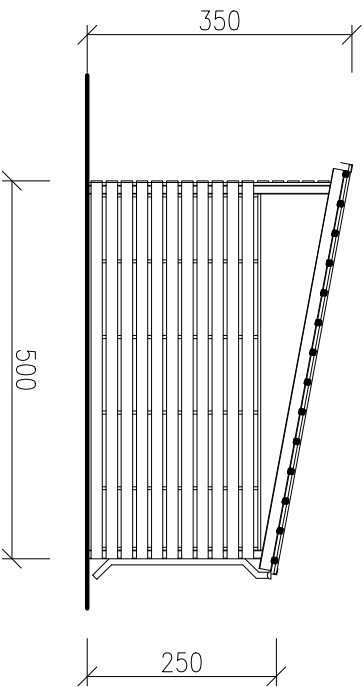
Elewacja wschodnia



Elewacja północna



Elewacja zachodnia

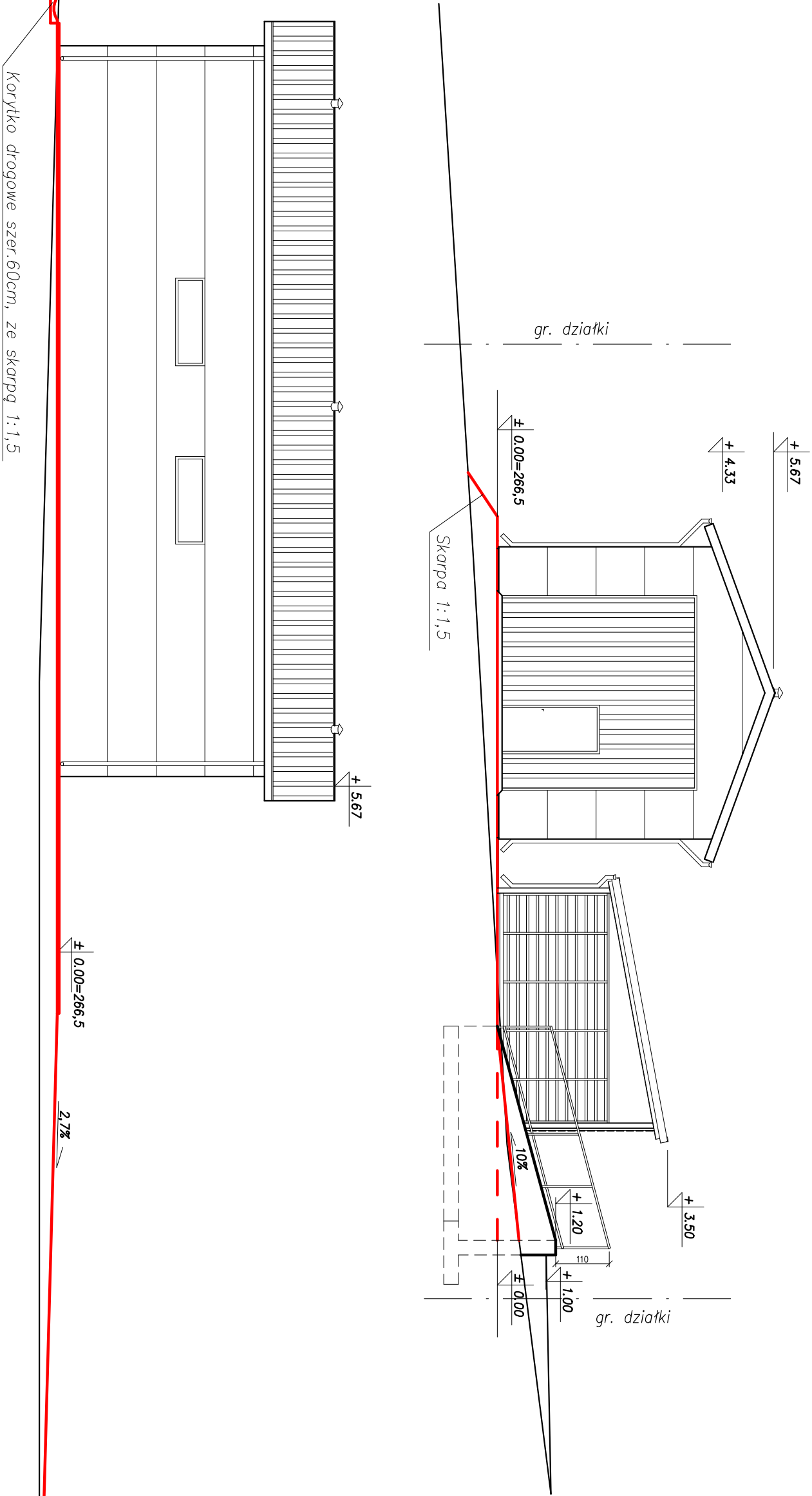


Pokrycie dachowe – blacha trapezowa 35, kolor jasnoszary np. RAL 9035

Od strony północnej i zachodniej obudowa konstrukcji stalowej deskami kompozytowymi, drewnopodobnymi na stelażu z Rk 40x40x4.

Budowa budynku magazynowego, muru oporowego oraz wiaty, wraz z zagospodarowaniem i infrastrukturą towarzyszącą na działce 491/26 w ramach rozbudowy istniejącego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych położonego na terenie miasta Ryglice, gmina Ryglice.					
Lokalizacja:	gmina Ryglice, m. Ryglice, dz. nr 491/26, obr.121606_4.0005				
Stadium:	Projekt techniczny				
Temat:	Włata – Elewacje				
Projektant:	mgr inż. arch. Maciej Nejman upr. nr BUA-NB-8346/63/69 spec. architektoniczna		Skala:		1:100
Projektant:	mgr inż. Bogusław Siedlecki upr. nr MAP/0146/PDOK/12 spec. konstr.-bud.		Nr rys.:		9
			Data:		XII.2017



