



Rok założenia 1989

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe - "EnEko" Sp. z o.o.

ul. Karola Miarki 12, 44-100 GLIWICE

tel. 32 234 54 45

email: marketing@eneko.com.pl, www.eneko.com.pl, tel./fax: 32 231 87 70

#### PRODUKCJA:

Kontenerowe biologiczne  
Oczyszczalnie ścieków  
Typu MINIDEPURAL

przeznaczone dla:

- szkół
- przedszkoli
- domów
- gmin
- osiedli
- pensjonatów
- campingów
- ośrodków turystycznych
- zakładów przemysłowych
- przetwórci spożywczych
- gospodarstw rolnych.

#### REALIZACJE:

Generalna Realizacja  
Kompletnych  
Oczyszczalni Ścieków

Przygotowanie pełnej  
dokumentacji budowlanej  
i realizacyjnej inwestycji.

#### USŁUGI BADAWCZE

#### PROJEKTOWANIE

#### EKSPERTYZY

#### UZGODNIENIA PROJEKTOWE

#### ANALIZY EKONOMICZNE

#### STUDIA WYKONALNOŚCI

dla:

- energetyki
- obiektów przemysłowych
- obiektów komunalnych
- i rolnictwa

#### KONTO:

Powszechna Kasa  
Oszczędności Bank Polski S.A.  
Nr 14 1020 2401 0000 0502  
0041 3963

NIP 631-010-21-00

REGON 271012639

KRS 0000019068

Sąd Rejonowy Gliwice

Kapitał zakładowy 50500.00zł

Kapitał wpłacony 50500.00zł

APROBATA TECHNICZNA

AT/2001-08-0144

## PROJEKT WYKONAWCZY

<b>INWESTYCJA</b>	<b>PRZEBUDOWA WRAZ Z ROZBUDOWĄ GMINNEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW</b>
<b>KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO</b>	<b>XXX</b>
<b>ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ NUMERY DZIAŁEK</b>	<b>Psary, ul. Poznańska 2a Jednostka ewiden. 240708_5 Woźniki – obszar wiejski działka nr 192/1, obręb 0003 Lubsza</b>
<b>INWESTOR</b>	<b>Gmina Woźniki ul. Rynek 11 42-289 Woźniki</b>
<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA</b>	<b>Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Eneko Sp. z o.o. ul. Karola Miarki 12 44-100 Gliwice</b>
<b>ELEMENT</b>	<b>OBIEKTY DROBNE: - SCHODY TERENOWE (OB. NR 9) - POMPOWIA ŚCIEKÓW P2 (OB. NR 12) - WIATA GROMADZENIA ODPADÓW (OB. NR 16)</b>
<b>BRANŻA</b>	<b>Budowlana</b>

	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	<b>Danuta Gutorska</b>	konstrukcyjno- budowlana i architektoniczna	734/87	
Kierownik opracowania	<b>Tomasz Szalankiewicz</b>	instalacyjna	-----	

Proj. nr 601/15-08

Egz. 1

Marzec, 2017 r.

<b>P.W. „EnEko” Sp. z o.o.</b> ul. K. Miarki 12 44 – 100 Gliwice	Przebudowa wraz z rozbudową Gminnej Oczyszczalni Ścieków Psary, ulica Poznańska 2a <b>Drobne obiekty</b> (ob. nr 9; 12 i 16) <b>Projekt wykonawczy – branża budowlana</b>	Str. nr 1 nr arch. proj. <b>601/15-08</b>
--	---	---

## STRONA KLAUZUL

1. Niniejsza dokumentacja jest wykonana zgodnie z umową oraz zgodnie z przepisami techniczno – budowlanymi i normami.  
Dokumentacja ta jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.
2. Projekt opracowano stosownie do obowiązujących danych do wykonania pracy projektowej oraz przepisów aktualnych w dniu oddania projektu zamawiającemu. Realizacja projektu po upływie 36 miesięcy od daty uprawomocnienia się decyzji o pozwoleniu na budowę, lub w przypadku przerwania realizacji na czas dłuższy niż 3 lata wymagać będzie weryfikacji danych do wykonania pracy projektowej oraz zgodności z przepisami i dostosowania rozwiązań projektowych do wyników weryfikacji (podstawa prawna – Prawo budowlane art. 37, ust. 1).

<b>P.W. „EnEko” Sp. z o.o.</b> ul. K. Miarki 12 44 – 100 Gliwice	Przebudowa wraz z rozbudową Gminnej Oczyszczalni Ścieków Psary, ulica Poznańska 2a <b>Drobne obiekty</b> (ob. nr 9; 12 i 16) <b>Projekt wykonawczy – branża budowlana</b>	Str. nr 2 nr arch. proj. <b>601/15-08</b>
--	---	---

## SPIS ZAWARTOŚCI

Lp.	Wyszczególnienie	Nr rysunku	Strona	Zmiany					
	<b>CZĘŚĆ OPISOWA</b>								
1	Strona tytułowa	<b>601/15-08</b>	0						
2	Strona klauzul	<b>601/15-08</b>	1						
3	Spis zawartości	<b>601/15-08</b>	2						
4	Spis treści opisu technicznego	<b>601/15-08</b>	3						
5	Opis techniczny	<b>601/15-08</b>	4 ÷ 7						
	<b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b>								
	<b><u>Przebudowa przyzmy ziemnej</u></b>								
1	Schody SCH1 – rysunek zestawczy	<b>601/15-08-01</b>							
2	Schody SCH1 – rysunek zbrojeniowy	<b>601/15-08-02</b>							
3	Balustrada BR1	<b>601/15-08-03</b>							
	<b><u>Pompownia ścieków P2</u></b>								
4	Posadowienie pompowni – rysunek zestawczy	<b>601/15-08-04</b>							
5	Fundament FS1 – rysunek zbrojeniowy	<b>601/15-08-05</b>							
6	Kotwa KT1	<b>601/15-08-06</b>							
	<b><u>Wiata gromadzenia odpadów</u></b>								
7	Wiata śmietnikowa „PAOLA 8”	<b>601/15-08-07</b>							

	<b>601/15-08</b>						
	Nr projektu	Zmiany					

<b>P.W. „EnEko” Sp. z o.o.</b> ul. K. Miarki 12 44 – 100 Gliwice	Przebudowa wraz z rozbudową Gminnej Oczyszczalni Ścieków Psary, ulica Poznańska 2a <b>Drobne obiekty</b> (ob. nr 9; 12 i 16) <b>Projekt wykonawczy – branża budowlana</b>	Str. nr 3 nr arch. proj. <b>601/15-08</b>
--	---	---

## SPIS TREŚCI OPISU TECHNICZNEGO

<b>1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA .....</b>	<b>4</b>
1.1. Przedmiot opracowania.....	4
1.2. Zakres inwestycji .....	4
<b>2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....</b>	<b>4</b>
<b>3. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE.....</b>	<b>4</b>
<b>4. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANE .....</b>	<b>4</b>
4.1 Wiata gromadzenia odpadów .....	4
<b>5. WARUNKI GRUNTOWO WODNE I FUNDAMENTOWANIE .....</b>	<b>5</b>
5.1. Warunki gruntowo wodne .....	5
5.2. Kategoria geotechniczna obiektu .....	5
5.3. Posadowienie pompowni P2 .....	6
<b>6. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE .....</b>	<b>6</b>
6.1. Schody terenowe .....	6
6.2. Pompownia ścieków P2 .....	6
6.3. Wiata gromadzenia odpadów .....	6
<b>7. UWAGI KOŃCOWE .....</b>	<b>7</b>
<b>8. PODSTAWOWE MATERIAŁY.....</b>	<b>7</b>
<b>9. ZASTOSOWANE NORMY .....</b>	<b>7</b>

<b>P.W. „EnEko” Sp. z o.o.</b> ul. K. Miarki 12 44 – 100 Gliwice	Przebudowa wraz z rozbudową Gminnej Oczyszczalni Ścieków Psary, ulica Poznańska 2a <b>Drobne obiekty</b> (ob. nr 9; 12 i 16) <b>Projekt wykonawczy – branża budowlana</b>	Str. nr 4 nr arch. proj. <b>601/15-08</b>
--	---	---

## 1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

### 1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy w zakresie robót ogólnobudowlanych związanych z realizacją drobnych obiektów budowlanych realizowanych na terenie oczyszczalni.

### 1.2. Zakres inwestycji

Niniejszy projekt obejmuje:

- Schody terenowe,
- Pompownię ścieków P2
- Wiatę magazynowania odpadów.

## 2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowią:

- Umowa z dnia 16.09.2015r.;
- Projekt budowlany pn. „Przebudowa wraz z rozbudową Gminnej Oczyszczalni Ścieków w Psarach”, opracowany przez P.W. EnEko Sp. z o.o. Gliwice w marcu 2017r.;
- „Opinia geotechniczna dla posadowienia obiektów oczyszczalni ścieków w miejscowości Psary” wykonana przez GEOBIOS w grudniu 2016r.;
- Założenia i uzgodnienia międzybranżowe.

## 3. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE

a) Schody terenowe	
– powierzchnia zabudowy	6,48 m <sup>2</sup>
b) Pompownia ścieków P2	
– powierzchnia zabudowy	3,76 m <sup>2</sup>
– powierzchnia zabudowy (część podziemna)	10,24 m <sup>2</sup>
– średnica wewnętrzna	Ø 2,00 m <sup>2</sup>
– wysokość całkowita	3,55 m
– kubatura studni	13,35 m <sup>3</sup>
c) Wiatą gromadzenia odpadów	
– powierzchnia zabudowy	21,62 m <sup>2</sup>
– powierzchnia użytkowa	20,86 m <sup>2</sup>
– kubatura wiaty	54,05 m <sup>3</sup>

## 4. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANE

### 4.1 Wiatą gromadzenia odpadów

Odpady powstające w oczyszczalni będą segregowane i czasowo magazynowane w kontenerach o pojemności 1100l każdy. Kontenery te będą ustawione w zamykanej wiacie śmietnikowej.

<b>P.W. „EnEko” Sp. z o.o.</b> ul. K. Miarki 12 44 – 100 Gliwice	Przebudowa wraz z rozbudową Gminnej Oczyszczalni Ścieków Psary, ulica Poznańska 2a <b>Drobne obiekty</b> (ob. nr 9; 12 i 16) <b>Projekt wykonawczy – branża budowlana</b>	Str. nr 5 nr arch. proj. <b>601/15-08</b>
--	---	---

Należy zabudować typową wiatę śmietnikową „PAPLA 8” do ustawienia 8 kontenerów

- wymiary w rzucie (przy podstawie) 3,61m x 5,99m
- konstrukcja wykonana z profili stalowych, zamkniętych, ocynkowanych ogniowo
- wypełnienie ścian panelami z blachy powlekanej w kolorze jasno szarym (RAL 7035)
- od strony wewnętrznej na całym obwodzie zabudowany odbojnik
- zadaszenie z blachy trapezowej ocynkowanej
- drzwi dwuskrzydłowe, niesymetryczne, wypełnione siatką zgrzewaną, zaopatrzone w zamek z wkładką patentową i nierdzewne klamki.
- Posadowienie słupów wiaty na żelbetowych monolitycznych stopach fundamentowych
- Posadzkę stanowić będzie utwardzona nawierzchnia drogowa wydana w projekcie branży drogowej.

