



Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe
PROJ-EKO Sp. z o.o.
ul. Okrzei 18, 64-920 Piła
tel. 067 214 22 40 fax. 067 214 22 50
REGON: 300029201 NIP: 764-24-58-721
e-mail: sekretariat@projeko.com.pl
www.projeko.com.pl

egzemplarz

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:	Oczyszczalnia ścieków w Wielkiej Wsi Działki nr: 655/1, 656/1, 657/1, 658/1; obręb 0009 Wielka Wieś; jedn. ew. 302103_5-Buk
NAZWA I ADRES INWESTORA:	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ul. Przemysłowa 10, 64-320 Buk

RODZAJ OPRACOWANIA:	PROJEKT BUDOWLANY
ELEMENT PROJEKTU BUDOWLANEGO:	PROJEKT TECHNICZNY(*)
NR TOMU / ŁĄCZNA ILOŚĆ TOMÓW:	II/5
NAZWA OPRACOWANIA:	Projekt techniczny dla inwestycji „Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk” – etap 2, tom A+K
BRANŻA:	ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA
KOD WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ (CPV):	45252100-9 – zakłady oczyszczania ścieków 45200000-9 – roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	XXX – Oczyszczalnia ścieków
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. Michał Nowakowski upr nr 46/P/98 architektoniczna bez ograniczeń mgr inż. Przemysław Chamczyk upr nr WKP/0032/PWOK/22 konstrukcyjno – budowlana bez ograniczeń
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Henryk Gawroński upr nr 18/73/0L architektoniczna bez ograniczeń inż. Mirosław Zygmunt upr nr UAN-8345/996/86 konstrukcyjno – budowlana bez ograniczeń
DATA (WERSJA):	grudzień 2023 r. (2023.12.22)
NR REJESTRU:	221/PT/E2/A+K/23

* - jest to projekt techniczny o stopniu szczegółowości projektu wykonawczego

SPIS TREŚCI:

SPIS TREŚCI:	1
SPIS RYSUNKÓW:	2
1.0.WSTĘP	4
1.1.Przedmiot opracowania.....	4
1.2. Zakres opracowania.....	4
1.3. Podstawa opracowania	4
1.4. Zamawiający - Inwestor	5
1.5. Wykonawca (Projektant)	5
2.0. LOKALIZACJA INWESTYCJI	5
3.0 WARUNKI GRUNTOWO-WODNE	6
4.0 OPIS ROZWIĄZANIA PROJEKTOWEGO	8
4.1. Założenia obliczeniowe, schematy statyczne, podstawowe wyniki obliczeń	8
4.2. Posadowienie.....	9
4.3. Konstrukcja obiektów	11
OBIEKTY NOWOPROJEKTOWANE I ROZBUDOWYWANE	11
OBIEKTY PRZEBUDOWYWANE I REMONTOWANE.....	17
OBIEKTY ISTNIEJĄCE	17
4.4. Materiały konstrukcyjne.....	18
4.7. Zabezpieczenia antykorozyjne	19
5.0 Charakterystyka energetyczna obiektów	23
6.0 Art. 5 Prawa budowlanego	23
7.0 Wpis do rejestru zabytków	23
8.0 Wpływ eksploatacji górniczych	23
9.0 Wymagania dotyczące ochrony osób trzecich	23
10.0 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	23
ZAŁĄCZNIKI:	24
KOPIE DECYZJI O NADANIU PROJEKTANTOM I PROJEKTANTOM SPRAWDZAJĄCYM UPRAWNIENIÓW BUDOWLANYCH ORAZ KOPIE ZAŚWIADCZEŃ O KTÓRYCH MOWA W ART. 12 ust. 7 USTAWY PRAWO BUDOWLANE	24
Branża architektoniczna	24
Branża konstrukcyjna.....	28
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH	34

SPIS RYSUNKÓW:

L.p.	NR RYSUNKU	TYTUŁ RYSUNKU	SKALA
1.	1/1	Zagęszczacz grawitacyjny osadu nadmiernego - ob. nr 14 - Rzut, przekrój A-A, B-B	1:50
2.	1/2	Zagęszczacz grawitacyjny osadu nadmiernego - ob. nr 14 - Zbrojenie dna	1:50
3.	1/3	Zagęszczacz grawitacyjny osadu nadmiernego - ob. nr 14 - Zbrojenie ściany	1:50
4.	1/4	Zagęszczacz grawitacyjny osadu nadmiernego - ob. nr 14 - Przekrój 1-1	1:25
5.	1/5	Zagęszczacz grawitacyjny osadu nadmiernego - ob. nr 14 - Pomost żelbetowy	1:25
6.	2/1	Wiata zrzutowa osadu - ob. nr 15 - Rzut fundamentów	1:50
7.	2/2	Wiata zrzutowa osadu - ob. nr 15 - Rzut przyziemia	1:50
8.	2/3	Wiata zrzutowa osadu - ob. nr 15 - Rzut dachu	1:50
9.	2/4	Wiata zrzutowa osadu - ob. nr 15 - Przekrój A-A	1:50
10.	2/5	Wiata zrzutowa osadu - ob. nr 15 - Elewacje	1:100
11.	2/6	Wiata zrzutowa osadu - ob. nr 15 - Schemat konstrukcji	1:50
12.	2/7	Wiata zrzutowa osadu - ob. nr 15 - Rama stalowa 1, płatew, rygle	1:20
13.	2/8	Wiata zrzutowa osadu - ob. nr 15 - Rama stalowa 2, rygle	1:20
14.	2/9	Wiata zrzutowa osadu - ob. nr 15 - Stężenie połaciowe SP-1	1:20
15.	2/10	Wiata zrzutowa osadu - ob. nr 15 - Stopa fundamentowa ST-1, Belka podwalinowa	1:20
16.	2/11	Wiata zrzutowa osadu - ob. nr 15 - Stopa fundamentowa ST-2	1:20
17.	3/1	Wiata technologiczna - ob. nr 16 - Rzut fundamentów	1:50
18.	3/2	Wiata technologiczna - ob. nr 16 - Rzut przyziemia	1:50
19.	3/3	Wiata technologiczna - ob. nr 16 - Rzut dachu	1:50
20.	3/4	Wiata technologiczna - ob. nr 16 - Przekrój A-A	1:50
21.	3/5	Wiata technologiczna - ob. nr 16 - Elewacje	1:100
22.	3/6	Wiata technologiczna - ob. nr 16 - Schemat konstrukcji dachu	1:50
23.	3/7	Wiata technologiczna - ob. nr 16 - Płyta fundamentowa, ściany wiaty	1:50
24.	3/8	Wiata technologiczna - ob. nr 16 - Pilaster 400x400mm, szczegół dylatacji ściany	1:20
25.	3/9	Wiata technologiczna - ob. nr 16 - Rama stalowa	1:20
26.	3/10	Wiata technologiczna - ob. nr 16 - Płatew kratownicowa	1:20
27.	3/11	Wiata technologiczna - ob. nr 16 - Stężenie ST	1:20
28.	3/12	Wiata technologiczna - ob. nr 16 - Stężenie międzypłatwiowe	1:20
29.	3/13	Wiata technologiczna - ob. nr 16 - Stężenie pasa górnego	1:20
30.	3/14	Wiata technologiczna - ob. nr 16 - Stężenie połaciowe	1:20
31.	3/15	Wiata technologiczna - ob. nr 16 - Stężenie ścienne	1:50
32.	4/1	Biofiltr powietrza - ob. nr 21A - Rzut, przekrój A-A	1:50
33.	4/2	Biofiltr powietrza - ob. nr 21A - Rysunek zbrojeniowy	1:25
34.	5/1	Biofiltr powietrza - ob. nr 21B - Rzut, przekrój A-A	1:50
35.	5/2	Biofiltr powietrza - ob. nr 21B - Rysunek zbrojeniowy	1:25
36.	6/1	Zbiorniki retencyjne ob. nr 11 - Rzut, przekrój A-A	1:50
37.	6/2	Zbiorniki retencyjne ob. nr 11 - Przekroje B-B do E-E	1:50
38.	7/1	Zbiornik retencyjny ścieków dowożonych ob. nr 12	1:50

		- Rzut, przekrój A-A, B-B	
39.	7/2	Zbiornik retencyjny ścieków dowożonych ob. nr 12 - Pomost stalowy	1:20
40.	8/1	Zbiornik osadów z oczyszczalni przydomowych ob. nr 20 - Rzut, przekrój A-A	1:50
41.	9/1	Piaskownik z komorą rozprężną, komorą rozdziału i zbiornikiem tłuszczu - ob. nr 6 – Rzut	1:50
42.	9/2	Piaskownik z komorą rozprężną, komorą rozdziału i zbiornikiem tłuszczu - ob. nr 6 – Podpora P1	1:10
43.	9/3	Piaskownik z komorą rozprężną, komorą rozdziału i zbiornikiem tłuszczu - ob. nr 6 – Podpora P2	1:10
44.	9/4	Piaskownik z komorą rozprężną, komorą rozdziału i zbiornikiem tłuszczu - ob. nr 6 – Podpora P3	1:10
45.	9/5	Piaskownik z komorą rozprężną, komorą rozdziału i zbiornikiem tłuszczu - ob. nr 6 – Podpora P4	1:10

1.0.WSTĘP

1.1.Przedmiot opracowania

Niniejsze opracowanie odnosi się do zamierzenia budowlanego (inaczej: inwestycji) o nazwie:
„Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk – etap 2”.

Przedmiotowa inwestycja jest samodzielnym przedsięwzięciem inwestycyjnym.

Inwestycja ta dzieli się na 2 etapy. Oczyszczalnia w projektowanym stanie będzie obiektem zlokalizowanym w całości na terenie istniejącej oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk. Planowane jest wykorzystanie istniejących obiektów oraz budowa obiektów nowych.

1.2. Zakres opracowania

Projektem objęty jest następujący zakres robót budowlanych:

1. Budowa nowych obiektów budowlanych:
 - a. Zagęszczacz grawitacyjny osadu nadmiernego – obiekt nr 14,
 - b. Wiata zrzutowa osadu – obiekt nr 15,
 - c. Biofiltry powietrza – obiekt nr 21A. 21B,
 - d. Piaskownik z komorą rozprężną, komorą rozdziału i zbiornikiem tłuszczu - ob. nr 6 – dodatkowy zakres dla etapu 2.
2. Rozbudowa istniejących obiektów budowlanych:
 - a. Wiata technologiczna osadu – obiekt nr 16,
3. Przebudowa i remont istniejących obiektów budowlanych:
 - a. Zbiorniki retencyjne – obiekt nr 11,
4. Obiekty istniejące włączenie do nowego układu technologicznego:
 - a. Zbiornik retencyjny ścieków dowożonych z komorą zasuw – obiekt nr 12,
 - b. Zbiornik osadów z oczyszczalni przydomowych – obiekt nr 20,
 - c. Budynek techniczny – obiekt nr 13.

Lokalizacja obiektów wg projektu zagospodarowania terenu.

1.3. Podstawa opracowania

Opracowanie sporządzono na podstawie następujących głównych materiałów:

- [1] Umowa nr ZGK.45.2023 podpisana w dn. 05.04.2023 r. zawarta pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą na wykonanie dokumentacji projektowej i wykonawczej dla przedmiotowej inwestycji,
- [2] Specyfikacja Warunków Zamówienia (SWZ) do na „Wykonanie projektu budowlanego wraz z pozwoleniem na budowę dla zadania inwestycyjnego polegającego na rozbudowie oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gm. Buk”, opracowana przez Zamawiającego,

- [3] Wielobranżowy projekt architektoniczno-budowlany rozbudowy oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk, opracowanie PPU Proj-Eko, wrzesień 2023r.
- [4] Wielobranżowy projekt techniczny rozbudowy oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk – etap 2, opracowanie PPU Proj-Eko, grudzień 2023r.
- [5] Mapa dla celów projektowych terenu przedmiotowej inwestycji;
- [6] Dokumentacja geologiczna dla potrzeb rozbudowy i modernizacji oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gm. Buk, opracowana przez Geodrill Geotechnika Sp. o.o., opracowana w lipcu 2023 r.,
- [7] Wybrana dokumentacja archiwalna oczyszczalni ścieków.
- [8] Wizje lokalne, bieżące informacje i uzgodnienia z Zamawiającym, przepisy prawne, polskie normy, dane literaturowe, katalogowe i ofertowe.

1.4. Zamawiający - Inwestor

Zamawiającym dokumentację projektową dla przedmiotowej inwestycji jest Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Przemysłowa 10, 64-320 Buk. Spółka ta jest właścicielem i podmiotem eksploatującym (Użytkownikiem) OŚ w Wielkiej Wsi oraz Inwestorem dla przedmiotowej inwestycji.

1.5. Wykonawca (Projektant)

Wykonawcą dokumentacji projektowej (Projektantem) dla przedmiotowej inwestycji jest Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o., ul. Okrzei 18, 64-920 Piła.

2.0. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Oczyszczalnia ścieków zlokalizowana jest we miejscowości Wielka Wieś w gminie Buk na działkach o nr ewidencyjnych 655/1, 656/1, 657/1, 658/1. Oczyszczalnia zlokalizowana jest na terenie otwartym w odległości ok. 400 m od zwartej zabudowy mieszkaniowej miejscowości Buk. W najbliższym sąsiedztwie znajdują się użytki rolne, a od południa – rów melioracyjny uchodzący na zachód do cieku Mogilnica.

Na przedmiotowym terenie znajdują się obecnie zabudowania istniejącej oczyszczalni ścieków. Teren oczyszczalni ogrodzony.

Teren oczyszczalni nie leży na obszarze zagrożenia powodziowego.

Teren oczyszczalni nie jest objęty wpływem eksploatacji górniczej (nie leży w granicach terenu górniczego).

Teren oczyszczalni dla stanu projektowanego nie jest objęty ochroną konserwatora zabytków i nie znajdują się na nim obiekty wpisane do rejestru zabytków.