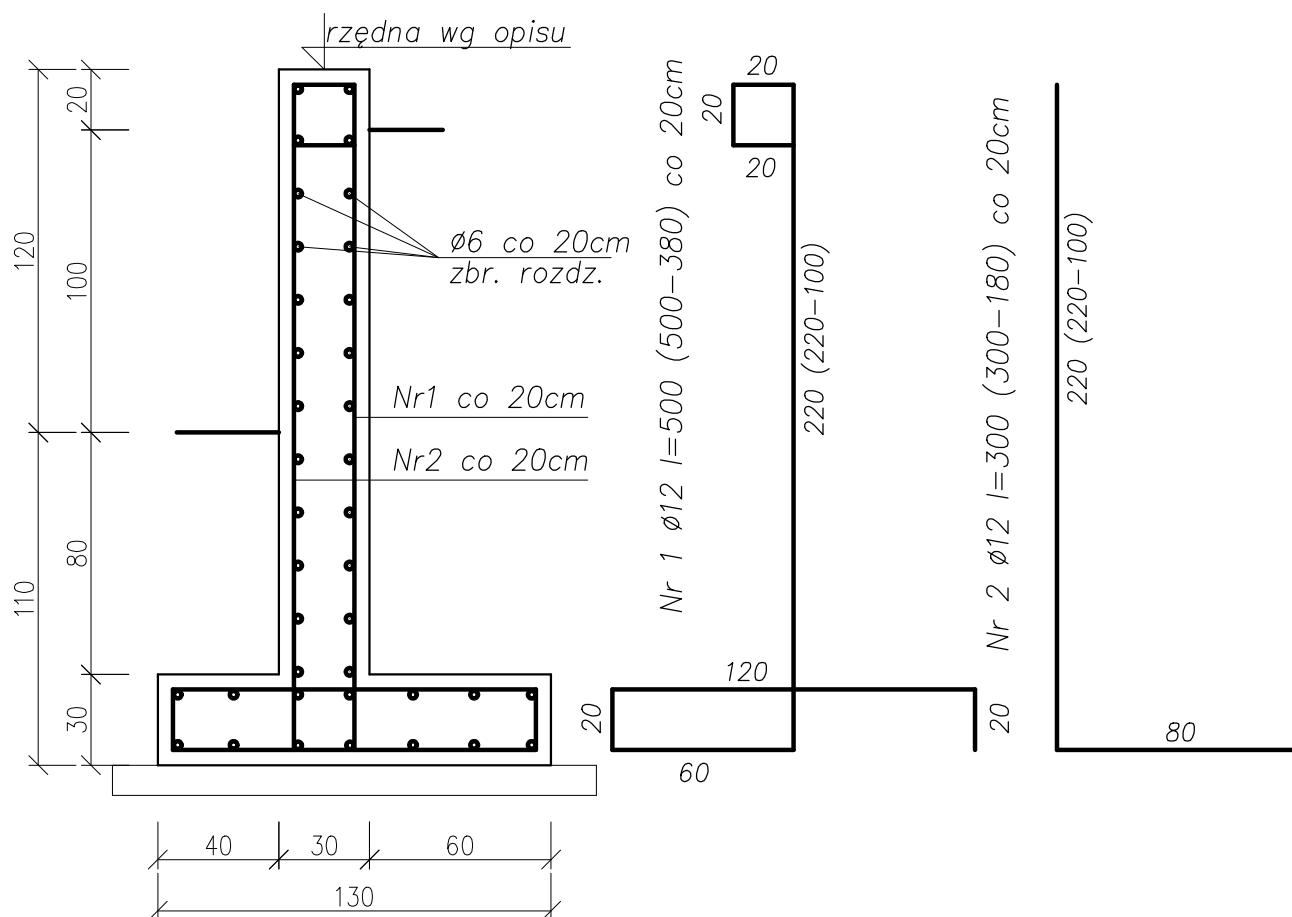


— Teren istniejący  
— Teren projektowany

Na rysunku pominięto wypełnienie balustrady

Budowa budynku magazynowego, muru oporowego oraz wiaty, wraz z zagospodarowaniem i infrastrukturą towarzyszącą na działce 491/26 w ramach rozbudowy istniejącego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych położonego na terenie miasta Ryglice, gmina Ryglice.					
Lokalizacja:	gmina Ryglice, m. Ryglice, dz. nr 491/26, obr.121606_4.0005				
Stadium:	Projekt techniczny				
Temat:	Przekroje przez place				
Projektant:	mgr inż. arch. Maciej Nejman upr. nr BUA-NB-8346/63/69 spec. architektoniczna		Skala:	1:100	
Projektant:	mgr inż. Bogusława Siedlecka upr. nr MAP/0146/PDOK/12 spec. konstr.-bud.		Nr rys.:	10	
			Data:	XII.2017	

Mur oporowy  
13,5mb rzędna korony 267,7m  
4,7mb rzędna korony od 267,7m do 266,50m



Na koronie muru zamontować balustradę o wys. min. 1,1m – wygradzenie U-11a.  
Otulina min. 5cm  
Beton C16/20 W8  
Stal zbrojeniowa AIII-N  
W nawiasach podano zakres długości dla odcinka muru o zmiennej wysokości.

Budowa budynku magazynowego, muru oporowego oraz wiaty, wraz z zagospodarowaniem i infrastrukturą towarzyszącą na działce 491/26 w ramach rozbudowy istniejącego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych położonego na terenie miasta Ryglice, gmina Ryglice.

Lokalizacja:	gmina Ryglice, m. Ryglice, dz. nr 491/26, obr.121606_4.0005			
Stadium:	Projekt techniczny			
Temat:	Mur oporowy			
Projektant:	mgr inż. arch. Maciej Nejman upr. nr BUA-NB-8346/63/69 spec. architektoniczna		Skala:	1:25
			Nr rys.:	11
Projektant:	mgr inż. Bogusława Siedlecka upr. nr MAP/0146/P00K/12 spec. konstr.-bud.		Data:	XI.2024