Funkcja tej wiaty zabezpiecza potrzeby oczyszczalni.

## 5. WARUNKI GRUNTOWO WODNE I FUNDAMENTOWANIE

### 5.1. Warunki gruntowo wodne

Podłoże gruntowe w rejonie pompowni rozpoznano trzema otworami badawczymi nr 1, 2, 3 do głębokości 14,0 m ppt. Przeprowadzone rozpoznanie gruntu w rejonie pompowni szczegółowo opisuje: „Opinia geotechniczna dla posadowienia obiektów oczyszczalni ścieków w miejscowości Psary” wykonana przez GEOBIOS w grudniu 2016 roku.

#### Warunki gruntowe

Badania wykazały że wierzchnią warstwą stanowią nasypy niekontrolowane miąższości 0,5 do 2,1m, spód warstwy nasypów znajduje się na poziomie 299,6÷301,20 m n.p.m.

W dwóch otworach pod warstwą nasypów napotkano nienośną warstwę namulów z domieszką torfów o miąższości 1,8 do 2,0 m, spąg warstwy namulów i torfów znajduje się na poziomie 297,8÷299,20 m n.p.m.

Poniżej, do poziomu 292,20 m n.p.m. znajduje się nośna warstwa średniozagęszczonych piasków i pospółek o stopniu zagęszczenia  $I_D=0,40\div0,67$ .

Pod piaskami, do głębokości rozpoznania znajdują się plastyczne i twardoplastyczne gliny i pyły o stopniu plastyczności  $I_L=0,05\div0,37$ .

#### Warunki hydrologiczne

W okresie badań tj. w listopadzie 2016 r. zwierciadło o charakterze naporowym (za sprawą torfów, namulów i pyłów) zalegało w całym profilu na głębokości ok. od 1,2 m ppt., stabilizując się na rzędnej 300,50 m n.p.m.

Stwierdzony stan należy uznać za poziom średniej retencji rocznej i przedział wahań przyjąć w wielkości +0,5 m.

### 5.2. Kategoria geotechniczna obiektu

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r., poz. 463), projektant na bazie wniosków z opinii geotechnicznej przyjmuje dla obiektu pierwszą kategorię geotechniczną.

<b>P.W. „EnEko” Sp. z o.o.</b> ul. K. Miarki 12 44 – 100 Gliwice	Przebudowa wraz z rozbudową Gminnej Oczyszczalni Ścieków Psary, ulica Poznańska 2a <b>Drobne obiekty</b> (ob. nr 9; 12 i 16) <b>Projekt wykonawczy – branża budowlana</b>	Str. nr 6 nr arch. proj. <b>601/15-08</b>
--	---	---

### 5.3. Posadowienie pompowni P2

Zaprojektowano posadowione pompowni około 3,80 m p.p.t. na rzędnej wysokościowej 298,03 m n.p.m.

Założono że pompownia będzie posadowiona na warstwie średniozagęszczonych piasków na 10 cm warstwie podkładu betonowego, jednakże badania wskazują, że istnieje możliwość iż w miejscu posadowienia pompowni pod zakładanym poziomem posadowienia zostanie napotkana warstwa namulów o miąższości nie przekraczającej 50 cm, w takim wypadku warstwę namulów należy wymienić na pospółkę.

Wykop pod pompownię należy prowadzić w osłonie ścianki szczelnej. Dla ograniczenia napływu wody ściankę należy pogрузić do głębokości 12 m p.p.t., czyli do poziomu 289.7 m n.p.m.

## 6. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE

### 6.1. Schody terenowe

Wejście na grzbiet przymy ziemnej zapewniają od strony północnej schody przlegające do zbiornika bioreaktora, a od strony południowej zlokalizowane na jej zboczu żelbetowe schody terenowe. Schody zaprojektowano z betonu B37 (C30/37) zbrojonego stalą AIIIIN. Wzdłuż biegu schodowego przewidziano balustradę ochronną ze stali nierdzewnej. Mocowanie balustrady za pomocą kotew bezpiecznych M8 wykonanych ze stali A4.

### 6.2. Pompownia ścieków P2

Dla zrównoważenia wyporu wody gruntowej zaprojektowano posadowienie prefabrykowanej studni z polimerobetonu na monolitycznym fundamencie żelbetowym z betonu B37 (C30/37) zbrojonym stalą zbrojeniową AIIIIN, o wymiarach w rzucie 3,20 x 3,20m.

Pod fundamentem przewidziano wykonanie 10 cm warstwy betonu wyrównawczego.

Fundament należy betonować w dwóch etapach. W pierwszym etapie należy wykonać płytę fundamentu. Aby uniknąć klawiszowania studni, a w konsekwencji jej uszkodzenia (polimerobeton jest materiałem stosunkowo kruchym) studnię należy ustawić na 2 cm warstwie wilgotnej podlewki która zniweluje ewentualne nierówności podłoża betonowego. Na obwodzie studni zabudować kotwę która będzie zapewniała połączenie studni z fundamentem. W drugim etapie wykonywania fundamentu uzupełnić zbrojenie i dolać beton do projektowanej wysokości.

Izolacja pozioma pod fundamencie 2 x papa izolacyjna na lepiku lub folia PVC, pozostałe zewnętrzne powierzchnie zabezpieczyć preparatem powłokowym do izolacji przeciwwilgociowych.

### 6.3. Wiata gromadzenia odpadów

Typowa, systemowa wiata śmietnikowa będzie zabudowana na monolitycznych betonowych stopach fundamentowych. Lokalizacja fundamentów zgodnie z wytycznymi producenta wiaty.

- Stopy fundamentowe o wymiarach w rzucie 25x25 cm i wysokości 1,00m, z betonu B37 (C30/37) o klasie ekspozycji XC3.

W trakcie wykonywania fundamentów zwrócić szczególną uwagę na zachowanie tego samego poziomu górnej powierzchni we wszystkich fundamentach. Powierzchnia ta powinna być płaska, dobrze zawibrowana, tak aby swym wyglądem nie odstawała od betonowych kostek drogowych które będą przylegały do fundamentów i tworzyły z nimi posadzkę wiaty.

Zasypkę wokół fundamentów należy wykonać z zastosowaniem gruntów niespoistych, warstwami o wysokości 25cm. Stopień zagęszczenia zasyпки  $I_s \geq 0,98$ .

<b>P.W. „EnEko” Sp. z o.o.</b> ul. K. Miarki 12 44 – 100 Gliwice	Przebudowa wraz z rozbudową Gminnej Oczyszczalni Ścieków Psary, ulica Poznańska 2a <b>Drobne obiekty</b> (ob. nr 9; 12 i 16) <b>Projekt wykonawczy – branża budowlana</b>	Str. nr 7 nr arch. proj. <b>601/15-08</b>
--	---	---

## 7. UWAGI KOŃCOWE

Prace prowadzić zgodnie z opracowanymi specyfikacjami technicznymi, z zaleceniami producentów materiałów budowlanych oraz z zasadami sztuki budowlanej.

Wszystkie roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z przepisami BHP, a szczególnie zawartymi w rozporządzeniu Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47 z 2003 r. Poz.401).

## 8. PODSTAWOWE MATERIAŁY

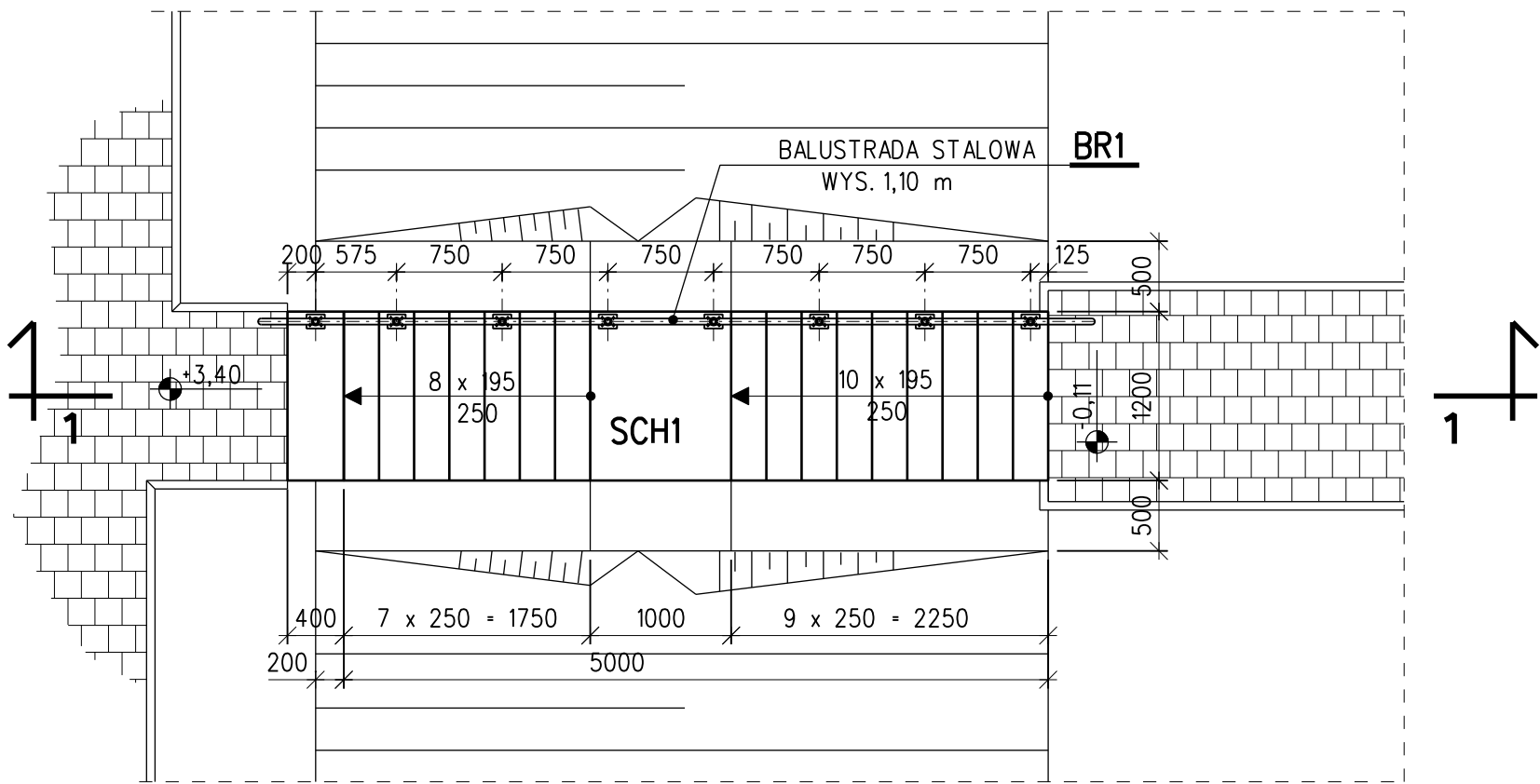
- Beton podkładowy (C8/10) B10
- Beton (C30/37) B37
- Stal zbrojeniowa AIIIIN ( RB500, BST500, BST500S)
- Żwir
- Piasek
- Papa izolacyjna lub folia PCV
- Abizol R+P lub inny materiał do wykonywania powłok izolacyjnych