3.0 WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Warunki geotechniczne określono na podstawie danych uzyskanych z wierceń badawczych, sondowań dynamicznych, badań laboratoryjnych i prac kameralnych. Grunty występujące w podłożu ujęto w pakiety, które stanowią warstwy geotechniczne o zbliżonych wartościach cech fizyczno-mechanicznych. Podział na warstwy przedstawiono w tabeli nr 1:

tab. 1 - podział na pakiet i warstwy geotechniczne

nr pakietu	geneza	oznaczenie warstwy geotechnicznej	rodzaj gruntu	stan gruntu	st. zagęszczenia	st. plastyczności	zawartość części organicznych [%]
I	grunty antropogeniczne	I	nN; nB	-	-	-	-
II	osady fluwioglacjalne	II	Pd	szg	0,50	-	-
III	osady morenowe	IIIA	Gp	pl	-	0,34	-
		IIIB	Gp	tpl, pzw	-	0,00 – 0,25	-

Warunki wodne

Woda gruntowa o charakterze swobodnego zwierciadła stabilizowała się w otworze nr 1 na głębokości 6,4 m p.p.t., co odpowiada rzędnej 74,61 m n.p.m. Szczegółowe wyniki pomiarów zwierciadła wody gruntowej zestawiono w tabeli poniżej.

tab. 2 – zestawienie wyników pomiarów zwierciadła wody gruntowej

nr otworu	Rzędna wylotu otworu	Głębokość ustabilizowanego zwierciadła wody	Rzędna ustabilizowanego zwierciadła wody	Głębokość nawierconego zwierciadła wody	Głębokość sączeń
	[m n.p.m.]	[m p.p.t.]	[m n.p.m.]	[m p.p.t.]	[m p.p.t.]
1	81.01	6.4	74.61	6.4	-
2	80.89	-	-	-	-
3	80.41	-	-	-	2.3
4	80.82	-	-	-	-
5	80.67	-	-	-	-
6	82.05	-	-	-	-
7	81.16	-	-	-	-
8	80.59	-	-	-	2.2

Analiza chemiczna próbki wody z punktu 1 wykazała, że jest nie agresywna chemicznie pod względem występowania siarczanów, jonu amonowego oraz magnezu, jest o odczynie 7,5. Próbkę wykazuje zanieczyszczeniem agresywnym dwutlenkiem węgla. Wodę tę można określić jako środowisko chemicznie mało agresywne wobec konstrukcji betonowych.

Wnioski:

1. Najsłabsze warstwy podłoża stanowią nasypy warstwy I, gleba oraz utwory spoiste morenowe w stanie plastycznym warstwy IIIA. Są to grunty słabonośne i nie powinny znajdować się z poziomu posadowienia inwestycji.
2. Pozostałe grunty – twardestwo i półzwarte grunty morenowe warstwy IIIB oraz piaski w stanie średniozagęszczonym pakietu II można uznać za nośne podłoża dla tej inwestycji.
3. Technologia wykonania posadowienia powinna być dobrana na etapie projektu budowlanego z uwzględnieniem rodzaju gruntu oraz rodzaju, rozmiaru i głębokości wykopu oraz ukształtowania terenu.
4. W przypadku posadowienia inwestycji w gruntach spoistych i niespoistych należy uwzględnić różnicę w tempie konsolidacji i różnicy osiadań dla tych ośrodków gruntowych.
5. Woda gruntowa o charakterze swobodnego zwierciadła stabilizowała się na głębokości 6,4 m p.p.t., co odpowiada rzędnej 74,61 m n.p.m.
6. Wykonana analiza chemiczna agresywności wód podziemnych w otworze 1 wykazała, że jest to środowisko mało agresywne względem konstrukcji z betonu.
7. Ze względu na punktowy charakter wykonanych badań możliwe jest występowanie gruntów słabonośnych lub organicznych w miejscach, gdzie nie zostały one stwierdzone podczas prac terenowych.
8. Posadawiając obiekty w obrębie gruntów spoistych pakietów III należy pamiętać, że są to warstwy zaliczane do gruntów wysadzinowych.
9. Należy pamiętać, że grunty spoiste są wrażliwe na zmiany wilgotności - przy dodatkowym nawodnieniu lub pod wpływem drgań – łatwo ulegają uplastycznieniu, bądź upłynnieniu. W wykopach należy chronić je przed negatywnym wpływem warunków atmosferycznych (opady itp.).
10. Posadawiając obiekty w obrębie gruntów spoistych pakietu III należy pamiętać, że są to warstwy zaliczane do gruntów wysadzinowych. Minimalna głębokość posadowienia fundamentów w obrębie gruntów spoistych wg PN-B-03020 wynosi $h_z = 0,8$ m p.p.t.
11. Posadawianą infrastrukturę należy zabezpieczyć przeciwwilgociową warstwą izolacyjną.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Gospodarki Komunalnej z dnia 25 kwietnia 2012 r. przedmiotową inwestycję należy zaliczyć do **II kategorii** geotechnicznej w **prostych** warunkach gruntowych.

4.0 OPIS ROZWIĄZANIA PROJEKTOWEGO

4.1. Założenia obliczeniowe, schematy statyczne, podstawowe wyniki obliczeń

Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe wykonano w oparciu o obowiązujące normy i przepisy, a w szczególności:

- PN-EN 1990:2004 (Ap1:2004; A1:2008; AC:2008). Eurokod 0: Podstawy projektowania konstrukcji
- PN-EN 1991-1-1:2004 (AC:2009) (Ap1:2010). Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-1: Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach
- PN-EN 1991-1-3:2005 (AC:2009) (Ap1:2010). Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-3. Oddziaływania ogólne – Obciążenia śniegiem.
- PN-EN 1991-1-4:2008 (AC:2009) (Ap1:2010) (Ap2:2010). Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-4. Oddziaływania ogólne – Oddziaływanie wiatru.
- PN-EN 1992-1-1:2008 (Ap1:2010). Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków
- PN-EN 1993-1-1:2006 (AC:2009) (Ap1:2010) Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-1. Reguły ogólne i reguły dla budynków
- PN-EN 1997-1:2008 (AC:2009) (Ap1:2010). Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady ogólne

Obciążenia przyjęte w obliczeniach:

- ciężar własny, $\gamma=1,35$,
- obciążenia śniegiem - 2 strefa klimatyczna, $A= 81.00\text{m n.p.m.}$, $S_k=0,90\text{ kN/m}^2$, $\gamma=1,50$,
- obciążenia wiatrem - 1 strefa klimatyczna, $A= 81.00\text{m n.p.m.}$, $q_{b,0}=0,30\text{ kN/m}^2$, $\gamma=1,50$,
- strefa przemarzania - 2, $h_z=1,00\text{m}$,
- obciążenie naziomem $10,00\text{ kN/m}^2$,
- obciążenie gruntem zasypowym dla którego $\text{tg}2(45^\circ - \phi/2) = 0,500$,
- parcie ścieków $g = 11,0\text{ kN/m}^3$, $\gamma=1,5$,
- gradient temp. $t = 5^\circ\text{C}$ (obiekty z izolacją termiczną na zbiorniku), $\gamma=1,50$.

Schematy statyczne i podstawowe wyniki obliczeń:

-dla zbiornika kołowego podstawowym schematem statycznym jest powłoka cylindryczna zamocowana w sztywnym dnie. Obliczenia wykonano dla konstrukcji przestrzennej opartej na sprężystym podłożu.

Zbrojenie ze stali A-IIIN przyjęto adekwatnie do sił wewnętrznych.

- dla wiat przyjęto ramy przegubowo oparte na fundamentach, rygle ram sztywno zamocowane w słupach, płatwie kratowe oparte na ryglach ram.

Fundamenty płytowe i blokowe oparte na sprężystym podłożu.

Zbrojenie ze stali A-IIIIN przyjęto konstrukcyjnie.

Obliczenia przeprowadzono programem Autodesk Robot Structural Analysis Profesional 2011

Obliczenia statyczne i podstawowe wyniki zamieszczono w załączniku do egz. archiwalnego dokumentacji.

4.2. Posadowienie

Zagęszczacz grawitacyjny osadu nadmiernego – obiekt nr 14

Istniejący poziom terenu	ok. 80.89 m n.p.m.
Projektowany poziom terenu	81.20 m n.p.m.
Poziom posadowienia	80.00-79.60 m n.p.m.
Poziom posadowienia leja	78.50- m n.p.m.

W rejonie posadowienia występują gliny piaszczyste twardoplastyczne o stopniu plastyczności $I_L=0.21$. Woda gruntowa nie występuje.

Dno wykopu należy zabezpieczyć chudym betonem.

W przypadku stwierdzenia w rejonie posadowienia obiektu rozbieżności stanu faktycznego do założeń projektowych należy bezwzględnie skontaktować się z projektantem.

Wiata zrzutowa osadu – obiekt nr 15

Istniejący poziom terenu	ok. 80.98 m n.p.m.
Projektowany poziom terenu	80.98m n.p.m.
Poziom posadowienia	80.08 m n.p.m.

W rejonie posadowienia występują gliny piaszczyste twardoplastyczne o stopniu plastyczności $I_L=0.21$. Woda gruntowa nie występuje.

Dno wykopu należy zabezpieczyć chudym betonem.

W przypadku stwierdzenia w rejonie posadowienia obiektu rozbieżności stanu faktycznego do założeń projektowych należy bezwzględnie skontaktować się z projektantem.

Wiata technologiczna osadu – obiekt nr 16

Istniejący poziom terenu	ok. 80.74 m n.p.m.
Projektowany poziom terenu	80.74m n.p.m.
Poziom posadowienia	80.49 m n.p.m.

W miejscu planowanej rozbudowy wiaty jest plac z kostki betonowej który ulegnie rozbiórce. Po rozebraniu placu należy sprawdzić warstwy i stopień zagęszczenia podbudowy. Dla celów projektowych przyjmuje się że istniejące warstwy będą miały wystarczającą nośność dla posadowienia wiaty.

Woda gruntowa w podłożu nie występuje.

W przypadku stwierdzenia w rejonie posadowienia obiektu rozbieżności stanu faktycznego do założeń projektowych należy bezwzględnie skontaktować się z projektantem.

Biofilt powietrza – obiekt nr 21A

Istniejący poziom terenu	ok. 80.82 m n.p.m.
Projektowany poziom terenu	80.15 m n.p.m.
Poziom posadowienia	80.80 m n.p.m.

W rejonie posadowienia występują nasypy niekontrolowane które należy wybrać do warstwy nośnej i uzupełnić podsypką piaskowa o $I_s=0.97$.

Wody gruntowej nie stwierdzono. Posadowienie powyżej poziomu wody gruntowej.

W przypadku stwierdzenia w rejonie posadowienia obiektu rozbieżności stanu faktycznego do założeń projektowych należy bezwzględnie skontaktować się z projektantem.

Biofilt powietrza – obiekt nr 21B

Istniejący poziom terenu	ok. 80.89 m n.p.m.
Projektowany poziom terenu	80.10 m n.p.m.
Poziom posadowienia	80.75 m n.p.m.

W rejonie posadowienia występują nasypy niekontrolowane które należy wybrać do warstwy nośnej i uzupełnić podsypką piaskowa o $I_s=0.97$.

Wody gruntowej nie stwierdzono. Posadowienie powyżej poziomu wody gruntowej.

W przypadku stwierdzenia w rejonie posadowienia obiektu rozbieżności stanu faktycznego do założeń projektowych należy bezwzględnie skontaktować się z projektantem.

Piaskownik z komorą rozprężną, komorą rozdziału i zbiornikiem tłuszczu - ob. nr 6

Obiekty zaprojektowane w etapie 1. W etapie 2 brak nowoprojektowanych fundamentów posadowionych na gruncie.

Zbiorniki retencyjne – obiekt nr 11,

Obiekt istniejący przebudowywany. Fundamenty pod pomost stalowy betonowe, posadowione na zagęszczonym gruncie rodzimym.

Zbiornik retencyjny ścieków dowożonych z komorą zasuw – obiekt nr 12

Obiekt istniejący przebudowywany. Brak nowoprojektowanych fundamentów posadowionych na gruncie.

Zbiornik osadów z oczyszczalni przydomowych – obiekt nr 20,

Obiekt istniejący przebudowywany. Brak nowoprojektowanych fundamentów posadowionych na gruncie.

4.3. Konstrukcja obiektów

OBIEKTY NOWOPROJEKTOWANE I ROZBUDOWYWANE

4.3.1 Zagęszczacz grawitacyjny osadu nadmiernego – obiekt nr 14

Zbiornik w postaci żelbetowego, monolitycznego, przekrytego zbiornika, wyniesionego 3,70m ponad teren o średnicy wewnętrznej w rzucie $\phi 10.00\text{m}$ i głębokości 4.60-5.00m.

Dane ogólne

Powierzchnia zabudowy	91.6 m ²
Kubatura	474 m ³

Ściany zewnętrzne o grubości 30cm, dno o gr.30cm. W części środkowej znajduje się studnia centralna o średnicy wewnętrznej $\phi 2.00\text{m}$ i głębokości 1.00m. Ściany i dno o grubości 30cm. Wewnątrz studni skosy betonowe. Pod płytą denną wykonać warstwę ochronną C8/10 gr. 5 cm, izolację z folii PE gr. 2x0.3 mm, podbeton C8/10 gr. 10 cm. Na koronie pomost żelbetowy o szerokości 1,5m, belki pomostu o wymiarze 1,35x0,25m, spięte żebrami o wymiarze 35x25cm. Na końcach pomostów barierka ochronna systemowa o wysokości 110cm z bortnicą, ze stali 1.4301. Wejście na pomost za pomocą systemowej drabiny stalowej z koszem ochronnym ze stali 1.4301. Obiekt zaprojektowano z betonu C35/45 zbrojonego stalą A-IIIN. Otulina zbrojenia wynosi 5cm. Przejścia rurociągów przez ścianę wodoszczelne segmentowe wg wytycznych technologicznych. Przekrycie zbiornika systemowe z kompozytu żywic poliestrowych zbrojonych włóknem szklanym wg dostawcy/producenta przekryć.

Kolorystyka

Kolorystykę obiektu nawiązać do istniejącej zabudowy kubaturowej:

- ściany - tynk cienkowarstwowy, silikatowy, faktura kamyczkowa, kolor jasnoszary
- cokół tynk cienkowarstwowy, silikatowy, faktura kamyczkowa kolor ciemnoszary
- beton naturalny, szary; stal nierdzewna.
- pokrycie z laminatów - kolor jasnoszary,
- obróbki blacharskie w kolorze jasnoszarym,

Kolorystyka RAL dopasować do istniejącej zabudowy.

Warunki ochrony przeciwpożarowej

Obiekt budowlany nie jest budynkiem. Charakterystyka obiektu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe:

1. Kwalifikacja z uwagi na zagrożenie ludzi – obiekt PM.
2. Obciążenie ogniowe $\leq 500 \text{ MJ/m}^2$
3. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych, zagrożenie z uwagi na materiały niebezpieczne.
 - a) Nie przewiduje się występowania stref zagrożonych wybuchem.
 - b) Nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych ani łatwopalnych.

4.3.2 Wiata zrzutowa osadu – obiekt nr 15

Projektowany obiekt będzie przylegał do istniejącego budynku technicznego ob. nr 13.

Wiata zrzutowa osadu w postaci placu betonowego o wymiarze 6.05x4.50m, nad którym projektuje się wiatę stalową. Rozpiętość ramy w osiach 4.40m, rozstaw ram wynosi 2.95m. Pokrycie dachu z blachy trapezowej, spadek połaci 7%. Dwie ściany wiaty z blachy trapezowej.

Dane ogólne

Powierzchnia użytkowa	27.2 m ²
Powierzchnia zabudowy	29.0 m ²
Kubatura	143 m ³

Fundamenty i ściany fundamentowe

Stopy fundamentowe żelbetowe, o wymiarach 1.00x1.00x40cm, wylwane na mokro, z betonu C30/37 zbrojonego stalą A-IIIN, izolowane na styku z gruntem masą bitumiczną bez rozpuszczalników organicznych - 2x warstwa gruntująca + 2x warstwa nawierzchniowa.

Ściany fundamentowe stanowiące podwaliny dla ścian stalowych o szerokości 25cm, wylwane z betonu C20/25 zbrojonego stalą A-IIIN, izolowane jak wyżej.

Konstrukcja wiaty

Słupy ramy wiaty z HEA160, dźwigar z IPE200, płatwie z IPE140. Pokrycie z blachy trapezowej T60 o grubości 0.7mm ze stali S320, ocynkowanej i powlekanej. Spadek połaci dachu wynosi 7%. Stężenia połaciowe i ściennie z pręta $\phi 16\text{mm}$ napinane nakrętką rzymską. Ściany z blachy trapezowej T35 gr.0.7mm ze stali S280, ocynkowanej i powlekanej mocowanej do rygli ściennych. Konstrukcja ze stali S235 – ocynk ogniowy.

Konstrukcja placu

W miejscu wiaty obecnie znajduje się plac z kostki betonowej. Dla wiaty projektuje się nową nawierzchnię.

Warstwy nawierzchni placu:

- beton C30/37 gr. 20cm ze zbrojeniem rozproszonym polimerowym w ilości 3kg/m^3
- folia PE gr.0.5mm
- beton C8/10 gr. 10cm na zagęszczonym podłożu.

Wykończenie zewnętrzne

Rynny i rury spustowe stalowe ocynkowane i powlekane.

Obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej i powlekanej o gr. 0,55mm.

Kolorystyka obiektu

Kolorystykę wykonać w nawiązaniu do istniejącej zabudowy w następujący sposób:

- pokrycie dachu kolor jasnoszarym,
- obróbki blacharskie, rynny, rury spustowe, stalowe ocynkowane i powlekane w kolorze szarym.
- konstrukcja stalowa - ocynk.

Kolorystyka RAL dopasować do istniejącej zabudowy w uzgodnieniu z Zamawiającym.

Warunki ochrony przeciwpożarowej

Obiekt budowlany nie jest budynkiem. Charakterystyka obiektu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe:

1. Kwalifikacja z uwagi na zagrożenie ludzi – obiekt PM.
2. Obciążenie ogniowe $\leq 500\text{MJ/m}^2$
3. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych, zagrożenie z uwagi na materiały niebezpieczne.
 - a) Nie przewiduje się występowania stref zagrożonych wybuchem.
 - b) Nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych ani łatwopalnych.

4.3.3 Wiata technologiczna osadu – obiekt nr 16 - rozbudowa

Istniejąca wiata składa się z dwóch modułów o długości (w osi słupów) 12,2 m i szerokości 7.8 m. W ramach rozbudowy przewidziano wykonanie trzeciego identycznego z istniejącymi modułu. Wysokość oraz wykonanie materiałowe analogicznie jak w modułach istniejących. W istniejącej wiacie nie przewiduje się wykonywania jakichkolwiek prac budowlanych. Nowy moduł stanowić będzie niezależną budowlę.

Nowy moduł wiaty technologicznej osadu w postaci wanny żelbetowej o wymiarze 12.20x8.20m i wysokości ścian 1.65-1.50m. Istniejąca i nowa część nie będą wzajemnie powiązane z pozostawieniem wolnej przestrzeni pomiędzy ścianami wiat.

Nad wanną projektuje się wiatę stalową. Rozpiętość ramy w osiach 7.80m, rozstaw ram wynosi 12.20m. Pokrycie dachu z blachy trapezowej, spadek połaci 5%.

Dane ogólne

Powierzchnia użytkowa	92.0 m ²
Powierzchnia zabudowy	110.4 m ²
Kubatura	532 m ³

Wanna żelbetowa

Płyta wanny o gr.25cm ze spadkiem w stronę odwodnienia liniowego na wjeździe do wiaty. Ściany o grubości 25cm z pilastrami o wymiarze 40x40cm dla posadowienia słupów wiaty. Od strony wjazdu otwór przejazdowy o szerokości 8.00m. Wanna wylewana na mokro, z betonu C30/37 zbrojonego stalą A-IIIIN, izolowane na styku z gruntem masą bitumiczną bez rozpuszczalników organicznych - 2x warstwa gruntująca + 2x warstwa nawierzchnia.

Konstrukcja wiaty

Słupy ramy wiaty z HEA180, dźwigar z IPE330, płatwie kratowe z profili zamkniętych, wysokość osiowa płatwi wynosi 60cm. Pokrycie z blachy trapezowej T60 o grubości 0.7mm ze stali S320, ocynkowanej i powlekanej. Spadek połaci dachu wynosi 5%.

Stężenia połaciowe i ściennie z pręta $\phi 16$ i $\phi 20$ mm napinane nakrętką rzymską.

Konstrukcja ze stali S355 – ocynk ogniowy.

Wykończenie zewnętrzne

Rynny i rury spustowe stalowe ocynkowane i powlekane.

Obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej i powlekanej o gr. 0,55mm.

Kolorystyka obiektu

Kolorystykę wykonać w nawiązaniu do istniejącej zabudowy w następujący sposób:

- pokrycie dachu kolor jasnoszarym,
- obróbki blacharskie, rynny, rury spustowe, stalowe ocynkowane i powlekane w kolorze szarym.
- konstrukcja stalowa - ocynk.

Kolorystyka RAL dopasować do istniejącej zabudowy w uzgodnieniu z Zamawiającym.

Warunki ochrony przeciwpożarowej

Obiekt budowlany nie jest budynkiem. Charakterystyka obiektu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe:

1. Kwalifikacja z uwagi na zagrożenie ludzi – obiekt PM.
2. Obciążenie ogniowe $\leq 500\text{MJ/m}^2$
3. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych, zagrożenie z uwagi na materiały niebezpieczne.
 - a) Nie przewiduje się występowania stref zagrożonych wybuchem.
 - b) Nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych ani łatwopalnych.

4.3.4 Biofilt powietrza – obiekt nr 21A

Zakres projektu obejmuje fundament blokowy pod biofiltr o wymiarze w rzucie 4.15x4.00m i wysokości 0.50m. Na fundamencie 1% spadek.

Dane ogólne

Powierzchnia zabudowy	16.6 m ²
-----------------------	---------------------

Fundament z betonu C30/37 zbrojonego stalą A-IIIN. Biofiltr stanowi gotowy wyrób producenta, kotwienie do fundamentu wg wytycznych producenta.

Kolorystyka:

- beton naturalny, szary; stal nierdzewna.

Warunki ochrony przeciwpożarowej

Obiekt budowlany nie jest budynkiem. Charakterystyka obiektu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe:

1. Kwalifikacja z uwagi na zagrożenie ludzi – obiekt PM.
2. Obciążenie ogniowe $\leq 500\text{MJ/m}^2$
3. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych, zagrożenie z uwagi na materiały niebezpieczne.
 - a) Nie przewiduje się występowania stref zagrożonych wybuchem.
 - b) Nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych ani łatwopalnych.

4.3.5 Biofilt powietrza – obiekt nr 21B

Zakres projektu obejmuje fundament blokowy pod biofiltr o wymiarze w rzucie 4.15x4.00m i wysokości 0.50m. Na fundamencie 1% spadek.

Dane ogólne

Powierzchnia zabudowy	16.6 m ²
-----------------------	---------------------

Fundament z betonu C30/37 zbrojonego stalą A-IIIIN. Biofiltr stanowi gotowy wyrób producenta, kotwienie do fundamentu wg wytycznych producenta.

Kolorystyka:

- beton naturalny, szary; stal nierdzewna.

Warunki ochrony przeciwpożarowej

Obiekt budowlany nie jest budynkiem. Charakterystyka obiektu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe:

1. Kwalifikacja z uwagi na zagrożenie ludzi – obiekt PM.
2. Obciążenie ogniowe $\leq 500\text{MJ/m}^2$
3. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych, zagrożenie z uwagi na materiały niebezpieczne.
 - a) Nie przewiduje się występowania stref zagrożonych wybuchem.
 - b) Nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych ani łatwopalnych.

4.3.6 Piaskownik z komorą rozprężną, komorą rozdziału i zbiornikiem tłuszczu - ob. nr 6

Piaskownik wraz z przyległymi obiektami został zaprojektowany w etapie 1.

W obiekcie zostaną wykonane dodatkowe prace związane z nowym układem technologicznym przewidzianym w etapie 2.

Zakres prac obejmuje:

1. Przebudowę podpór P1 i P2 zaprojektowanych w etapie 1 dla dodatkowego przewodu napowietrznego DN150.
2. Wykonanie podpór P3 i P4 pod rurociąg napowietrzny DN100 i DN150 w postaci słupów w rozstawie co 2.20m, opartych na fundamencie piaskownika. Słupy z rury $\phi 152.4 \times 4.8$ o wysokości około 3.00m. Kotwienie do fundamentu za pomocą kotew wklejanych. Rurociąg mocowany do słupa obejmami stalowymi. Podpory wykonać ze stali 1.4301. Ostateczny rozstaw i wysokość podpór ustalić na budowie.
3. Włączenie przewodu powietrznego w miejsce kominka wentylacyjnego w płycie zbiornika tłuszczu.
4. Wykonanie przejścia szczelnego dla DN50 przez ścianę zbiornika tłuszczu.

Warunki ochrony przeciwpożarowej

Obiekt budowlany nie jest budynkiem.

Dla projektowanego stanu nie zmienia się wymagań w stosunku do stanu zaprojektowanego w etapie 1.

OBIEKTY PRZEBUDOWYWANE I REMONTOWANE

4.3.7 Zbiorniki retencyjne – obiekt nr 11

Istniejące zbiorniki to dwie zblokowane ze sobą komory żelbetowe prostopadłościennne o łącznym wymiarze w rzucie 25.25x6.50m i głębokości 3.00m.

W obiekcie zostaną wykonane prace związane z nowym układem technologicznym.

Zakres prac obejmuje:

1. Wykonanie nowego wlotu ścieków wraz z deflektorem,
2. Wykonanie otworów $\phi 400$ i $\phi 200$ mm w ścianach zbiornika, otwory $\phi 400$ należy wzmocnić wg rozwiązania zawartego w części rysunkowej.
3. Wykonanie przejść szczelnych wg projektu branży technologicznej.
4. Montaż podpór dla projektowanych rurociągów. Podpory systemowe lub wg wykonania warsztatowego Wykonawcy ze stali 1.4301.
5. Montaż zastawki na otworze połączeniowym między komorami zbiornika,
6. Montaż komór spustowych wraz z zasuwami spustowymi ze zbiornika do kanalizacji oczyszczalni.

Warunki ochrony przeciwpożarowej

Obiekt budowlany nie jest budynkiem.

Dla projektowanego stanu nie zmienia się wymagań w stosunku do stanu obecnego.

OBIEKTY ISTNIEJĄCE

W obiektach istniejących w większości przypadków nie będą wykonywane prace budowlane poza drobnymi elementami wynikającymi z włączenia obiektów do nowego układu technologicznego.

Prace te zostały wyszczególnione poniżej.

4.3.8 Zbiornik retencyjny ścieków dowożonych z komora zasuw – obiekt nr 12

W obiekcie zostaną wykonane prace związane z nowym układem technologicznym.

Zakres prac obejmuje:

1. Wymiana hydroeżektora,
2. Montaż mieszadła

3. Montaż dojścia do mieszadła w postaci schodów i pomostu ze stali 1.4301. Schody z typowych stopni, pomost z kratki pomostowej 40x3. Szczegóły rozwiązania wg części rysunkowej.
4. Montaż żurawika dla mieszadła,
5. Wykonanie podłączenia do odprowadzania powietrza do biofiltra,
6. Wykonanie podłączenia zasilania ściekami dowożonymi.

4.3.9 Zbiornik osadów z oczyszczalni przydomowych – obiekt nr 20

W obiekcie zostaną wykonane prace związane z nowym układem technologicznym.

Zakres prac obejmuje:

1. Wykonanie podłączenia do odprowadzania powietrza do biofiltra poprzez wykonanie otworu dla DN100 w istniejącej kopule z laminatów i szczelnego połączenia z rurociągiem stalowym odprowadzenia powietrza złownego.

4.3.10 Budynek techniczny – obiekt nr 13,

W obiekcie zostaną wykonane prace związane z nowym układem technologicznym.

Zakres prac obejmuje:

1. Wykonanie w pomieszczeniach nowych rurociągów DN150 i DN100 wg projektu branży technologicznej.
2. Montaż podpór dla projektowanych rurociągów. Podpory systemowe lub wg wykonania warsztatowego Wykonawcy ze stali 1.4301.

4.4. Materiały konstrukcyjne

BETON C35/45, C30/37.

Wymagania w stosunku do betonu C35/45 :

- beton C35/45 konstrukcyjny hydrotechniczny na bazie cementu hutniczego CEM III/A 42,5 N LH/HSR/NA,
- wodoszczelność W-8 wg PN-62/6738-07,
- mrozoodporność F-150,
- klasa ekspozycji XA3.

Wymagania w stosunku do betonu C30/37:

- beton C30/37 konstrukcyjny na bazie cementu hutniczego CEM III/A 42,5 N LH/HSR/NA,
- wodoszczelność W-4 wg PN-62/6738-07,
- mrozoodporność F-100,
- klasa ekspozycji XF3, XA2.

Beton podłoży klasy C8/10.

Przerwy robocze ściana – dno, uszczelnić za pomocą taśmy z blachy ocynkowanej z powłoką polimerową o wysokości 160mm lub z powłoką mineralną o wysokości 150mm.

Przerwy robocze dno-dno lub ściana – ściana, uszczelnić za pomocą taśmy z wysokojakościowego półtwardego PVC o szerokości 320mm.

Rury lub alternatywnie profile do wymuszeń rys skurczowych dla ścian systemowe o odpowiednim wymiarze dla danej grubości ściany.

Wszelkie elementy uszczelniające winny być wykonane z materiałów przeznaczonych dla klasy ekspozycji XA3.

Przejścia szczelne przez elementy konstrukcyjne wodoszczelne wg wytycznych technologicznych.

Wszelkie elementy opisane w projekcie jako systemowe, np. włazy, barierki, drabiny, stanowią gotowy wyrób wg wybranych dostawców lub producentów.

STAL ZBROJENIOWA – A-IIIIN

Wymagania w stosunku do stali A-IIIIN :

- klasa stali C,
- gatunek stali B500SP,
- charakterystyczna granica plastyczności $f_{yk} \geq 500$ MPa,
- obliczeniowa granica plastyczności $f_{yd} \geq 420$ MPa,
- charakterystyczna wytrzymałość na rozciąganie $f_{tk} \geq 575$ MPa,
- stosunek wytrzymałości na rozciąganie do granicy plastyczności $f_{tk}/f_{yk} 1,15 \div 1,35$,
- wydłużenie próbki pod maksymalnym obciążeniem $\geq 8\%$.