## 9. ZASTOSOWANE NORMY

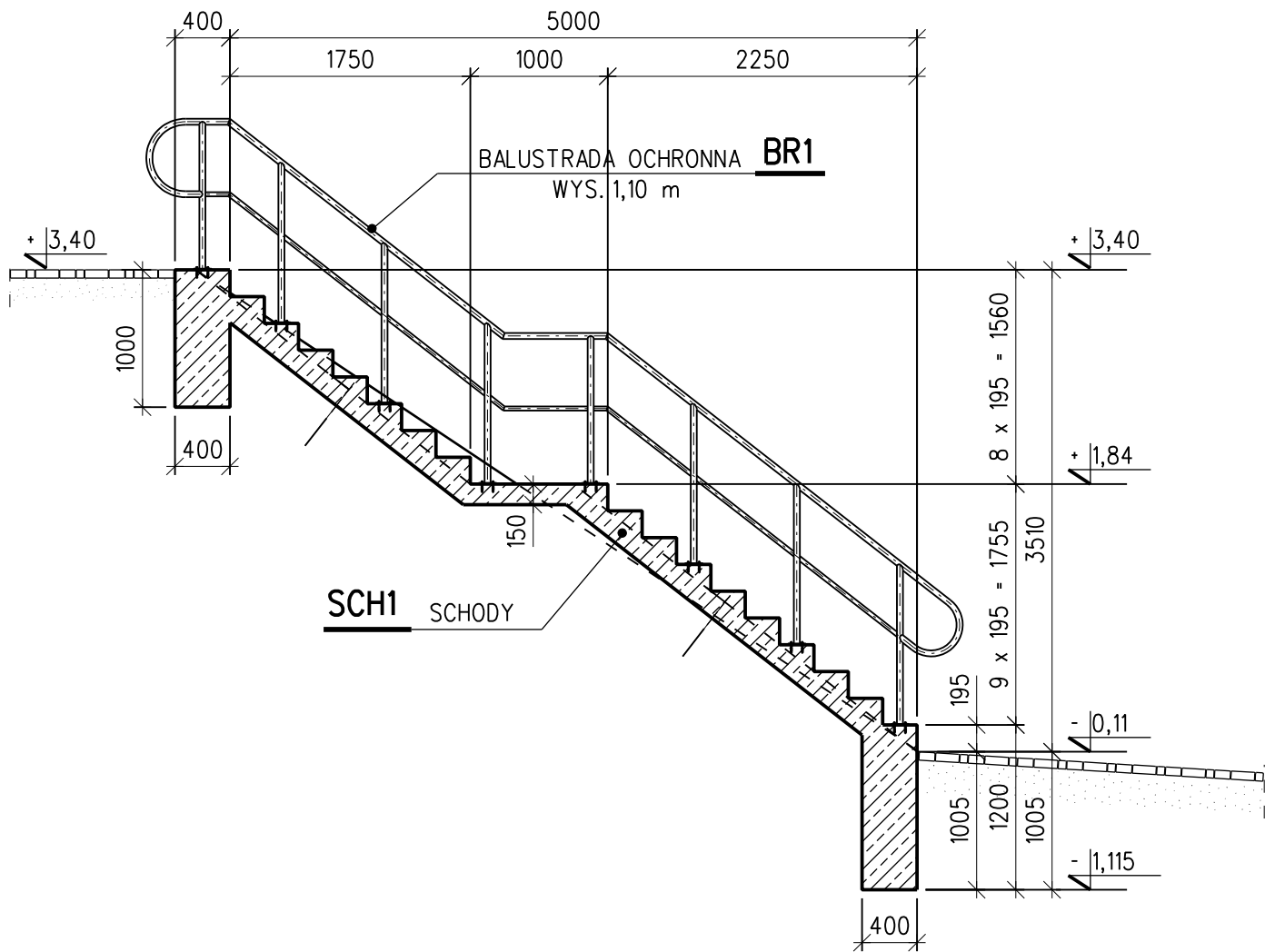
- PN-EN 1990:2004      Eurokod. Podstawy projektowania konstrukcji
- PN-EN 1991-1-1:2004      Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje  
Część 1-1: Oddziaływania ogólne  
Ciężar objętościowy, ciężar własny,  
obciążenia użytkowe w budynkach
- PN-EN 1991-1-4: 2008      Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje  
Część 1-3: Oddziaływania ogólne  
Obciążenie śniegiem
- PN-EN 1991-1-4: 2008      Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje  
Część 1-4: Oddziaływania ogólne  
Oddziaływania wiatru
- PN-EN 1991-1-4: 2008/Ap2:2010      Poprawka do Polskiej Normy  
Dotyczy: PN-EN 1991-1-4:2008
- PN-EN 1992-1-1: 2008      Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu  
Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków
- PN-EN 1993-1-1: 2006      Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych  
Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków
- PN-EN 1997-1      Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne  
Część 1: Zasady ogólne
- PN-EN 206-1:2003      Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja  
i zgodność.
- PN-EN-1090-2      Wykonywanie konstrukcji stalowych i aluminiowych.  
Część- 2. Wykonywanie konstrukcji stalowych.



SCHODY SCH1 RZUT



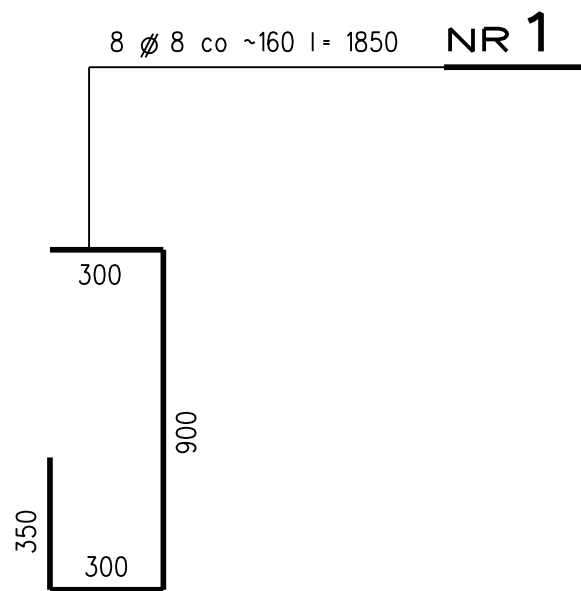
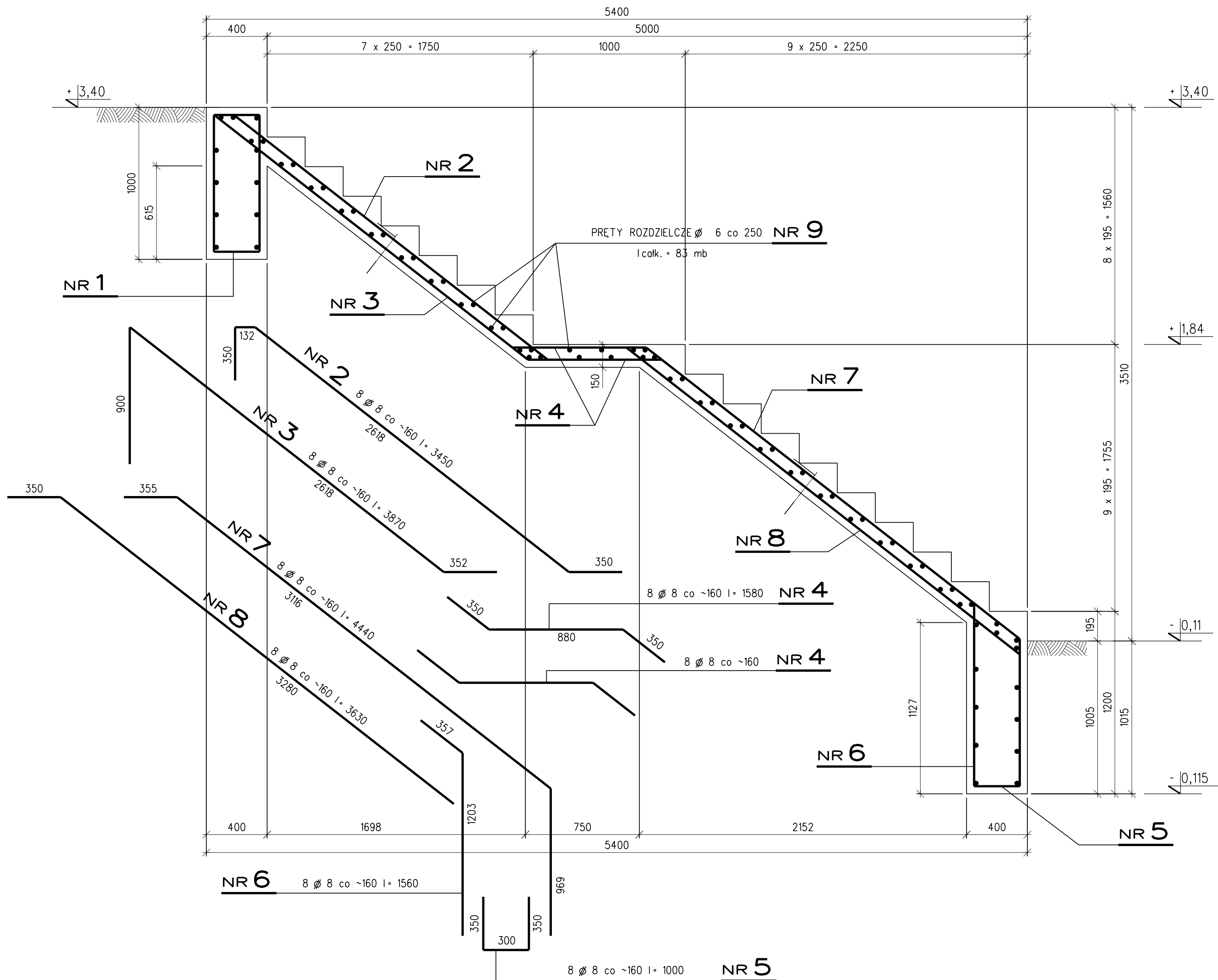
PRZEKRÓJ 1-1



± 0,00 m = 302,00 m n.p.m.