STAL PROFILOWA – 1.4401, 1.4301, S355, S235

STAL DLA BLACH TRAPEZOWYCH DACHOWYCH - S320

STAL DLA BLACH TRAPEZOWYCH ŚCIENNYCH - S280

4.7. Zabezpieczenia antykorozyjne

Zabezpieczenia antykorozyjne betonu

Izolacje wodochronne betonu:

- izolacja powierzchni na styku z gruntem – powłoka z masy bitumicznej bez rozpuszczalników organicznych - 2x warstwa gruntująca + 2x warstwa nawierzchniowa.
- izolacja powierzchni mających kontakt ze ściekami i powietrzem – powłoka ze środka uszczelniającego i zabezpieczającego beton dla klasy ekspozycji XA3, wg wybranego dostawcy w/w materiałów.

Wymagania dotyczące powłoki wewnętrznej zbiorników:

- klasa ekspozycji XA1-3,
- powłoka odporna na działanie kwasów organicznych oraz działanie biogenicznego kwasu siarkowego (BSK)
- trwale odporna na działanie mediów o $\text{pH} > 0$
- elastyfikowana, mostkowanie rys statycznych minimum klasa A2

Przykładowe powłoki ochronne

Powłoka ochronna dla ścian

1. Rodzaj wyprawy naprawczo - izolacyjnej.

Zaprawa średnioziarnista na bazie spoiwa cementowego modyfikowana polimerowo o bardzo wysokiej odporności na działanie ścieków.

2. Wymagania jakościowe dla zaprawy.

Podstawowe wymagania techniczne jakie musi spełniać zaprawa używana do wykonania wyprawy wyrównawczo – izolacyjnej obiektach infrastruktury wodno – ściekowej (strefa podwodna oraz strefa zmiennego lustra i strefa gazowa z dodatkowym zabezpieczeniem kwasoodpornym).

- wysoka odporność na działanie siarczanów, klasa ekspozycji XA1-3
- trwała odporność na działanie ścieków o $\text{pH} \geq 3,5$
- spoiwo cementowe wolne od glinianu trójwapniowego $\text{C}_3\text{A} = 0$
- zaprawa PCC klasy R2
- porowatość $< 6\%$
- wytrzymałość na ściskanie $> 40 \text{ MPa}$
- wytrzymałość na zginanie $> 6 \text{ MPa}$
- skurcz liniowy $< 1,0 \text{ mm/m}$
- wysoka paroprzepuszczalność, opór na dyfuzję pary wodnej $\leq 5 \text{ m}$
- zakres stosowania 5 do 15 mm

3. Przygotowanie podłoża.

Wszystkie czynności związane z przygotowaniem podłoża powinny być przeprowadzone w taki sposób, aby umożliwić wykonanie ochrony lub naprawy zgodnie z PN-EN 1504 „Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Definicje, wymagania, sterowanie jakością i ocena zgodności” część 1÷10. Wymagania dotyczące przygotowania podłoża podaje pkt. 7 oraz załącznik A7 (zatyłowany „Przygotowanie podłoża”) normy PN-EN 1504-10:2005. Zalecamy piaskowanie, hydropiaskowanie lub hydromonitoring podłoża betonowego wodą o ciśnieniu roboczym $> 600 \text{ barów}$. Po oczyszczeniu sprawdzamy przyczepność podłoża za pomocą metody „Pull – Off”. Ilość i rozmieszczenie

punktów pomiarowych ustala nadzór. Średnia przyczepność podłoża nie powinna być mniejsza od $1,5 \text{ N/mm}^2$. Najniższy pojedynczy pomiar nie powinien być mniejszy od $1,0 \text{ N/mm}^2$.

4. Naprawa głębokich ubytków

Jeżeli ubytki w podłożu betonowym po przygotowaniu mają głębokość większą od 10 mm to naprawę należy wykonać za pomocą gruboziarnistej zaprawy naprawczej typu PCC klasy XA1-2, XW2.

5. Naprawa podłoża i nałożenie izolacji.

Przygotowane lub przygotowane i naprawione podłoże należy starannie zwilżyć wodą. Po zwilżeniu podłoże powinno być ciemne, matowo – wilgotne, ale bez widocznego filmu wodnego.

Zaprawę наносimy ręcznie przy pomocy pacy stalowej lub mechanicznie przy pomocy pompy do natrysku na mokro równą warstwą o grubości 5 do 15 mm. Świeżą zaprawę wstępnie zagładzamy pacą a po 15 do 30 minutach zacieramy pacą z twardej gąbki. Ze względu na niewielką grubość wyprawy należy zwrócić szczególną uwagę na pielęgnację powierzchni. Niezwłocznie po zatartiu zakrywamy wyprawę przy pomocy mokrej juty i folii lub stosujemy pielęgnację chemiczną przez natrysk powłoki ograniczającej parowanie wody zarobowej. Należy pamiętać, że w przypadku nakładania na wyprawę dodatkowej powłoki chemoodpornej środków do pielęgnacji należy zmyć wodą pod ciśnieniem lub delikatnie przepiaskować.

Dodatkowa powłoka ochronna dla obiektów zamkniętych

Zabezpieczenie ścian. Dodatkowa powłoka kwasoodporna w strefie gazowej i strefie zmiennego lustra ścieków. Zabezpieczyć wszystkie powierzchnie ścian od linii minimalnego poziomu ścieków do korony zbiornika, korona oraz strop.

1. Rodzaj wyprawy naprawczo - izolacyjnej.

Elastyfikowana powłoka chemoodporna na bazie kombinacji polimerów w technologii DPM.

2. Wymagania jakościowe dla zaprawy.

Podstawowe wymagania techniczne jakie musi spełniać powłoka chemoodporna do zabezpieczenia strefy gazowej, strefy zmiennego lustra ścieków oraz innych stref narażonych na działanie korozji kwasowej w zamkniętych zbiornikach infrastruktury ściekowej :

- powłoka odporna na działanie kwasów organicznych oraz działanie biogenicznego kwasu siarkowego (BSK)
- trwale odporna na działanie mediów o $\text{pH} > 0$
- elastyfikowana, mostkowanie rys statycznych min. Klasa A2
- wodoszczelna, współczynnik absorpcji $w < 0,1 \text{ kg/m}^2 \text{ h}^{0,5}$
- odporna na ścieranie $< 3000 \text{ mg}$

- paroprzepuszczalność, klasa II

- wysoka lepkość gwarantująca odpowiednią grubość i konsystencję powłoki, lepkość dynamiczna > 10 000 mPas

3. Przygotowanie podłoża.

W przypadku omawianych elementów podłoże jest przygotowane i wyrównane za pomocą zaprawy wyrównawczo – izolacyjnej dlatego należy je tylko dokładnie oczyścić wodą pod ciśnieniem lub bardzo delikatnie przepiaskować.

4. Bruzda graniczna

Gwarancją poprawnej pracy i przyczepności izolacji kwasoodpornej na granicy pomiędzy strefa podwodną oraz strefa zmiennego lustra ścieków jest wykonanie tzw. bruzdy kotwiącej. Po wyznaczeniu linii styku przy pomocy piły do betonu należy naciąć bruzdę o szerokości 5 mm i głębokości ok 10 mm. Bruzdę dokładnie odpylamy.

5. Gruntowanie.

Wyrównanie i przygotowane podłoże oraz wnętrze bruzdy należy zagruntować przy pomocy wodnej dyspersji żywicy epoksydowej o niskiej lepkości. Dyspersja jest materiałem odpornym na działanie wilgoci w tym pęcherzenie osmotyczne, wiąże resztki pyłów i zdecydowanie poprawia przyczepność powłoki chemoodpornej. Dyspersję nakładamy przy pomocy wałka welurowego jedną warstwą dokładnie wcierając materiał w podłoże. Przeciętne zużycie materiału to ok. 150 – 200 g/m². Materiał nie wymaga pielęgnacji.

6. Powłoka chemoodporna.

Po związaniu środka gruntującego (2 do 4 godzin w zależności od temperatury) należy przystąpić do nakładania zasadniczej powłoki chemoodpornej. Powłoka jest tiksotropową dyspersją polimerową nakładaną przy pomocy wałka welurowego lub natryskiem bezpowietrznym w dwóch warstwach. Odstęp czasowy pomiędzy kolejnymi warstwami to 12 do 24 godzin. Przeciętne zużycie materiału to 400 do 500 g/m² na warstwę. Materiał nie wymaga pielęgnacji, chronić przed deszczem i rosą przez minimum 12 godzin.

Zabezpieczenia antykorozyjne elementów stalowych

Elementy odtłuścić i oczyścić metodą strumieniowo-ścierną do stopnia Sa 2 ½.

Malowanie farbą epoksydową do gruntowania wysokocynkową, grubopowłokową

1 warstwa o grubości warstwy 100 µm., oraz 2- krotnie emalią poliuretanową nawierzchniową i grubości 2x50 µm.

Elementy stalowe wiat zabezpieczone poprzez ocynkowanie ogniowe, grubość powłoki wynosi 150µm..

Zaprojektowane elementy stalowe ze stali nierdzewnej, nie wymagają zabezpieczenia antykorozyjnego.

5.0 Charakterystyka energetyczna obiektów

Charakterystyka energetyczna z uwagi na brak nowoprojektowanych budynków oraz brak zmian parametrów cieplnych w budynkach istniejących nie jest wymagana.

6.0 Art. 5 Prawa budowlanego

Projekt spełnia wymogi art. 5 Prawa Budowlanego.

7.0 Wpis do rejestru zabytków

Na terenie oczyszczalni na działce nr 655/1 znajdują się objęte ochroną konserwatorską stanowisko archeologiczne nr AZP 53-23/49 ujęte w gminnej ewidencji zabytków w zespole stanowisk nr 39.

Inwestor wystąpił z wnioskiem o pozwolenie konserwatorskie na prowadzenie badań archeologicznych do Powiatowego Konserwatora Zabytków w Poznaniu.

8.0 Wpływ eksploatacji górniczych

Inwestycja nie jest zlokalizowana na terenach szkód górniczych.

9.0 Wymagania dotyczące ochrony osób trzecich

Planowana inwestycja nie pozbawia osób trzecich możliwości korzystania z wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, energii elektrycznej, środków łączności, nie ogranicza dostępu do drogi publicznej oraz nie powoduje uciążliwości przez zakłócenia elektryczne i promieniowanie.

10.0 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Ocenę obszaru oddziaływania obiektu dokonano na podstawie:

- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1332, 1529.), art. 5 ust.1.
- Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 519, 785, 898, 1089, 1529, 1566.), art. 135.

Projektowana inwestycja nie narusza wymagań określonych ww. ustawach. Zasięg obszaru oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce, na której został zaprojektowany.

CAŁOŚĆ ROBÓT BUDOWLANYCH wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” tom I, projektem technicznym konstrukcyjnym, technologicznym i projektami branżowymi.

opracowanie:

mgr inż. arch. Michał Nowakowski

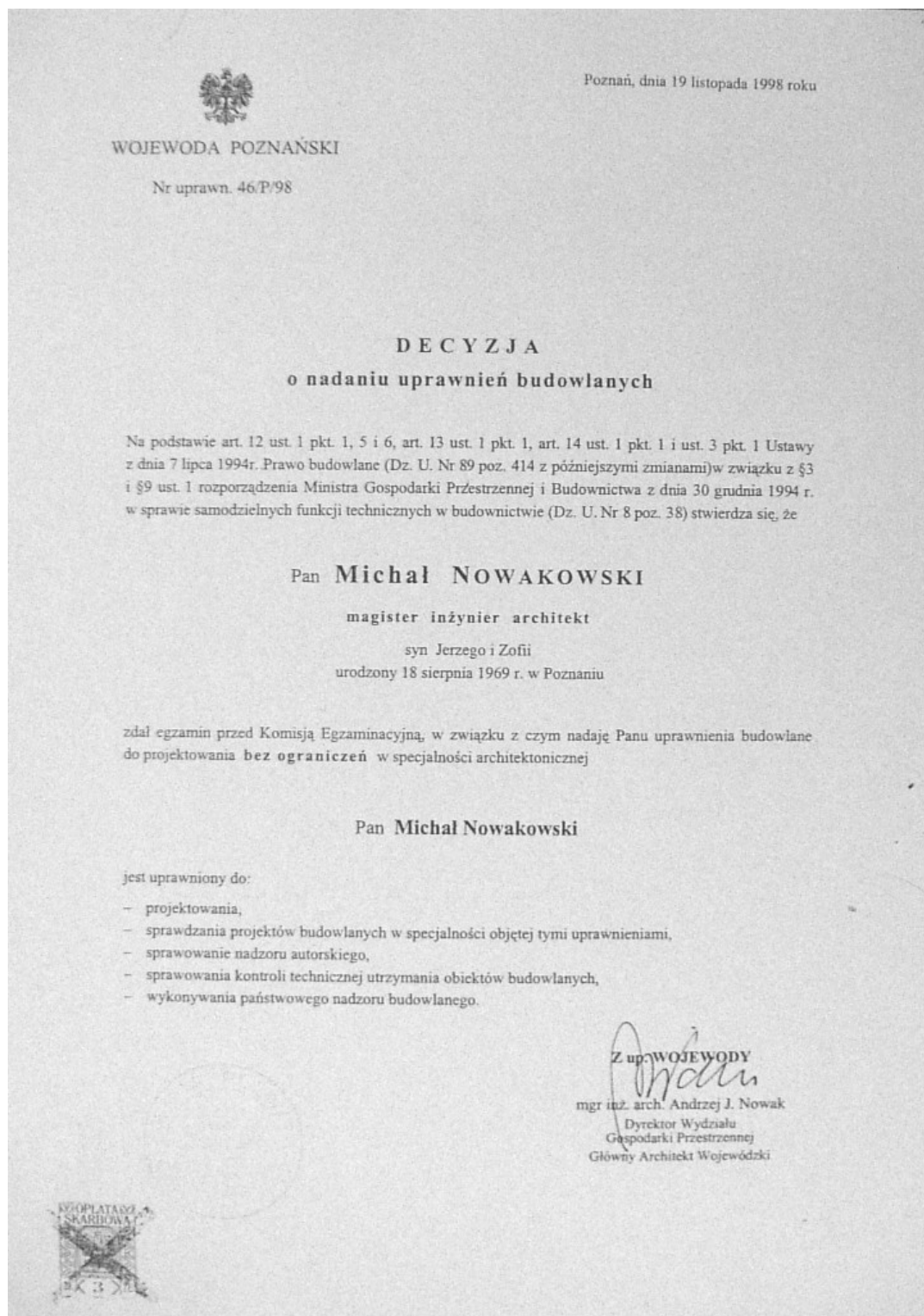
mgr inż. Przemysław Chamczyk

ZAŁĄCZNIKI:

KOPIE DECYZJI O NADANIU PROJEKTANTOM I PROJEKTANTOM SPRAWDZAJĄCYM UPRAWNIENIA BUDOWLANYCH ORAZ KOPIE ZAŚWIADCZEŃ O KTÓRYCH MOWA W ART. 12 ust. 7 USTAWY PRAWO BUDOWLANE.

Projektanci figurują w centralnym rejestrze osób posiadających uprawnienia budowlane
(e-CRUB) <https://e-crub.gunb.gov.pl>

Branża architektoniczna





IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Michał Nowakowski

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **46/P/98**,
jest wpisany na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP
pod numerem: **WP-0155**.

Członek czynny od: 01-01-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 22-08-2023 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2023 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Karolina Groszek, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-0155-A4AA-7Y89-Y2CF-F37C

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny
zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl
lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

PREZYDIUM
WOJEWÓDZKIEJ RADY NARODOWEJ
Wydział Budownictwa
Urbanistyki i Architektury
w Olsztynie

Olsztyn, dnia 28 lutego 1973 r.

Nr ewid. uprawn. 18/73/01

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19, ust. 1 pkt. 3 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r.
– prawo budowlane (Dz. U. Nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 5 ust. 1 pkt 1 i 2
rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia
10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje technicz-
ne w budownictwie powszechnym (Dz. U. Nr 53, poz. 266).

ob. G A W R O Ń S K I Henryk Wojciech
magister inżynier architekt

urodzony dnia 12 kwietnia 1941 r. Kobyłepole pow. Poznań
otrzymuje

uprawnienia budowlane do :

1. sporządzania projektów budowlanych architektonicznych
wszelkich obiektów budowlanych, projektów budowlanych
konstrukcyjnych z wyjątkiem projektów obiektów budowla-
nych o skomplikowanej konstrukcji, oraz projektów instala-
cji i urządzeń sanitarnych z wyjątkiem skomplikowanych
instalacji i urządzeń sanitarnych.
2. kierowania robotami budowlanymi na budowie obiektów
budowlanych z wyjątkiem robót przy obiektach o skompli-
kowanej konstrukcji, przy skomplikowanych instalacjach
i urządzeniach sanitarnych oraz urządzeniach i instalā-
cjach elektrycznych.



(pieczęć okrągła) Architekt Województwa
Łódzkiego
Łódź, arch. J. Borowiak



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Henryk Gawroński

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **18/73/01**, jest wpisany na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-0349**.

Członek czynny od: 01-04-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 11-01-2023 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-01-2024 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Karolina Groszek, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-0349-7AY6-3F46-F9B6-AF15

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

Branża konstrukcyjna



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-KP-KW-0054-0055-69/21/2022

Poznań, dnia 21 czerwca 2022 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1117) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 12 ust. 2, 3, 4 i 4c pkt 3, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt 2 oraz art. 15a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm.) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan
Przemysław Cezary Chamczyk

magister inżynier
kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 01 grudnia 1979r. Piła
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0032/PWOK/22

**do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2021 r. poz. 735 z późn. zm.) zwanej dalej „K.p.a.” odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy K.p.a.:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

mgr inż. Jerzy Witeczak

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1,2,3,4 i 5 oraz art. 13 ust.3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Przemysław Cezary Chamczyk jest upoważniony w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

Zgodnie art. 15a ust. 4 ustawy Prawo budowlane niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania konstrukcji obiektu oraz kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji oraz architektury obiektu.

Na podstawie art. 15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

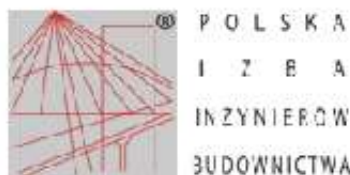
mgr inż. Jerzy Witczak:.....

mgr inż. Renata Makowska:.....

mgr inż. Jacek Weiss:.....

Otrzymują:

1. Pan Przemysław Cezary Chamczyk
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4.a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
WKP-BT1-6AN-1IN *

Pan Przemysław Cezary Chamczyk o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0280/22
adres zamieszkania ul. Żeromskiego 33/10, 64-920 Piła
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-09-01 do 2024-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-08-25 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

~~Wzrosty Architektura Wpływ~~

(pieczęć)

Nr UAN-8345/996/86

Pila, dnia 10 czerwca 1986 r.

URZĄD GOSPODARSTWA KRAJOWEGO

Wydział Projektowania i Budownictwa



DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

§ 6 ust. 1 i 3, § 7

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt. 1 § 5 ust. 1 i § 15 ust. 1 pkt. 1 lit. 1

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr. 8, poz. 46)

stwierdza się, że:

Obywatel(ka) Mirosław ZYGUNT

imię i nazwisko

inżynier budownictwa

tytuł naukowy – zawodowy

urodzony(a) dnia 19 lutego 1956 r. w Pile

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji obejmujących projektowanie oraz kierowanie, nadzorowanie i kontrolowanie budowy i robót

rodzaj funkcji

w specjalności konstrukcyjno – budowlanej

rodzaj specjalności technicznej – budowlanej

w zakresie pełnym

specjalizacja zawodowa

Obywatel(kn) Mirosław Z Y G M U N T jest upoważniony(ą) do:
Imię i nazwisko

1. sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno – budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
2. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i nadania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych,
3. sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją budynków,
 - b/ budowli nie.będących budynkami.

Od niniejszej decyzji służy stronie prawo wniesienia odwołania do Ministra Budownictwa, Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej za pośrednictwem Głównego Architekta Wojewódzkiego w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Otrzymuje:

Mirosław ZYGMUNT

ul. Boh.Stalingradu 25/38
64-920 P i l a



mgr inż. Mariusz Andrzej Oleśzek

podpis i pieczęć



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-K8Z-2SZ-VL9 *

Pan Mirosław Zenon Zygmunt o numerze ewidencyjnym WKP/BO/7130/02

adres zamieszkania ul. Wyszyńskiego 24E/4, 64-920 Piła

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-03-01 do 2024-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-02-15 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza 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.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH

Zgodnie z art. 34 ust. 3d ustawy Prawo budowlane, oświadczamy, że

PROJEKT BUDOWLANY – PROJEKT TECHNICZNY dla

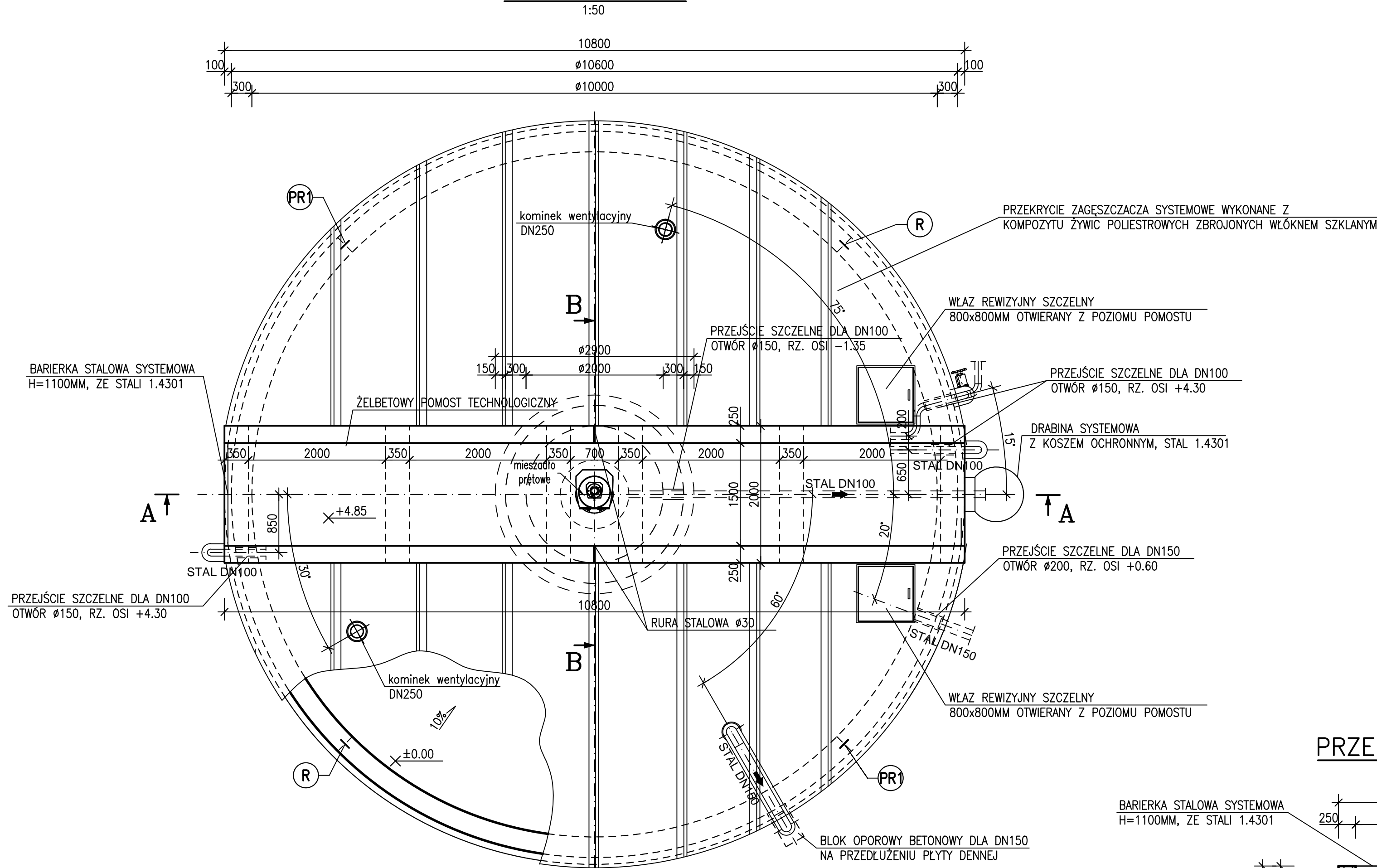
zamierzenia budowlanego:

**„Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk –
etap 2”,**

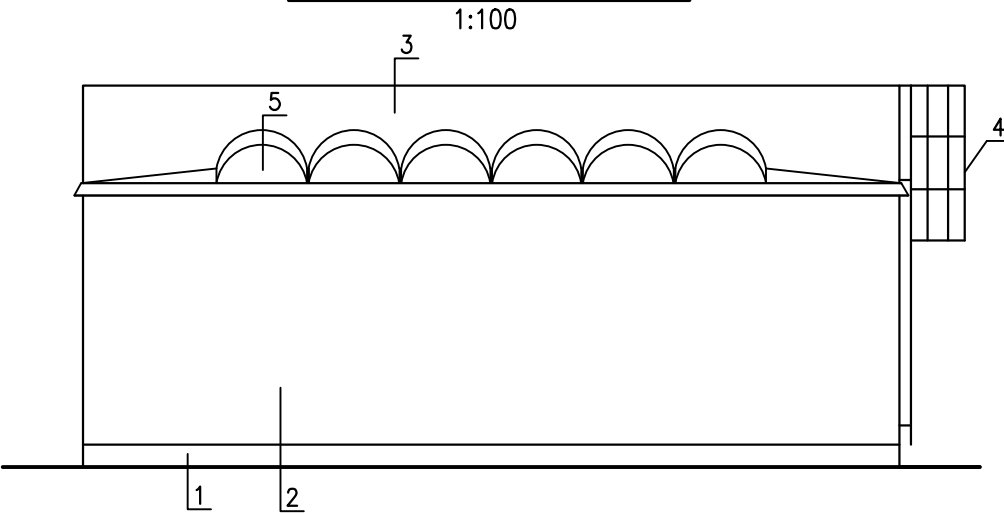
jest kompletny i został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, wymaganiami
ustawy Prawo Budowlane oraz zasadami wiedzy technicznej.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY				
Zakres opracowania/ pełniona funkcja	Imię i nazwisko projektanta	Numer uprawnień Specjalność	Podpis	Data
BRANŻA ARCHITEKTONICZNA Projektant architektury	mgr inż. arch. Michał Nowakowski	46/P/98 architektoniczna bez ograniczeń		22.12.2023
BRANŻA ARCHITEKTONICZNA Sprawdzający architektury	mgr inż. arch. Henryk Gawroński	18/73/0L architektoniczna bez ograniczeń		22.12.2023
BRANŻA KONSTRUKCYJNA Projektant konstrukcyjno-bud.	mgr inż. Przemysław Chamczyk	WKP/0032/PWOK/22 konstrukcyjno – budowlana bez ograniczeń		22.12.2023
BRANŻA KONSTRUKCYJNA Sprawdzający konstrukcyjno - bud.	inż. Mirosław Zygmunt	UAN-8345/996/86 konstrukcyjno – budowlana bez ograniczeń		22.12.2023