Inwestycja: PRZEBUDOWA WRAZ Z ROZBUDOWĄ GMINNEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PSARY UL. POZNAŃSKA 2a					Imię i Nazwisko	Spec.inr upr.	Data	Podpis
Tytuł rysunku: PRZEBUDOWA PRYZMY ZIEMNEJ SCHODY SCH1 RYSUNEK ZESTAWCZY			Projektował		Danuta GUTORSKA	arch. i konstr.-bud. 734/87	03.2017	
			Wykonał		Danuta GUTORSKA	arch. i konstr.-bud. 734/87	03.2017	
			Sprawdził					
Branża: BUDOWLANA		Projekt nr 601/15-08	Podziałka 1:50	Kier. oprac.		Tomasz SZĄŁANKIEWICZ	03.2017	
		Zastępuje rys.		Nr arch. rys. 601/15-08-01		Arkusz	Zmiany	
		Stadium: Projekt wykonawczy						
		P.W. "ENEKO" SP. Z O.O. - GLIWICE						

SCH1 (x1)  
szerokość 1,20 m



Beton: B37 (C30/37);  
klasa ekspozycji XC4, XF3  
Stal zbrojeniowa: AIIIIN B500SP

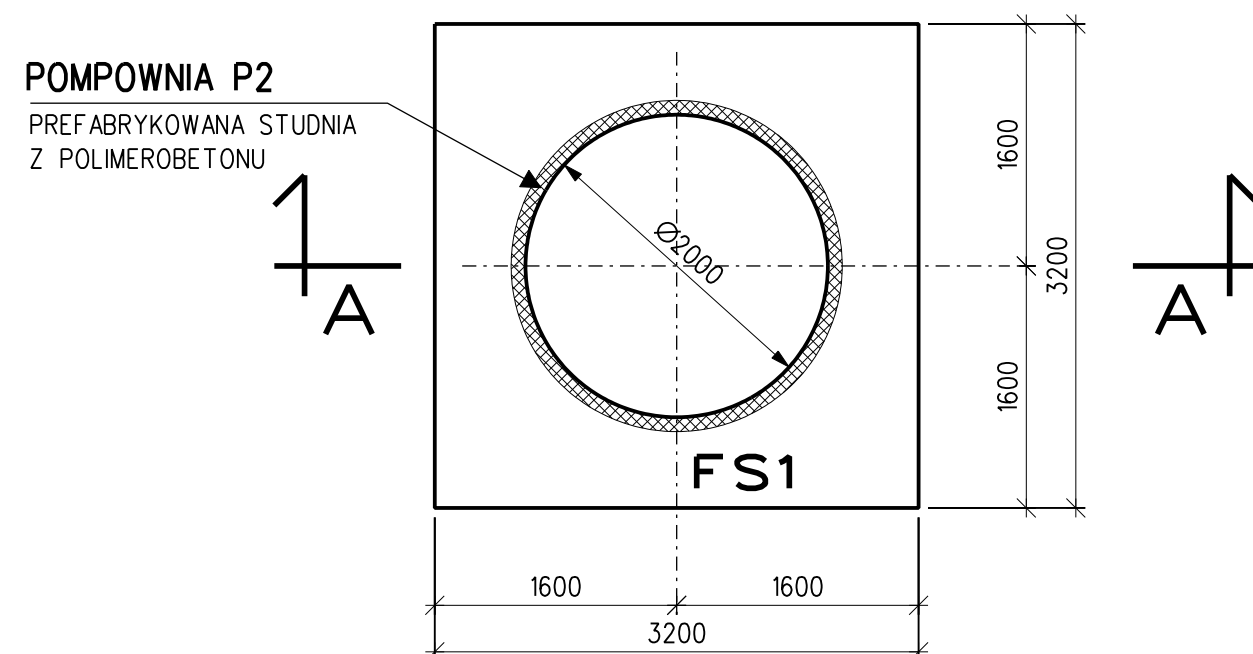
SCH1	x1	9	6	dł. całkowita		83				
		8	8	8	3630		29			
		7	8	8	4440		36			
		6	8	8	1560		12			
		5	8	8	1000		8			
		4	8	16	16	1580		25		
		3	8	8	8	3870		31		
		2	8	8	8	3450		28		
		1	8	8	8	1850		15		
Poz.	ilość	Nr	Ø	Ø	w 1 el.	Razem	Dł. pręta [mm]	Ø6	Ø8	
Element		pręta	Średnica		ilość sztuk			Długość całkowita		
Długość prętów razem							[m]	83	184	
Masa jednostkowa							[kg/m]	0,222	0,395	
Masa całkowita							[kg]	18	73	
Masa ogółem							[kg]	91		

- UWAGI:
- NINIEJSZY RYSUNEK ROZPATRYWAĆ Z PROJEKTEM ZAGOSPODAROWANIA TERENU I RYSUNKIEM SZLUNKOWYM SCHODÓW.
  - GRUBOŚĆ OTULINY :
    - OD STRONY ZIEMI 50 mm
    - OD STRONY STOPNI 20 mm

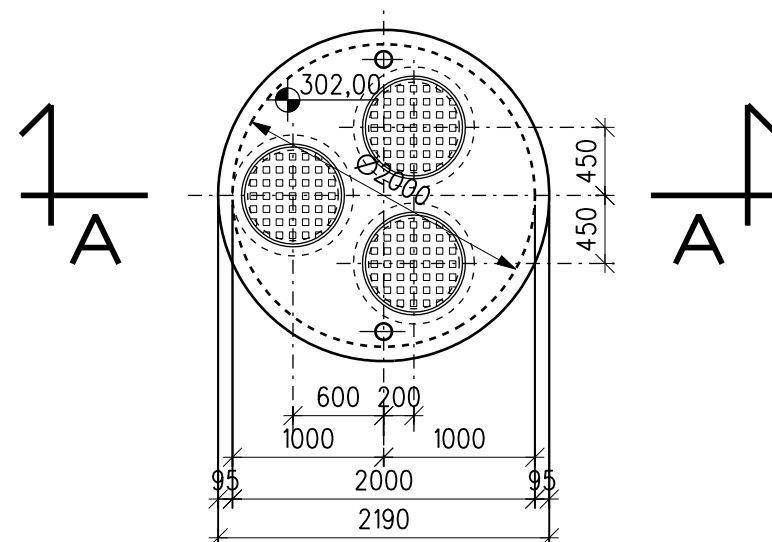
Inwestycja:		PRZEBUDOWA WRAZ Z ROZBUDOWĄ GMINNEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PSARY UL. POZNAŃSKA 2a		Imię i Nazwisko	Spec.inr upr.	Data	Podpis
Tytuł rysunku:		PRZEBUDOWA PRYZMY ZIEMNEJ SCHODY SCH1 RYSUNEK ZBROJENIOWY		Projektował	arch. i konstr.-bud.	03.2017	
Branża:		BUDOWLANA		Wykonał	arch. i konstr.-bud.	03.2017	
Projekt nr		601/15-08		Sprowadził			
Zastępuje rys.				Kier. oprac.	Tomasz SZALANKIEWICZ	03.2017	
Stadium: Projekt wykonawczy				Nr arch. rys.	601/15-08-02	Arkusz	Zmiany
				P.W. "ENKO" SP. Z O.O. - GLIWICE			



## RZUT NA POZ. DNA



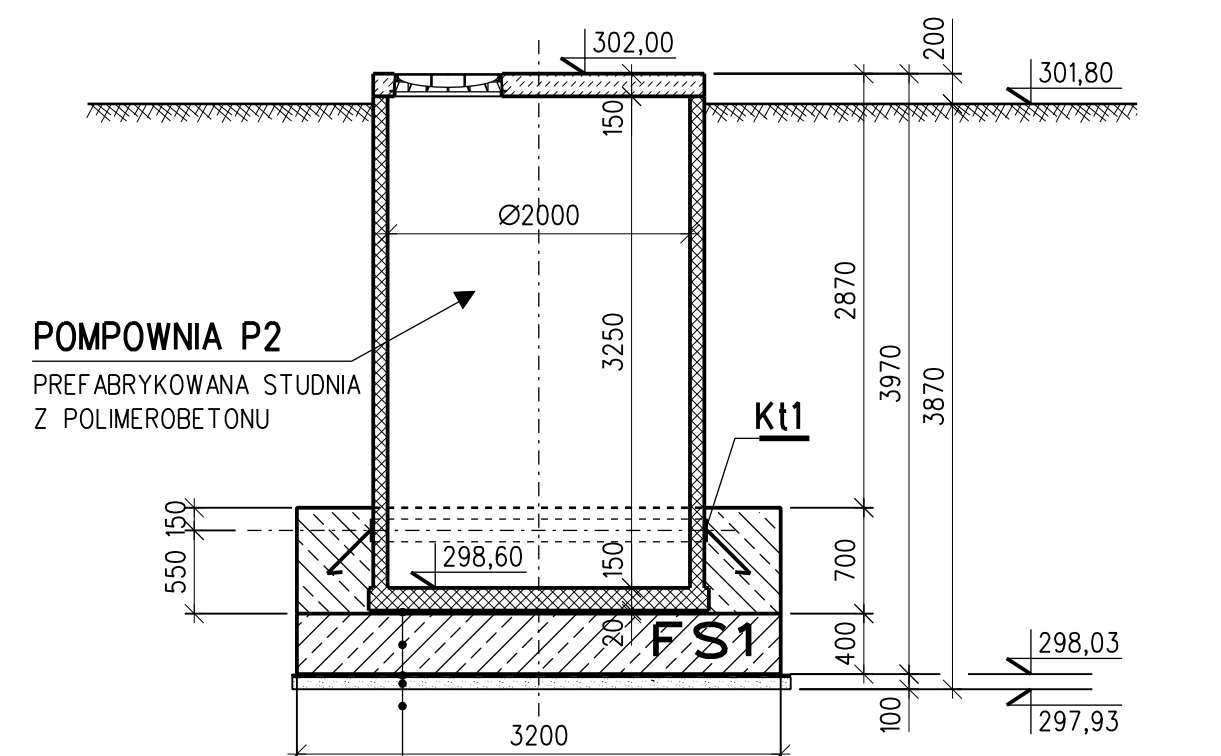
## RZUT NA POZ. TERENU



### UWAGI:

1. LOKALIZACJA RUROCIĄGÓW W OBRĘBIE STODNIWG RYSUNKU TECHNOLOGICZNEGO.
2. WYKSZTAŁCENIE WARSTW SPADKOWYCH WE WNĘTRZU STUDNIWG RYS. TECHNOLOGICZNEGO.