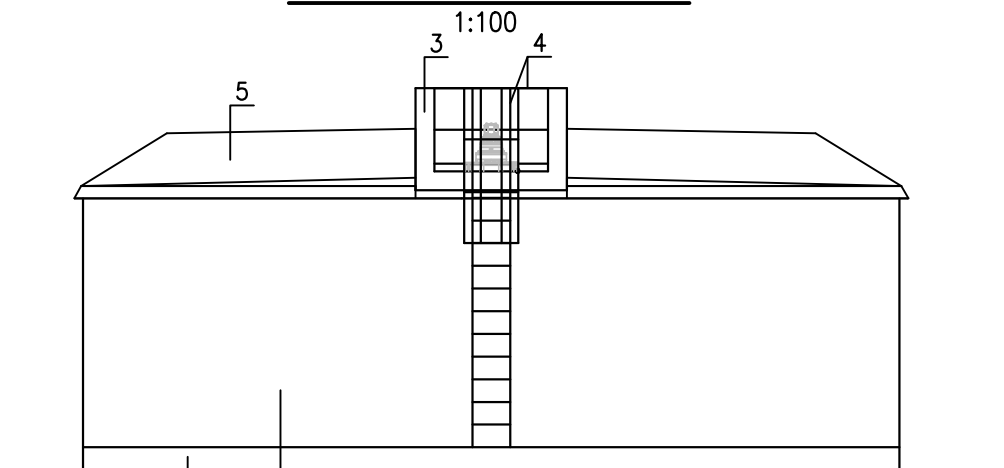
RZUT Z GÓRY



ELEWACJA 1



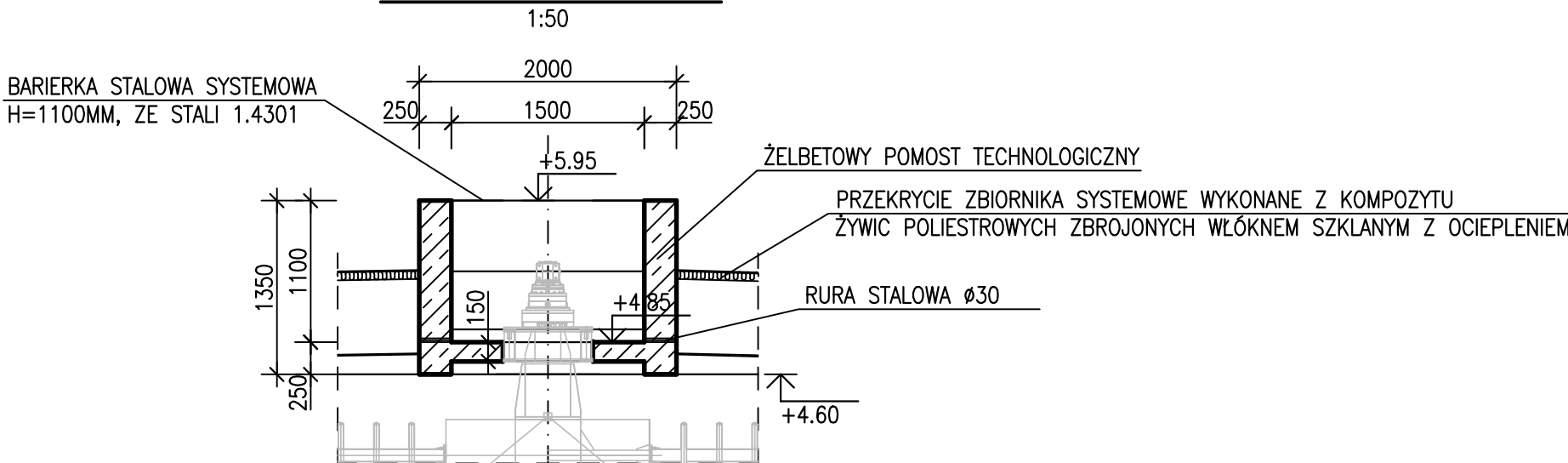
ELEWACJA 2



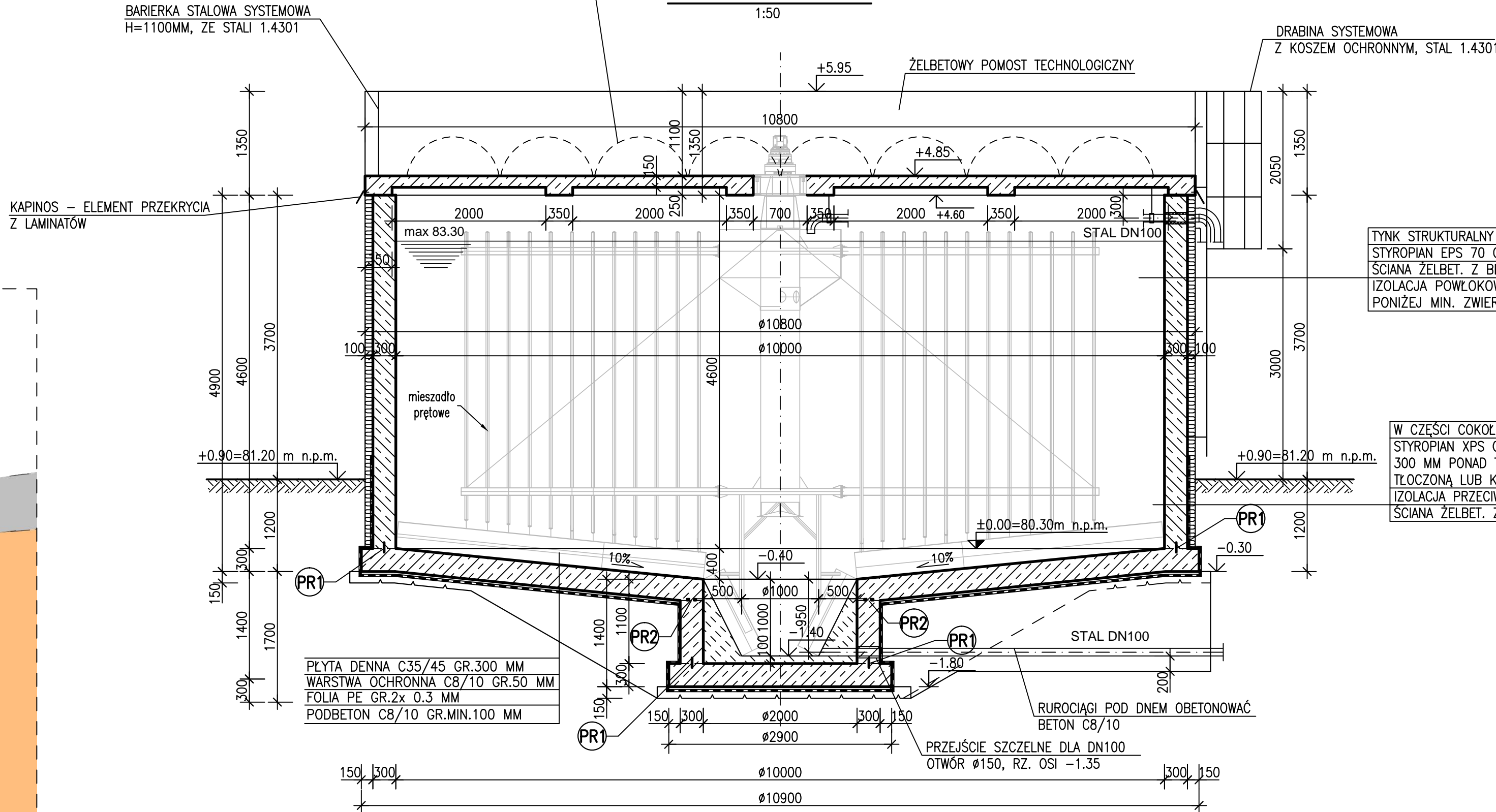
LEGENDA:

1. COKÓŁ - TYNK MROZOODP. W KOL. CIEMNOSZARYM
2. ELEWACJA - TYNK CIENKOWARSTW. SILIKAT. FAKTURA KAMYKOW. BARWIONY W MASIE W KOLORZE JASNOSZARYM
3. POMOST - BETON NATURALNY
4. DRABINY, BARIERKI - STAL NIEROZEWNA
5. PRZEKRYCIE HERMETYCZNE ZBIORNIKA - KOLOR BIAŁY

PRZĘKRÓJ B-B



PRZĘKRÓJ A-A



TYNK STRUKTURALNY NA SIATCE
STYROPIAN EPS 70 GR.100 MM
SCIANA ŻELBET. Z BETONU C35/45 GR.300 MM
IZOLACJA POWŁOKOWA DO GŁĘBOKOŚCI 500MM
PONIŻEJ MIN. ZWIERCIADŁA ŚCIEKÓW

W CZĘŚCI COKÓŁOWEJ TYNK MROZOODPORNY
STYROPIAN XPS GR.100 MM DO WYSOKOŚCI
300 MM PONAD TEREN, ZABEZPIECZONY FOLIĄ
TŁOCZONĄ LUB KLEJEM NA SIATCE,
IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA
SCIANA ŻELBET. Z BETONU C35/45 GR.300 MM

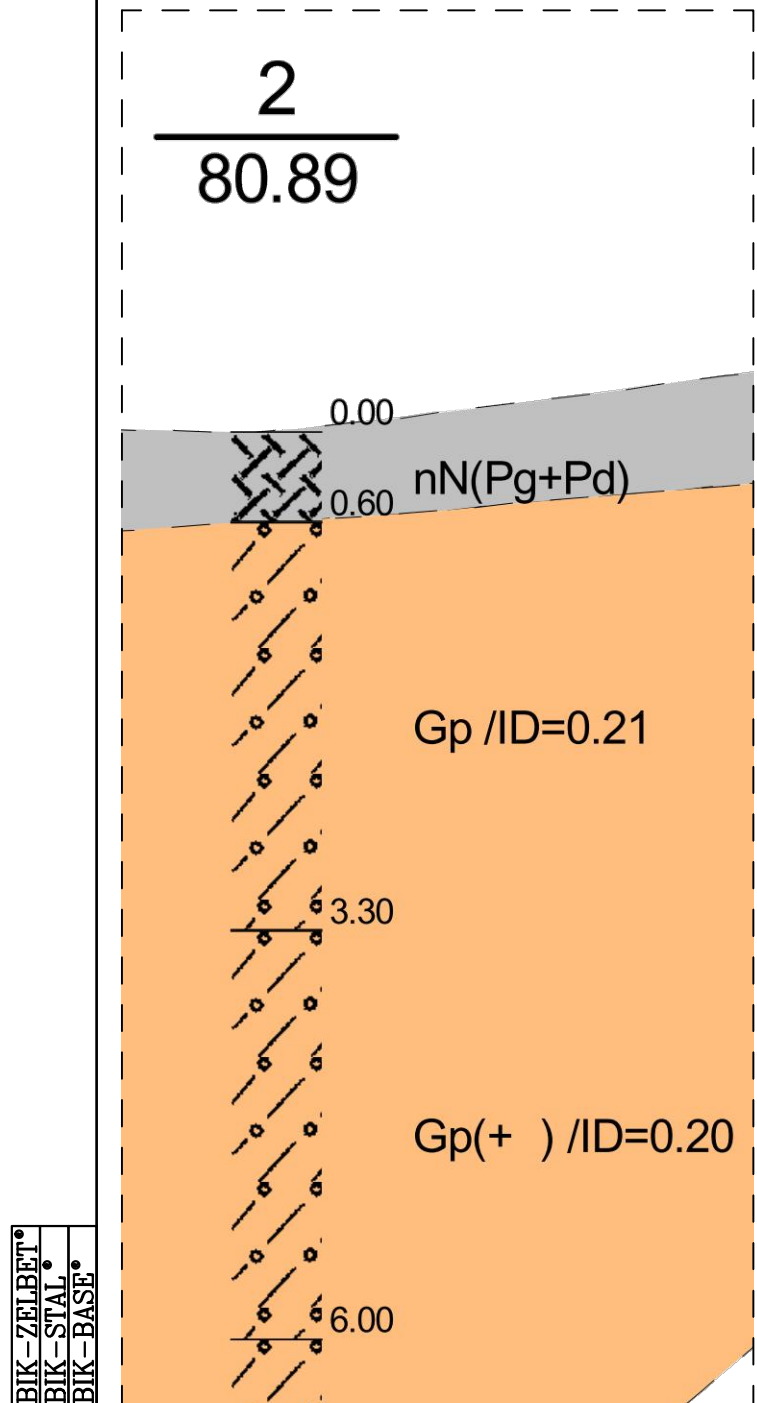
BETON C35/45 W8, F150, XA3
STAL A-IIIN, GAT. B500SP, KL.C
STAL PROFILOWA 1.4301

UWAGA: PRZEJŚCIA SZCZELNE WG PROJEKTU BRANŻY TECHNOLOGICZNEJ

- PR1 PRZERWY ROBOCZE USZCZELNIĆ TAŚMĄ STALOWĄ Z POWŁOKĄ MINERALNĄ
PR2 PRZERWY ROBOCZE USZCZELNIĆ DWOMA PROFILAMI PĘCZNIEJĄCYMI
R PROFIL WYMUSZAJĄCY RYSĘ DLA GRUBOŚCI ŚCIANY 300MM

UWAGA: LOKALIZACJĘ I USYTUOWANIE OBIEKTU WYKONAĆ WG PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o., ul. Okrzei 18; 64-920 Pila			
Nazwa i adres Inwestora: Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Przemysłowa 10, 64-320 Buk			
Nazwa zamierzenia budowlanego: Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk			
Nazwa i adres obiektu budowlanego: Oczyszczalnia ścieków w Wielkiej Wsi, gmina Buk dz. ew. nr 649, 655/1, 656/1, 657/1, 658/1; obręb 0009 Wielka Wieś, jedn. ew. 302103_5			
Nazwa opracowania: Projekt techniczny dla inwestycji: "Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk" - etap 2, tom A+K			
Tytuł rysunku: Zagęszczacz grawitacyjny osadu nadmiernego - ob. nr 14 - Rzut, przekrój A-A, B-B			
Projektował: mgr inż. Przemysław Chmczyk upr.bud WKP/0032/PWOK/22 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń	Sprawdził: inż. Mirosław Zygmunt upr.bud UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń	Rodzaj opracowania: Branża: PROJEKT BUDOWLANY / PROJEKT TECHNICZNY	Nr rejestru: 221/PT/E2/A+K/23
Data (wersja): grudzień 2023 r. (2023.12.22)		Skala: 1:50	Nr rysunku: 1/1



ZAGĘSZCZACZ GRAWITACYJNY OSADU NADMIERNEGO OB.14

PRĘTY WYNIKOWE Z TABELI ŁĄCZYĆ Z PRĘTAMI
12 METROWYMI /NR28/ NP. NR 24.1: 2*12000+9600MM
PROMIENIE GIĘCIA:
OD 4926MM DO 1350MM CO 149MM W RZUCIE
150MM PO SKOSIE

DŁUGOŚCI ZAKŁADÓW PRĘTA WYNSZĄ:
- DLA Ø10 - 625MM
- DLA Ø12 - 750MM
OTULINA ZBROJENIA WYNOŚI 50MM
ZESTAWIENIE STALI ZNAJDUJE SIĘ NA RYS. NR 1/3

ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI						
Poz.	Ilość			a (mm)	Długość (mm)	Długość całkowita (m)
	w elemente	elementów	ogółem			
24.1	1	1	1	9600	9600	9,60
24.2	1	1	1	8660	8660	8,66
24.3	1	1	1	7730	7730	7,73
24.4	1	1	1	6790	6790	6,79
24.5	1	1	1	5860	5860	5,86
24.6	1	1	1	4920	4920	4,92
24.7	1	1	1	3980	3980	3,98
24.8	1	1	1	3050	3050	3,05
24.9	1	1	1	2110	2110	2,11
24.10	1	1	1	1170	1170	1,17
25.1	1	1	1	11490	11490	11,49
25.2	1	1	1	10550	10550	10,55
25.3	1	1	1	9620	9620	9,62
25.4	1	1	1	8680	8680	8,68
25.5	1	1	1	7740	7740	7,74
25.6	1	1	1	6810	6810	6,81
25.7	1	1	1	5870	5870	5,87
25.8	1	1	1	4940	4940	4,94
25.9	1	1	1	4000	4000	4,00
25.10	1	1	1	3060	3060	3,06
25.11	1	1	1	2130	2130	2,13
25.12	1	1	1	1500	1500	1,50
26.1	11	1	11	12000	12000	132,00
26.2	1	1	1	11690	11690	11,69
27.1	1	1	1	10750	10750	10,75
27.2	1	1	1	9810	9810	9,81
27.3	1	1	1	8880	8880	8,88
Ogółem: (m)						303,39

BETON C35/45 W8, F150, XA3
STAL A-IIIN, GAT. B500SP, KL.C

UWAGA: PRZEJŚCIA SZCZELNE WG PROJEKTU BRANŻY TECHNOLOGICZNEJ
IZOLACJE POWŁOKOWE ZEWNĘTRZNE I WEWNĘTRZNE WG OPISU TECHNICZNEGO

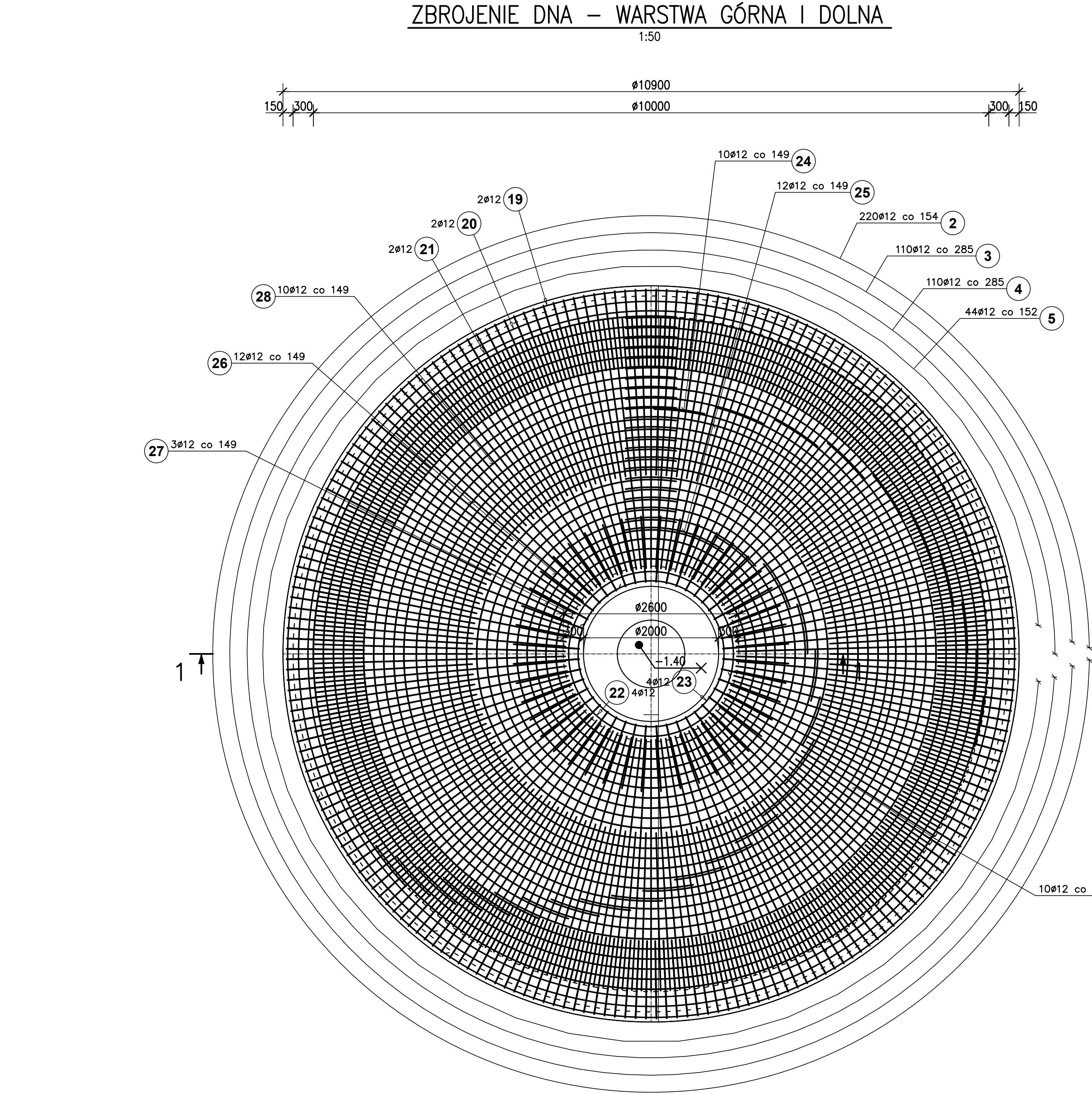
- PR1

PRZERWY ROBOCZE USZCZELNIĆ TAŚMĄ STALOWĄ Z POWŁOKĄ MINERALNĄ
- PR2

PRZERWY ROBOCZE USZCZELNIĆ DWOMA PROFILAMI PĘCZNIEJĄCYMI
- R

PROFIL WYMUSZAJACY RYSĘ DLA GRUBOŚCI ŚCIANY 300MM

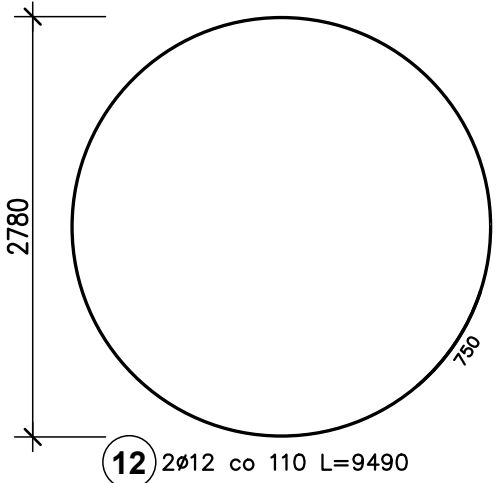
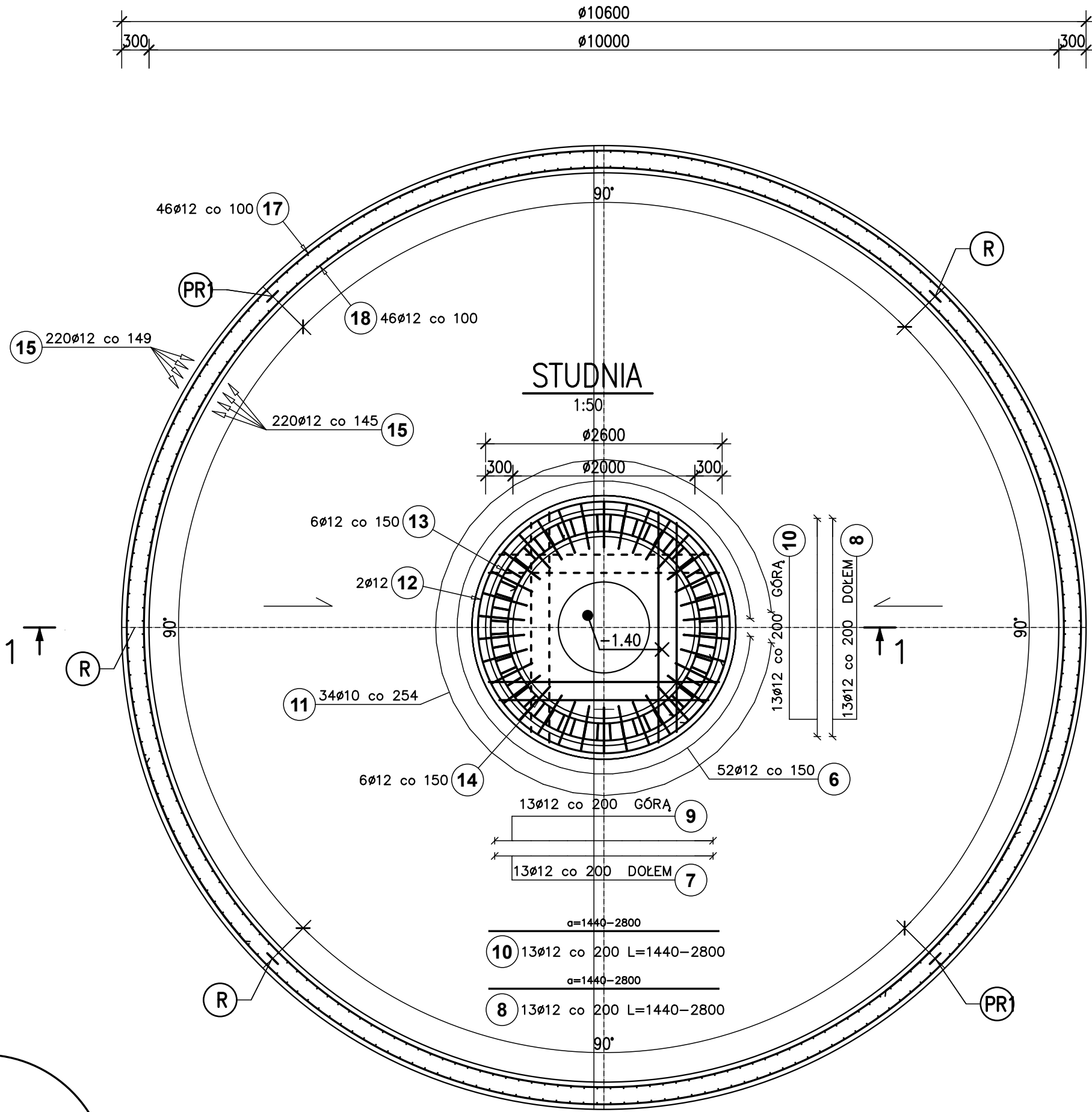
<div><div><div></div></div><div>Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o.; ul. Okrzei 18; 64-920 Pila</div></div>					
Nazwa i adres inwestora:		Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o., ul. Przemysłowa 10, 64-320 Buk			
Nazwa zamierzenia budowlanego:		Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk			
Nazwa i adres obiektu budowlanego:		Oczyszczalnia ścieków w Wielkiej Wsi, gmina Buk dz. ew. nr 649, 655/1, 656/1, 657/1, 658/1; obręb 0009 Wielka Wieś; jedn. ew. 302103_5			
Nazwa opracowania:		Projekt techniczny dla inwestycji: "Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk" - etap 2, tom A+K			
Tytuł rysunku:		Zagęszczacz grawitacyjny osadu nadmiernego - ob. nr 14 - Zbrojenie dna			
Projektował; mgr inż. Przemysław Chamczyk upr.bud WKP/0032/PWOK/22 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń			Sprawdził; inż. Mirosław Zygmunt upr.bud UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń		
Rodzaj opracowania/element:	Branża:	Nr rejestru:	Data (wersja):	Skala:	Nr rysunku:
PROJEKT BUDOWLANY/ PROJEKT TECHNICZNY	KONSTRUKCYJNA	221/PT/E2/A+K/23	grudzień 2023 r. (2023.12.22)	1:50	1/2



UWAGA:
DŁUGOŚĆ PRĘTA OBWODOWEGO O NR19 ZAWIERA 3 PRĘTY O DŁUGOŚCI 12000MM I 1 PRĘT WYNIKOWY O DŁUGOŚCI 850MM, PROMIEŃ GIĘCIA 5374MM
DŁUGOŚĆ PRĘTA OBWODOWEGO O NR20 ZAWIERA 2 PRĘTY O DŁUGOŚCI 12000MM I 1 PRĘT WYNIKOWY O DŁUGOŚCI 11100MM, PROMIEŃ GIĘCIA 5214MM
DŁUGOŚĆ PRĘTA OBWODOWEGO O NR21 ZAWIERA 2 PRĘTY O DŁUGOŚCI 12000MM I 1 PRĘT WYNIKOWY O DŁUGOŚCI 10220MM, PROMIEŃ GIĘCIA 5074MM

ZBROJENIE ŚCIANY

1:50



UWAGA:

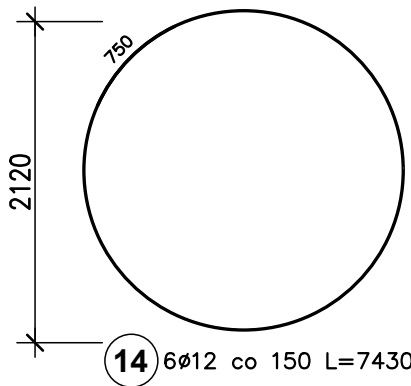
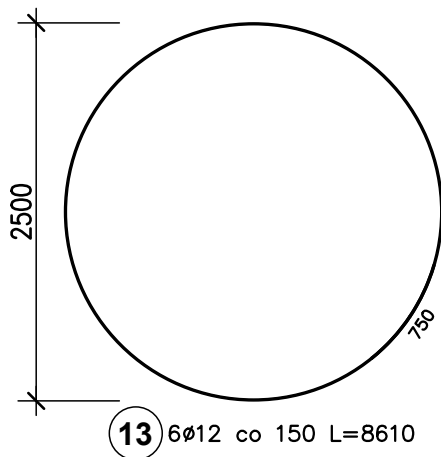
DŁUGOŚĆ PRĘTA OBWODOWEGO O NR17 ZAWIERA 2 PRĘTY O DŁUGOŚCI 12000MM I 1 PRĘT WYNIKOWY O DŁUGOŚCI 11250MM, PROMIEŃ GIĘCIA 5238MM
DŁUGOŚĆ PRĘTA OBWODOWEGO O NR18 ZAWIERA 2 PRĘTY O DŁUGOŚCI 12000MM I 1 PRĘT WYNIKOWY O DŁUGOŚCI 10070MM, PROMIEŃ GIĘCIA 5050MM

ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI

Poz.	Ilość			a (mm)	Długość (mm)	Długość całkowita (m)
	w elemencie	elementów	ogółem			
7.1	2	1	2	1440	1440	2,88
7.2	2	1	2	1960	1960	3,92
7.3	2	1	2	2300	2300	4,60
7.4	2	1	2	2530	2530	5,06
7.5	2	1	2	2680	2680	5,36
7.6	2	1	2	2770	2770	5,54
7.7	1	1	1	2800	2800	2,80
Ogółem: (m)						30,16

UWAGA:

DŁUGOŚĆ PODANE W TABELI DOTYCZA RÓWNIEŻ NR8,9,10



DŁUGOŚCI ZAKŁADÓW PRĘTA WYNOSZĄ:

- DLA Ø10 - 625MM
 - DLA Ø12 - 750MM
- OTULINA ZBROJENIA WYNOŚI 50MM

ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

Poz.	Stal	Długość (mm)	Ilość			Długość łączna (m)	
	Ø		w elementcie	elementów	ogółem	A—IIIIN	
						Ø 10	Ø 12
1	12	2180	220	1	220		479,60
2	12	2490	220	1	220		547,80
3	12	3730	220	1	220		820,60
4	12	2350	220	1	220		517,00
5	12	2130	44	1	44		93,72
6	12	2970	52	1	52		154,44
7	12	2320 *	13	1	13		30,16
8	12	2320 *	13	1	13		30,16
9	12	2320 *	13	1	13		30,16
10	12	2320 *	13	1	13		30,16
11	10	1150	34	1	34	39,10	
12	12	9490	2	1	2		18,98
13	12	8610	6	1	6		51,66
14	12	7430	6	1	6		44,58
15	12	4550	440	1	440		2002,00
16	12	780	220	1	220		171,60
17	12	35250	46	1	46		1621,50
18	12	34070	46	1	46		1567,22
19	12	36850	2	1	2		73,70
20	12	35100	2	1	2		70,20
21	12	34220	2	1	2		68,44
22	12	8460	4	1	4		33,84
23	12	7580	4	1	4		30,32
24	12	5390 *	10	1	10		53,90
25	12	6370 *	12	1	12		76,44
26	12	11970 *	12	1	12		143,64
27	12	9810 *	3	1	3		29,43
28	12	12000	20	1	20		240,00
29	12	1050	62	1	62		65,10
30	12	380	69	1	69		26,22
Długość wg średnic (m)						39,10	9122,57
Masa 1 m pręta (kg/m)						0,62	0,89
Masa łączna wg średnic (kg)						24,12	8100,84
Masa łączna wg gatunku stali (kg)						8124,97	
Ogółem (kg)						8124,97	
* Średnia długość							