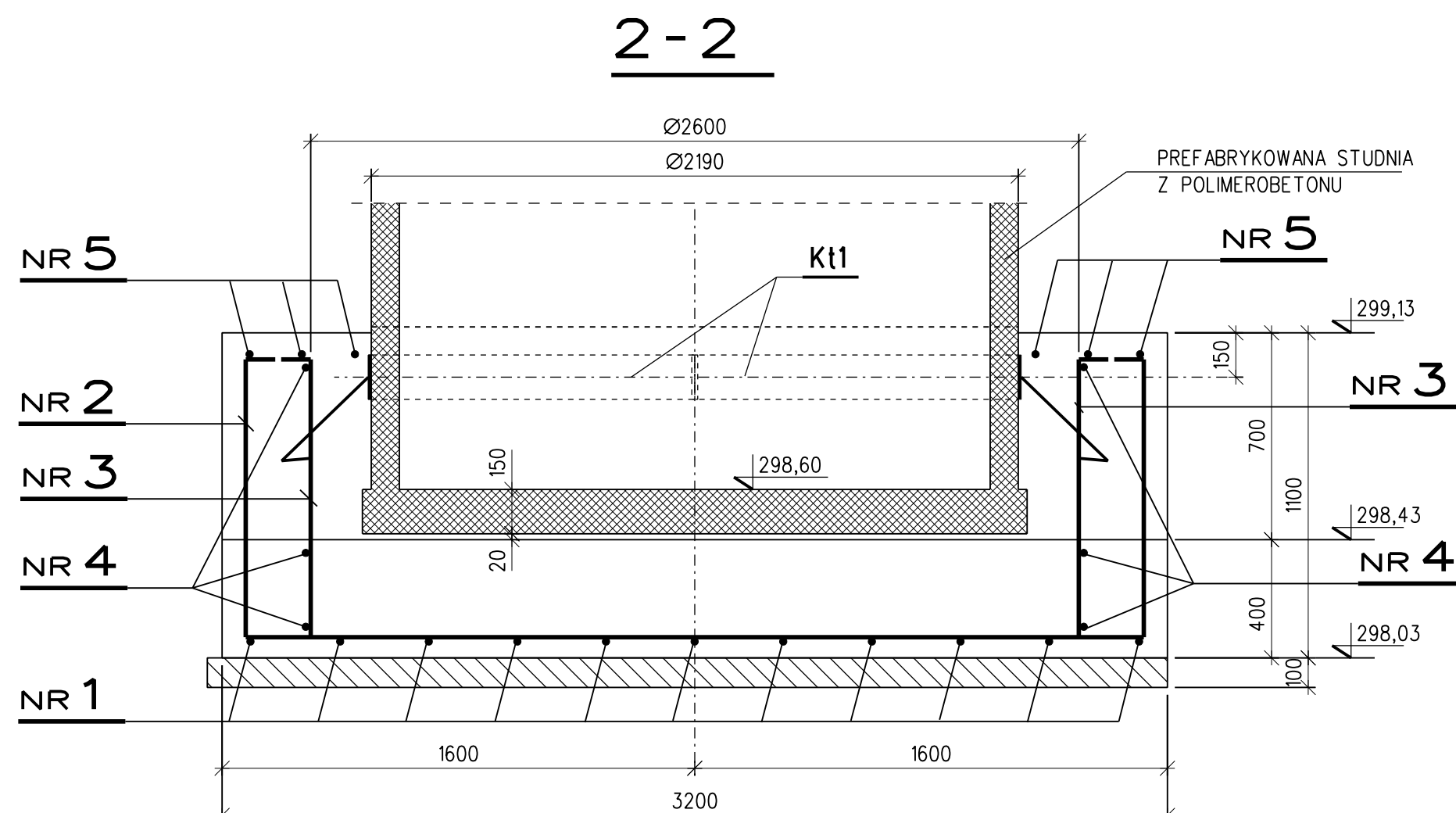
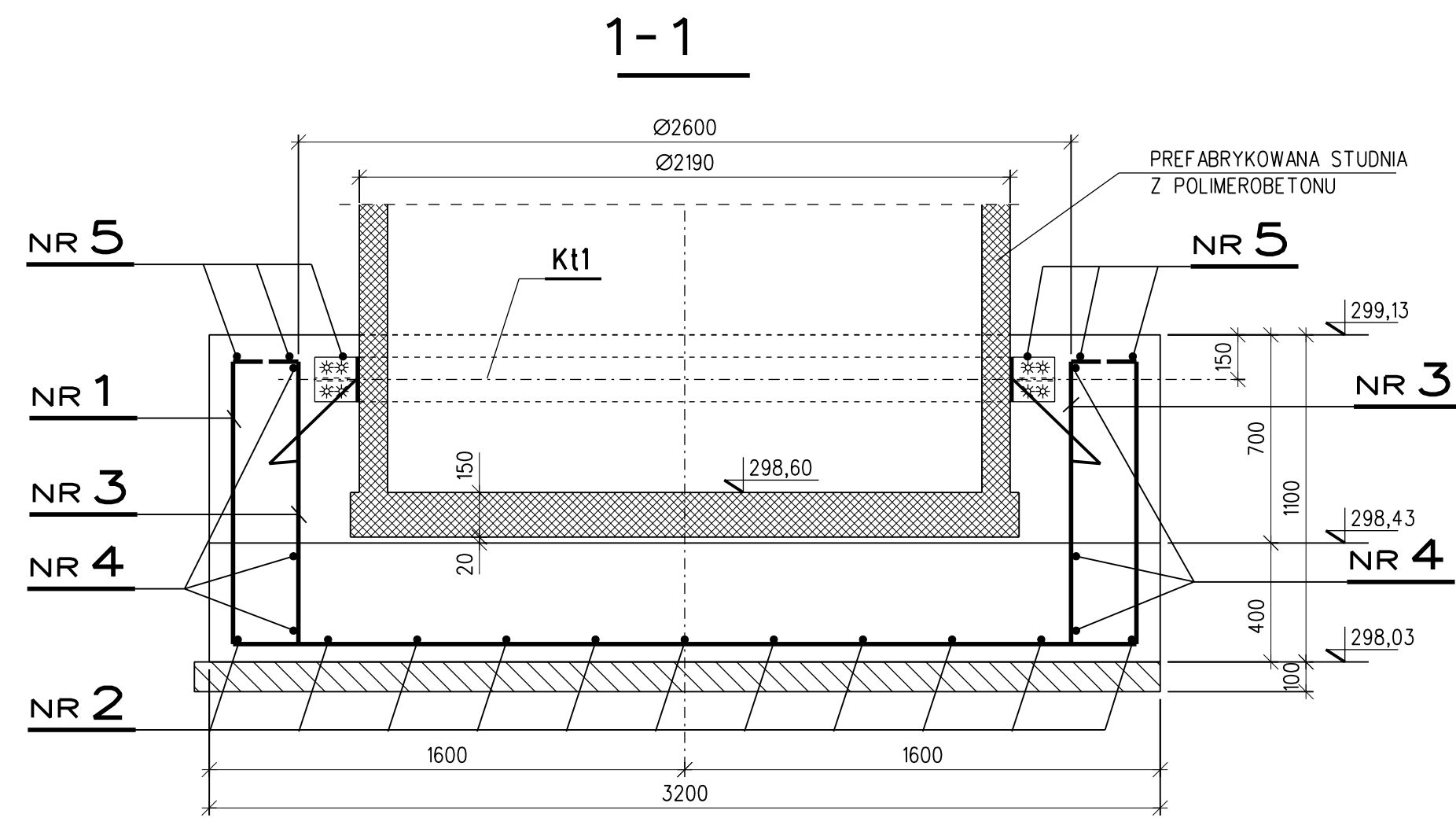
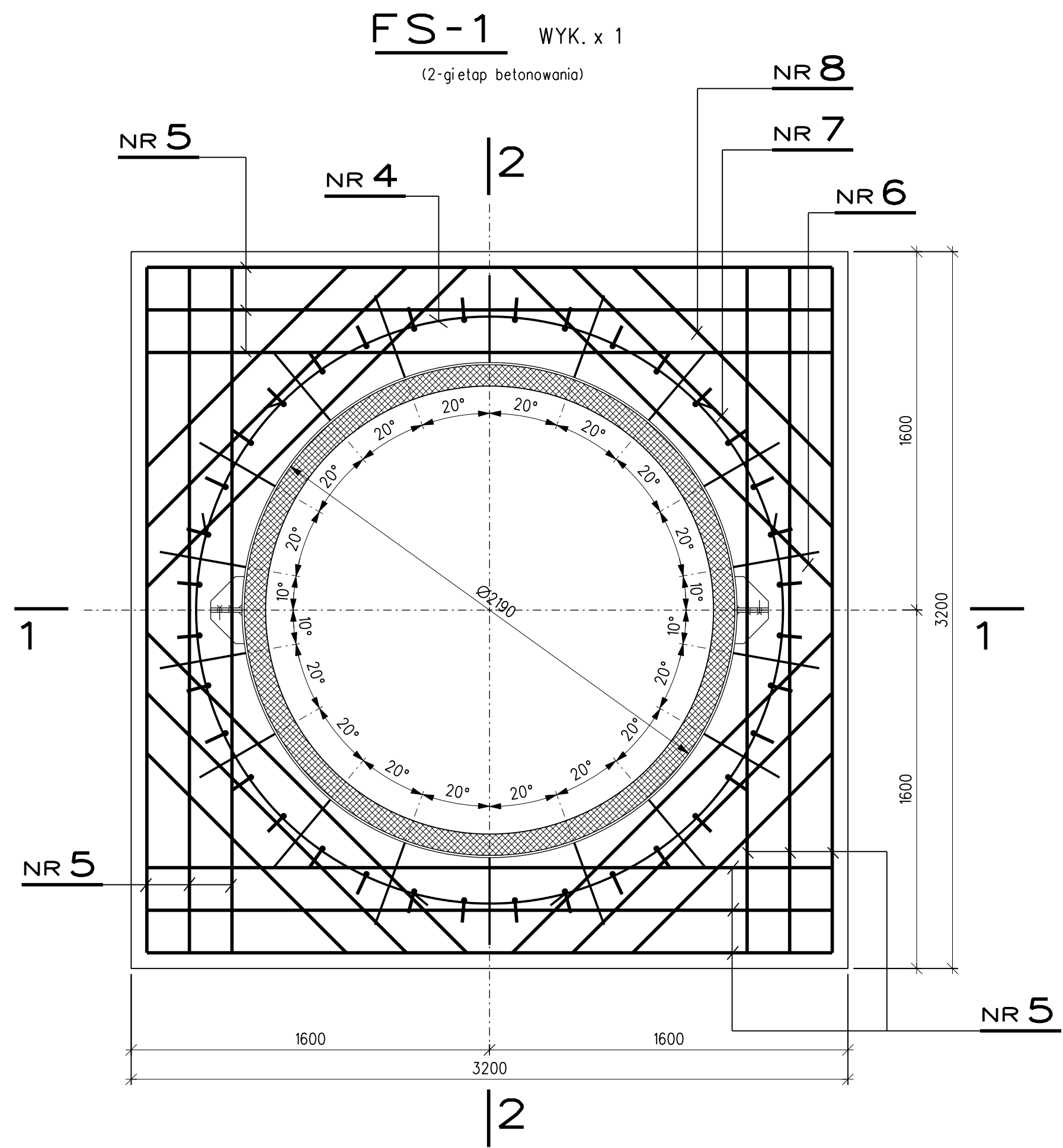
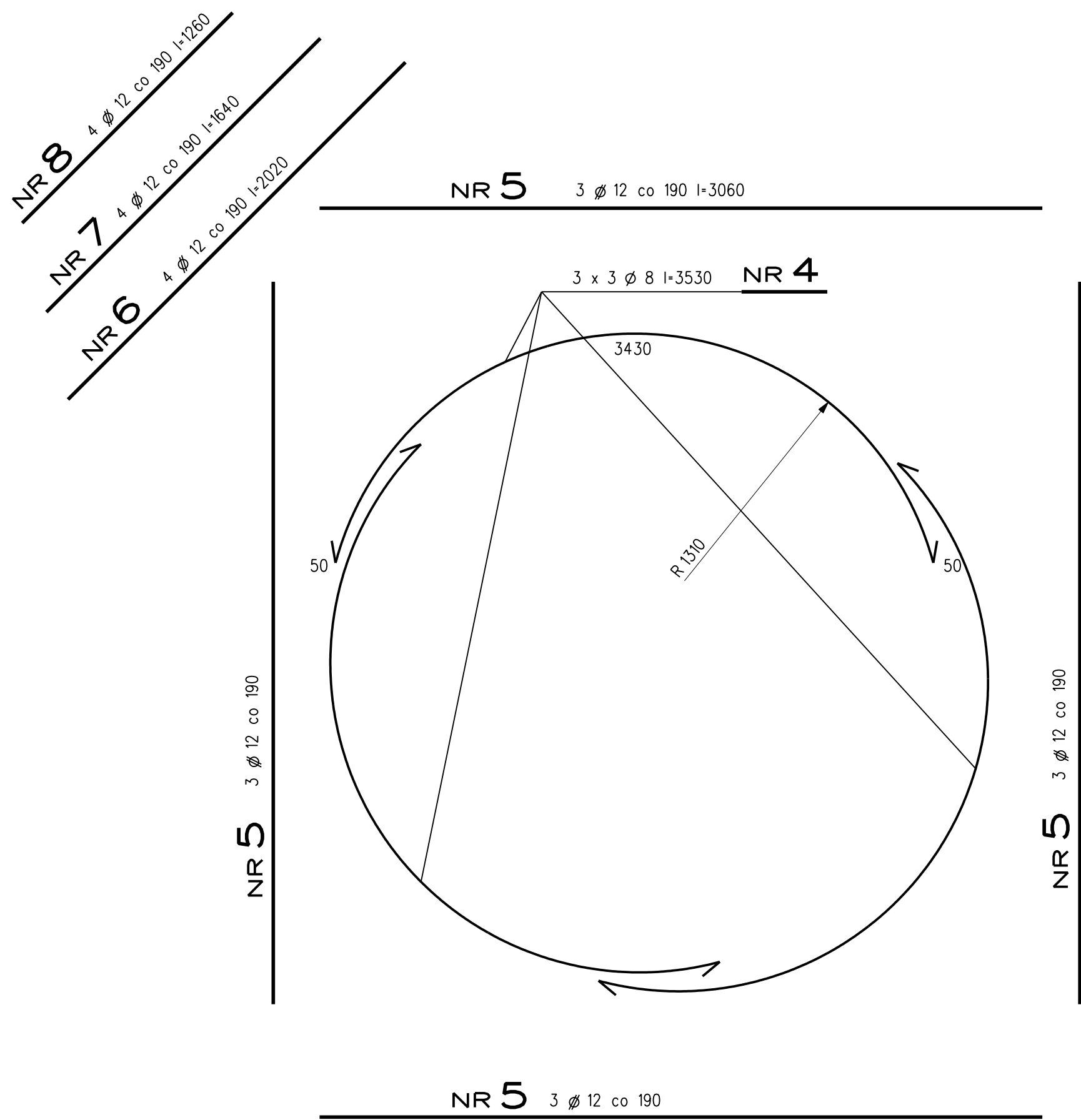
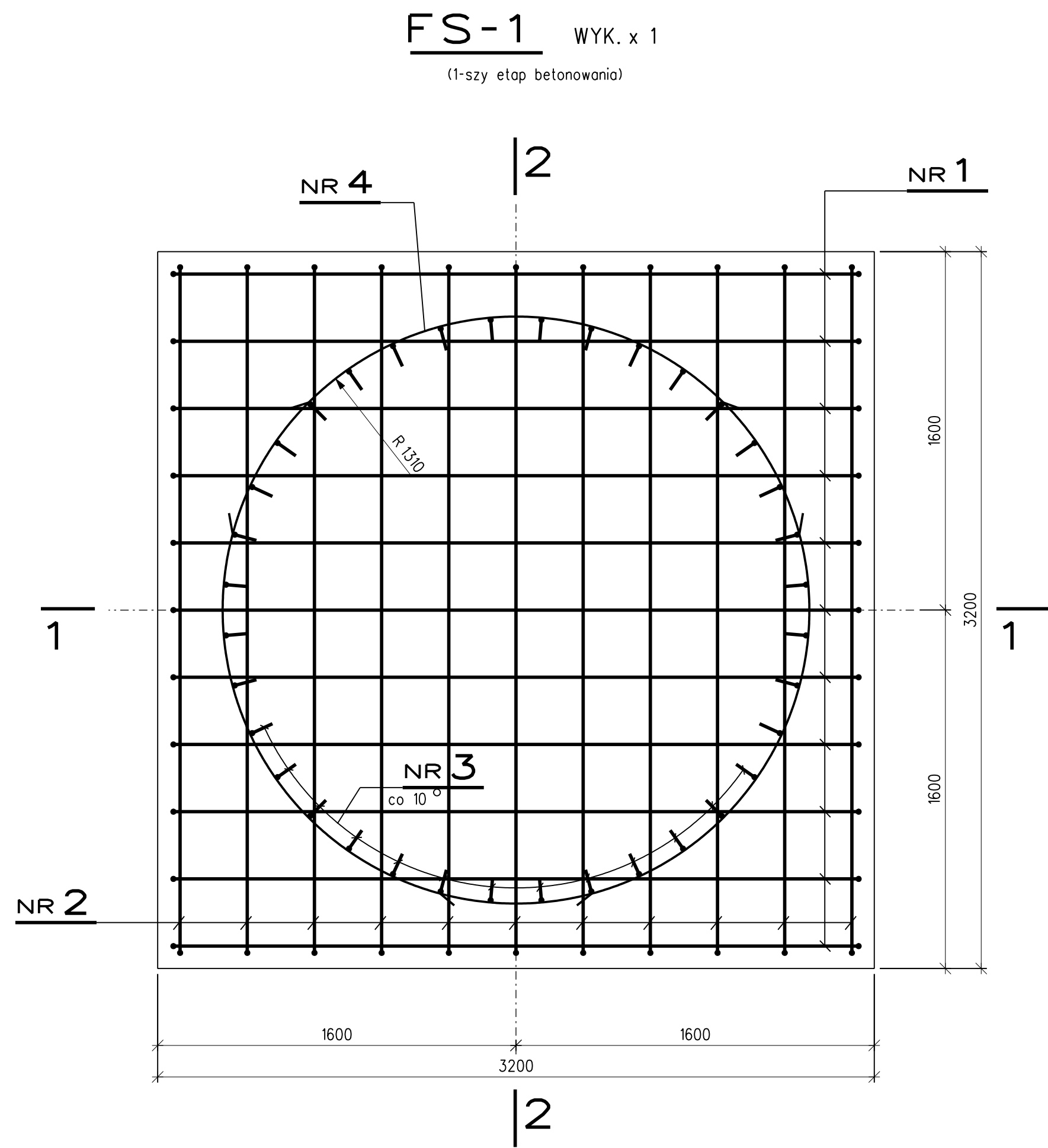
## PRZEKRÓJ A-A



- PODLEWKA GRUB. 20 mm
- FUNDAMENT ŻELBETOWY - PIERWSZY ETAP BETONOWANIA
- IZOLACJA POZIOMA
- CHUDY BETON GRUB. 100 mm
- GRUNT RODZIMY

± 0,00 m = 302,00 m n.p.m.

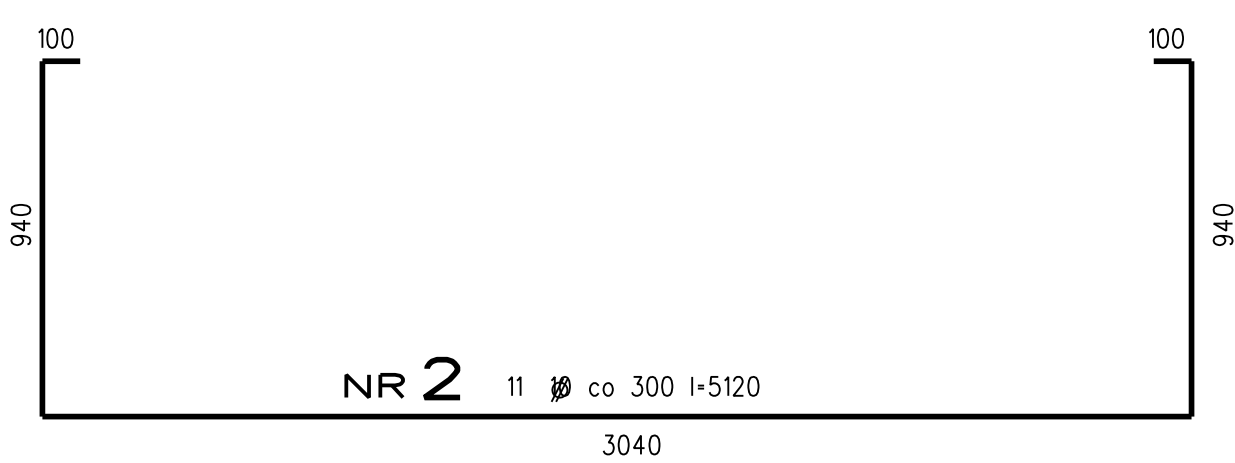
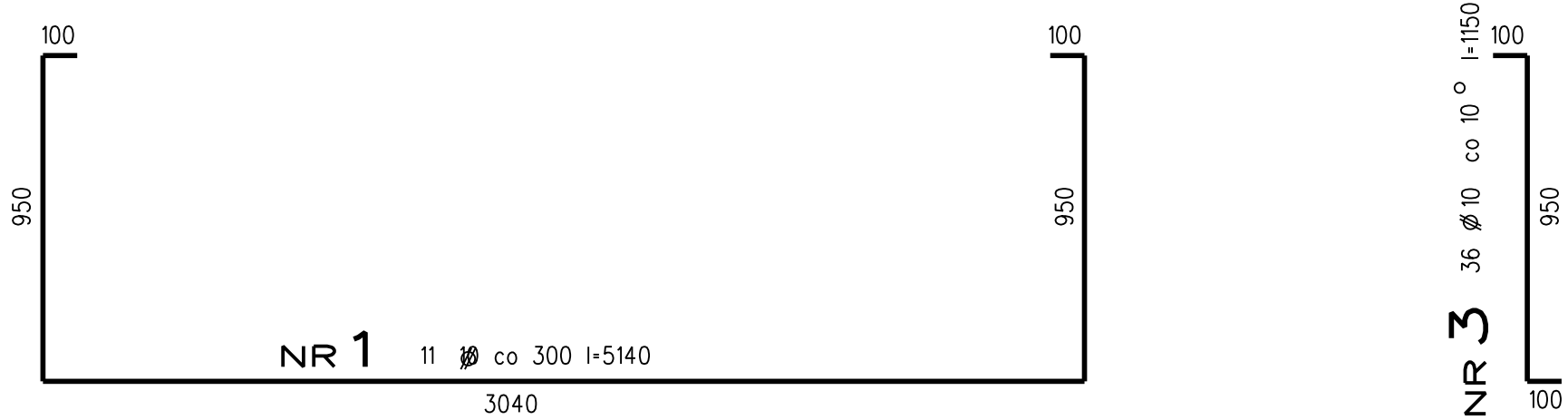
Inwestycja: PRZEBUDOWA WRAZ Z ROZBUDOWĄ GMINNEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PSARY UL. POZNAŃSKA 2a			Imię i Nazwisko	Spec. i nr upr.	Data	Podpis
Tytuł rysunku: POMPOWNIĄ ŚCIEKÓW P2 POSADOWIENIE POMPOWNI RYSUNEK ZESTAWCZY			Projektował	Danuta GUTORSKA 734/87	03.2017	
			Wykonał	Danuta GUTORSKA 734/87	03.2017	
			Sprawdził			
Branża: BUDOWLANA	Projekt nr 601/15-08	Podziałka 1:50	Kier. oprac.	Tomasz SZAŁANKIEWICZ	03.2017	
			Nr arch. rys.	601/15-08-04	Arkusz	Zmiany
P.W. "ENEKO" SP. Z O.O. - GLIWICE						

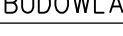


Beton: B37 (C30/37);  
klasa ekspozycji XC2  
Stal zbrojeniowa: AIIIIN B500SP

FS1	x1	8	12	4	4	1260			5
		7	12	4	4	1640			7
		6	12	4	4	2020			8
		5	12	12	12	3060			37
		4	8	9	9	3530	32		
		3	10	36	36	1150		41	
		2	10	11	11	5120		56	
		1	10	11	11	5140		57	
Poz.	ilość	Nr	Ø	Ø	w 1 el.	Razem	Dł. pręta [mm]	Długość całkowita	
Element		pręta	Srednica			ilość sztuk		Ø8	Ø10
Długość prętów razem						[m]		32	154
Masa jednostkowa						[kg/m]		0,395	0,617
Masa całkowita						[kg]		13	95
Razem						[kg]		Ø	146
Masa ogółem						[kg]		Ø	13
						[kg]			159

- UWAGI:**
- NINIEJSZY RYSUNEK ROZPATRYWAĆ Z PROJEKTEM ZAGOSPODAROWANIA TERENU I RYSUNKIEM SZLUNKOWYM SCHODÓW.
  - FUNDAMENT BETONOWAĆ W DWÓCH ETAPACH.  
W PIWRSZYM ETAPIE ZAŁAĆ PŁYTĘ GRUBOŚCI 400 mm I USTAWIĆ STUDNIĘ Z POLIMEROBETONU.  
NA PŁASZCZU STUDNI ZAMONTOWAĆ KOTWE K-1, UŁOŻYĆ ZBROJENIE GÓRNE I DOBETONOWAĆ RESZTĘ FUNDAMENTU.  
POMIEDZY OBIEMA WARSTWAMI BETONU ZASTOSOWAĆ WARSTWĘ SZCZEPNĄ np. WEBAC 4110.
  - GRUBOŚCIOTULINY:  
- NA SPODZIE PŁYTY FUNDAMENTOWEJ 50 mm  
- NA POZOSTAŁYCH PŁASZCZYZNACH 70 mm.

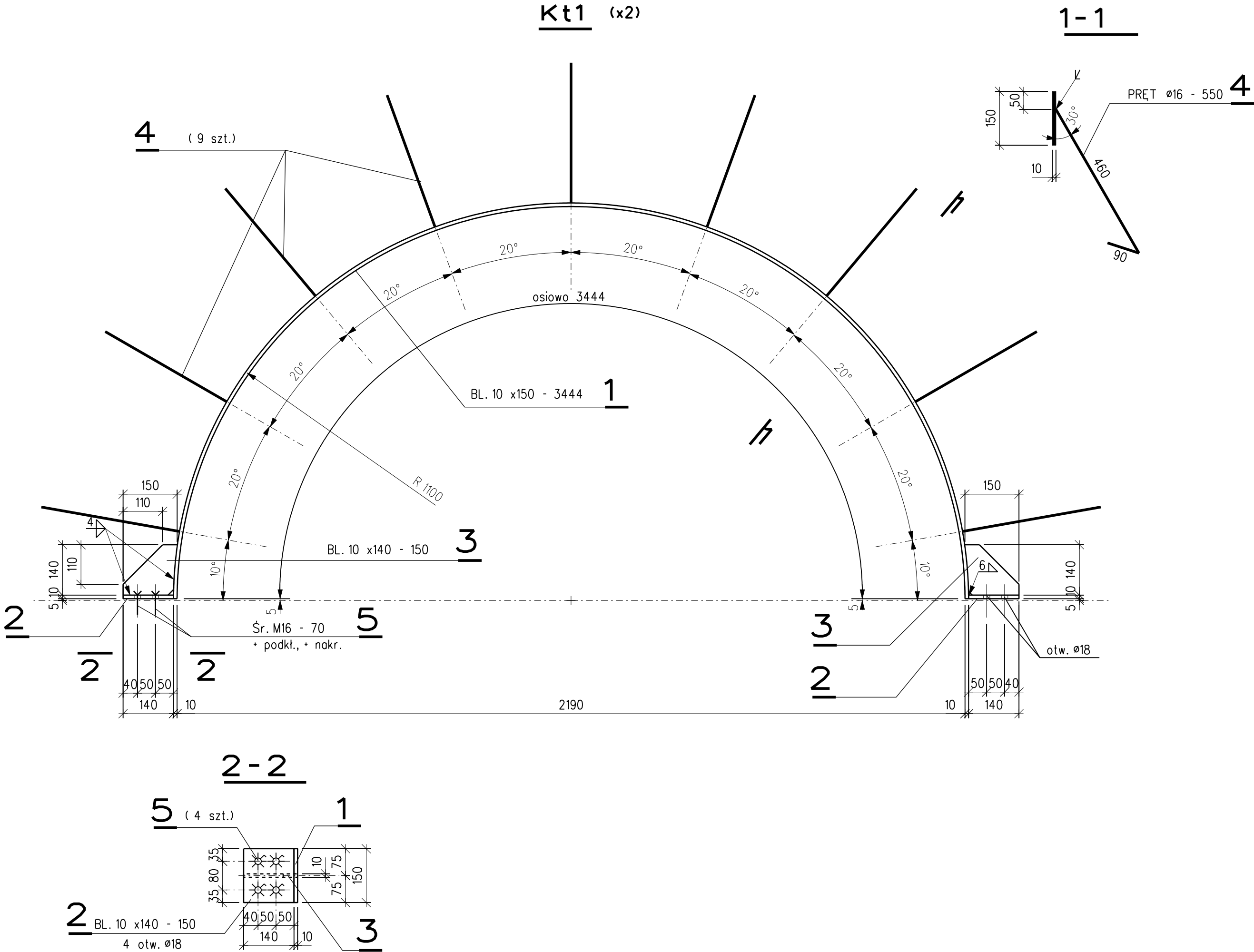


Inwestycja: PRZEBUDOWA WRAZ Z ROZBUDOWĄ GIMNIEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PSARY UL. POZNAŃSKA 2a		Projektował		Imię i Nazwisko Danuta GUTORSKA	Specjalność upr. arch. inż. bud. 734/87	Data 03.2017	Podpis	
Tytuł rysunku: POMPOWIA ŚCIEKÓW P2 FUNDAMENT FS1 RYSUNEK ZBROJENIOWY		Wykonał		Danuta GUTORSKA	734/87	03.2017		
		Sprawdził						
Branda: BUDOWLANA	Projekt nr 601/15-08	Podpis 1:20	Kier. oprac. Tomasz SZANKIEWICZ			03.2017		
	Zastępuje rys.		W arch. rys. 601/15-08-05		Arkusz	Zmiany		
	Stadium: Projekt wykonawczy							
P.W. "ENEKO" SP. Z O.O. - GLIWICE								

ZESTAWIENIE STALI

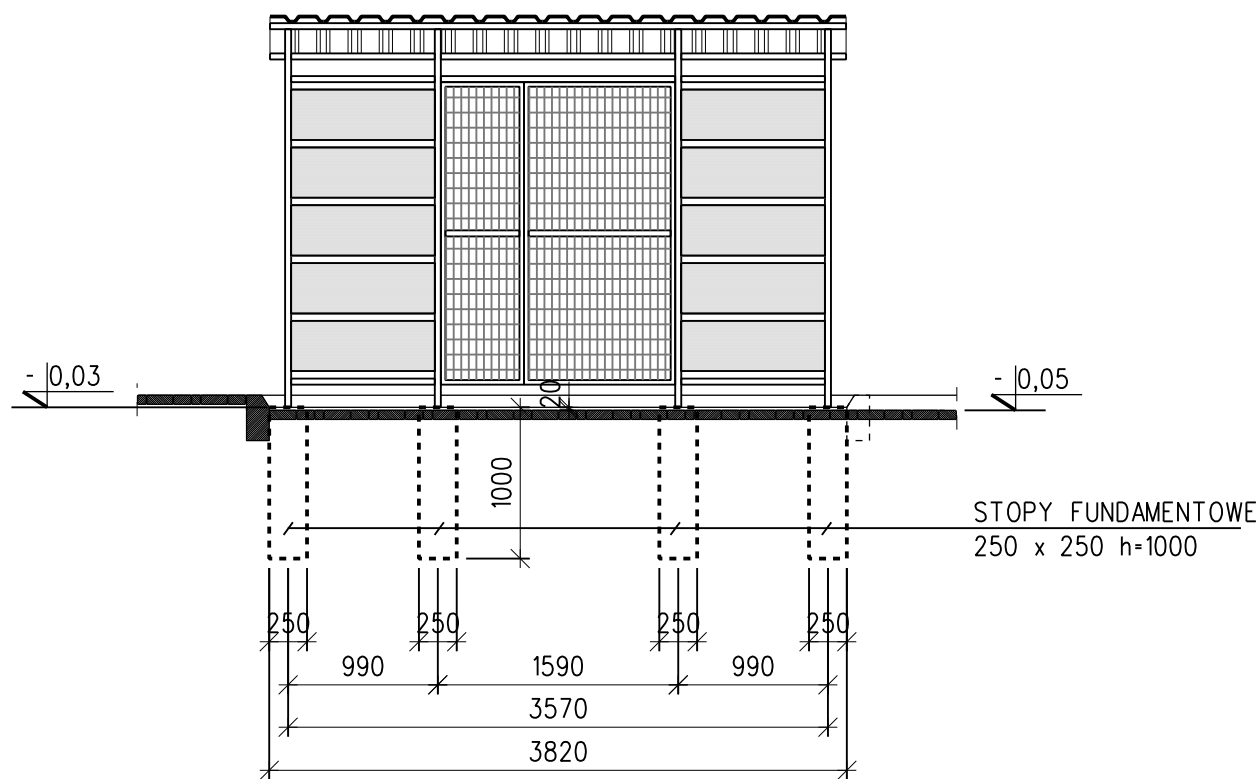
Elwment: KOTWA Kt1							Sztuk: 2
Poz.	Sztuk	Profil	Długość (mm)	Masa (kg/m)	Masa 1 szt. (kg)	Masa całkowita (kg)	Materiał
1	1	BL. 10x150	3444	11,80	37,88	37,88	S235JR
2	2	BL. 10x140	150	11,00	1,65	3,30	S235JR
3	2	BL. 10x140	150	11,00	1,65	3,30	S235JR
4	9	PRET Ø 16	550	1,58	0,87	7,83	S235JR
5	4	ŚR. M16 + Podkł. + Nakr.	70		0,02	0,09	
Razem (1 szt.) :						52,40 kg	
Ogółem :						104,80 kg	

Inwestycja:		PRZEBUDOWA WRAZ Z ROZBUDOWĄ GMINNEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PSARY UL. POZNAŃSKA 2a		Imię i Nazwisko	Spec.inr upr.	Data	Podpis
Projektował		Danuta GUTORSKA		arch. ikonstr.-bud.	734/87	03.2017	
Tytuł rysunku:		POMPOWNIĄ ŚCIEKÓW P2 KOTWA Kt1		Wykonał	arch. ikonstr.-bud.	03.2017	
Sprawdził		Danuta GUTORSKA			734/87		
Branża:		Projekt nr	601/15-08	Podziałka	Kier. oprac.	03.2017	
BUDOWLANA		Zastępuje rys.		1:10	Nr arch. rys.	601/15-08-06	Arkusz
Stadium: Projekt wykonawczy		P.W. "ENeko" SP. Z O.O. - GLIWICE		Zmiany			

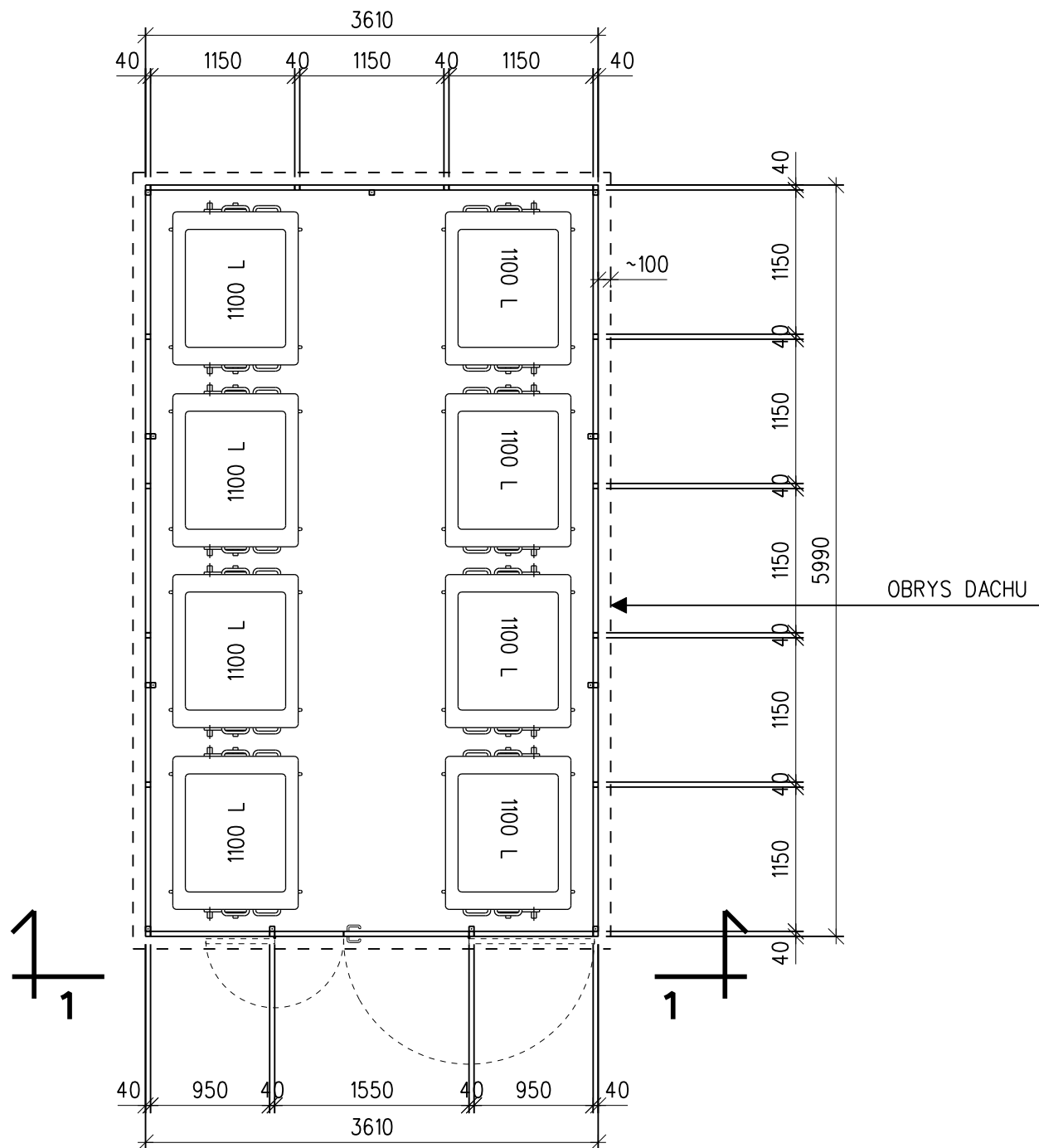




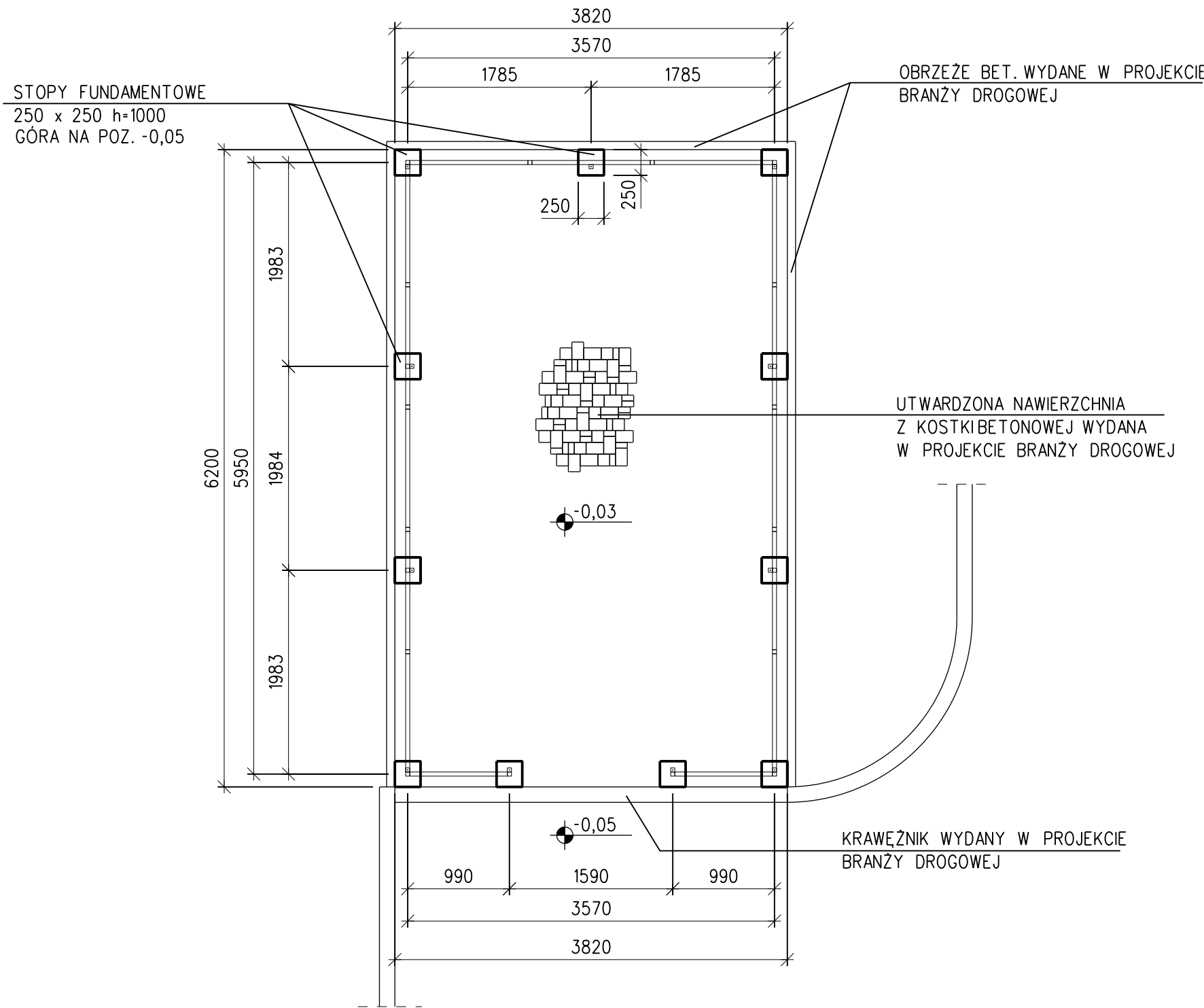
WIDOK 1-1



RZUT PRZYZIEMIA



RZUT FUNDAMENTÓW



± 0,00 m = 302,00 m n.p.m.

UWAGI:

1. ZAKUPIĆ TYPOWĄ WIATĘ ŚMIETNIKOWĄ "PAOLA 8" W WERSJI Z OBUDWĄ PANELAMI Z BLACHY POWLEKANEJ W KOLORZE JASNO SZRYM RAL 7035.
2. WIATĘ ZABUDOWAĆ NA STOPACH FUNDAMENTOWYCH WYKONANYCH NA PLACU BUDOWY Z BETONU B37 (C30/37).
3. WIATĘ MOCOWAĆ DO FUNDAMENTÓW ZGODNIE Z WYTYCZNYMI PRODUCENTA.

Inwestycja: PRZEBUDOWA WRAZ Z ROZBUDOWĄ GMINNEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PSARY UL. POZNAŃSKA 2a		Projektował	Imię i Nazwisko Danuta GUTORSKA	Spec.inr upr. arch. i konstr.-bud. 734/87	Data 03.2017	Podpis
Tytuł rysunku: WIATA GROMADZENIA ODPADÓW WIATA ŚMIETNIKOWA "PAOLA 8"		Wykonał	Danuta GUTORSKA	arch. i konstr.-bud. 734/87	03.2017	
		Sprawdził				
Branża: BUDOWLANA		Projekt nr 601/15-08	Podziałka 1:50	Kier. oprac. Tomasz SZALAŃKIEWICZ	03.2017	
		Zastępuje rys.		Nr arch. rys. 601/15-08-07		
		Stadium: Projekt wykonawczy				
P.W. "ENeko" SP. Z O.O. - GLIWICE						