BETON C35/45 W8, F150, XA3
STAL A-IIIIN, GAT. B500SP, KL.C

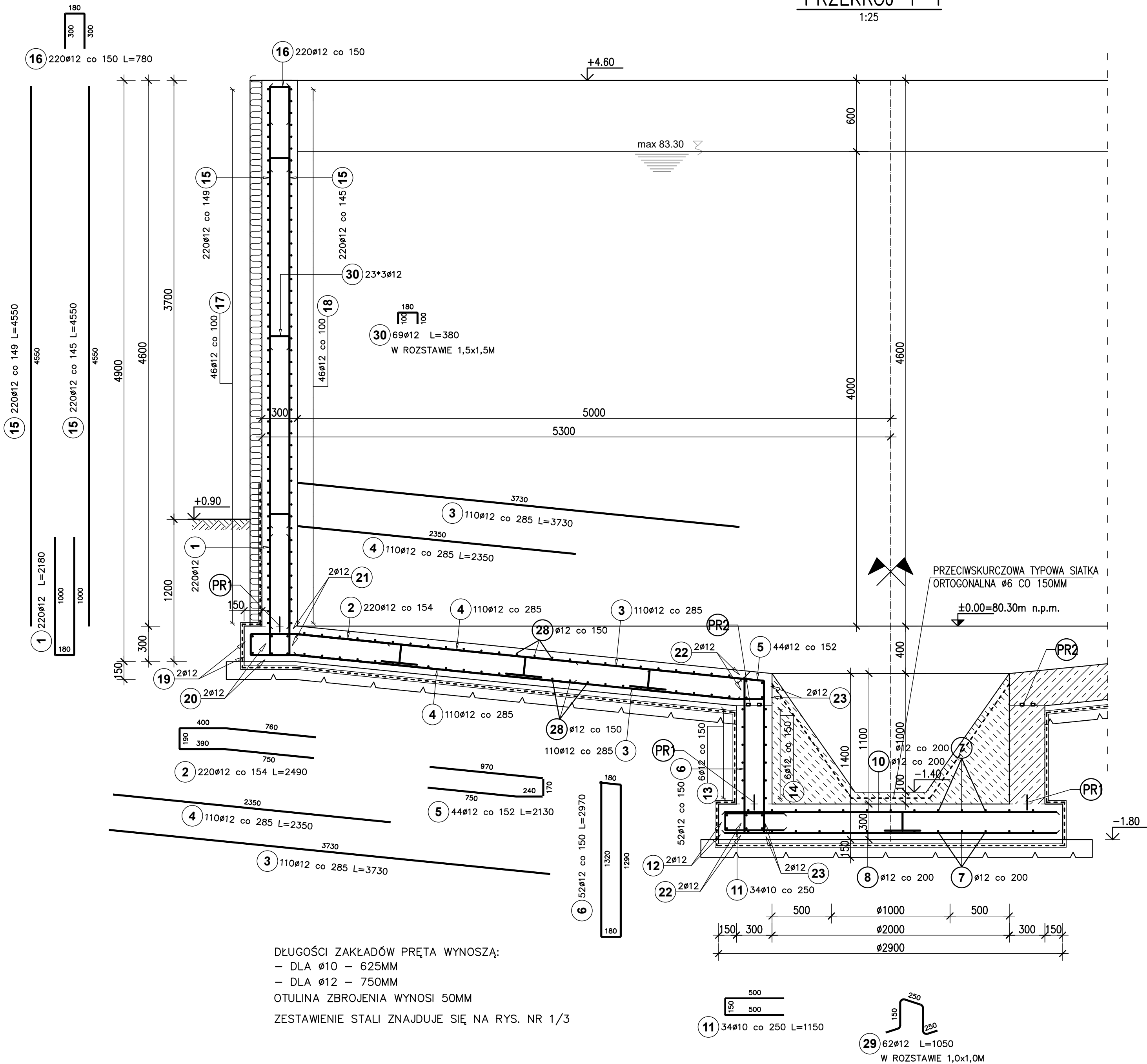
UWAGA: PRZEJŚCIA SZCZELNE WG PROJEKTU BRANŻY TECHNOLOGICZNEJ
IZOLACJE POWŁOKOWE ZEWNĘTRZNE I WEWNĘTRZNE WG OPISU TECHNICZNEGO

- (PR) PRZERWY ROBOCZE USZCZELNIĆ TAŚMĄ STALOWĄ Z POWŁOKĄ MINERALNĄ
- (PR) PRZERWY ROBOCZE USZCZELNIĆ DWOMA PROFILAMI PĘCZNIEJĄCYMI
- (R) PROFIL WYMUSZAJACY RYSĘ DLA GRUBOŚCI ŚCIANY 300MM

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o.; ul. Okrzei 18; 64-920 Piła					
Nazwa i adres inwestora:		Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o., ul. Przemysłowa 10, 64-320 Buk			
Nazwa zamierzenia budowlanego:		Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk			
Nazwa i adres obiektu budowlanego:		Oczyszczalnia ścieków w Wielkiej Wsi, gmina Buk dz. ew. nr 649, 655/1, 656/1, 657/1, 658/1; obręb 0009 Wielka Wieś; jedn. ew. 302103_5			
Nazwa opracowania:		Projekt techniczny dla inwestycji: "Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk" - etap 2, tom A+K			
Tytuł rysunku:		Zagęszczacz grawitacyjny osadu nadmiernego - ob. nr 14 - Zbrojenie ściany			
Projektował; mgr inż. Przemysław Chamczyk upr.bud WKP/0032/PWOK/22 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń			Sprawdził; inż. Mirosław Zygmunt upr.bud UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń		
Rodzaj opracowania/element:	Branża:	Nr rejestru:	Data (wersja):	Skala:	Nr rysunku:
PROJEKT BUDOWLANY/ PROJEKT TECHNICZNY	KONSTRUKCYJNA	221/PT/E2/A+K/23	grudzień 2023 r. (2023.12.22)	1:50	1/3

PRZEKRÓJ 1-1

1:25



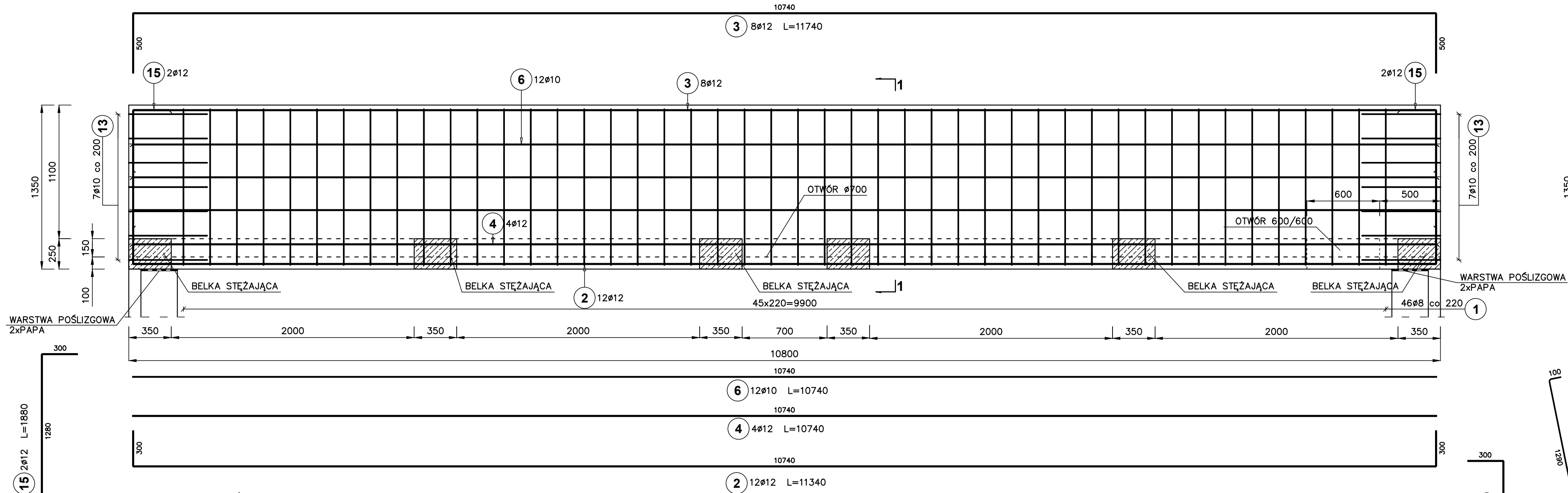
BETON C35/45 W8, F150, XA3
STAL A-IIIN, GAT. B500SP, KL.C

UWAGA: PRZEJŚCIA SZCZELNE WG PROJEKTU BRANŻY TECHNOLOGICZNEJ
IZOLACJE POWŁOKOWE ZEWNĘTRZNE I WEWNĘTRZNE WG OPISU TECHNICZNEGO

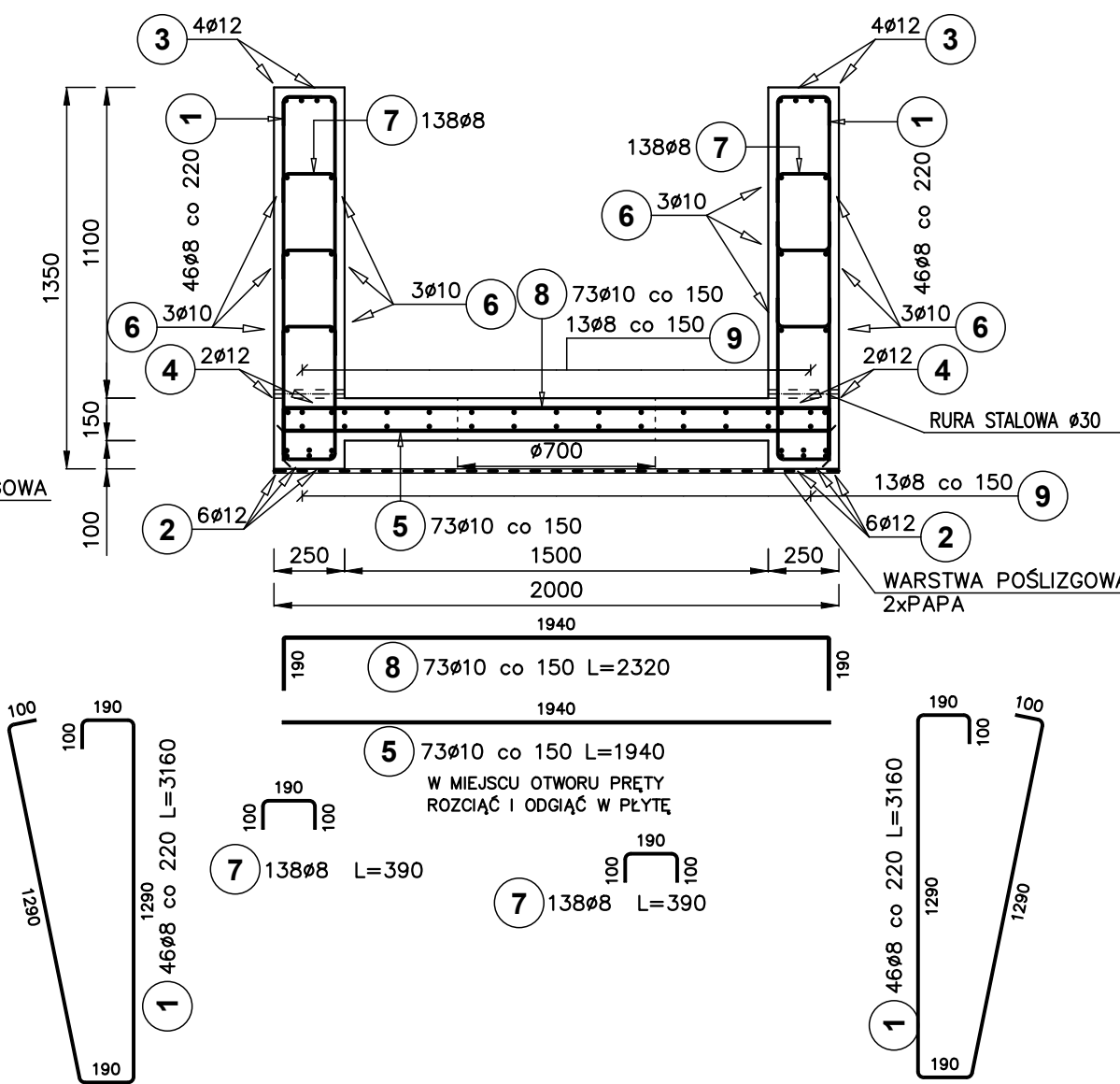
- PR1 PRZERWY ROBOCZE USZCZELNIĆ TAŚMĄ STALOWĄ Z POWŁOKĄ MINERALNĄ
PR2 PRZERWY ROBOCZE USZCZELNIĆ DWOMA PROFILAMI PĘCZNIEJĄCYMI
R PROFIL WYMUSZAJACY RYSĘ DLA GRUBOŚCI ŚCIANY 300MM

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o.; ul. Okrzei 18; 64-920 Piła					
Nazwa i adres inwestora: Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Przemysłowa 10, 64-320 Buk					
Nazwa zamierzenia budowlanego: Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk					
Nazwa i adres obiektu budowlanego: Oczyszczalnia ścieków w Wielkiej Wsi, gmina Buk dz. ew. nr 649, 655/1, 656/1, 657/1, 658/1; obręb 0009 Wielka Wieś; jedn. ew. 302103_5					
Nazwa opracowania: Projekt techniczny dla inwestycji: "Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk" - etap 2, tom A+K					
Tytuł rysunku: Zagęszczacz grawitacyjny osadu nadmiernego - ob. nr 14 - Przekrój 1-1					
Projektował; mgr inż. Przemysław Chamczyk upr.bud WKP/0032/PWOK/22 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń			Sprawdził; inż. Mirosław Zygmunt upr.bud UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń		
Rodzaj opracowania/element:	Branża:	Nr rejestru:	Data (wersja):	Skala:	Nr rysunku:
PROJEKT BUDOWLANY/ PROJEKT TECHNICZNY	KONSTRUKCYJNA	221/PT/E2/A+K/23	grudzień 2023 r. (2023.12.22)	1:25	1/4

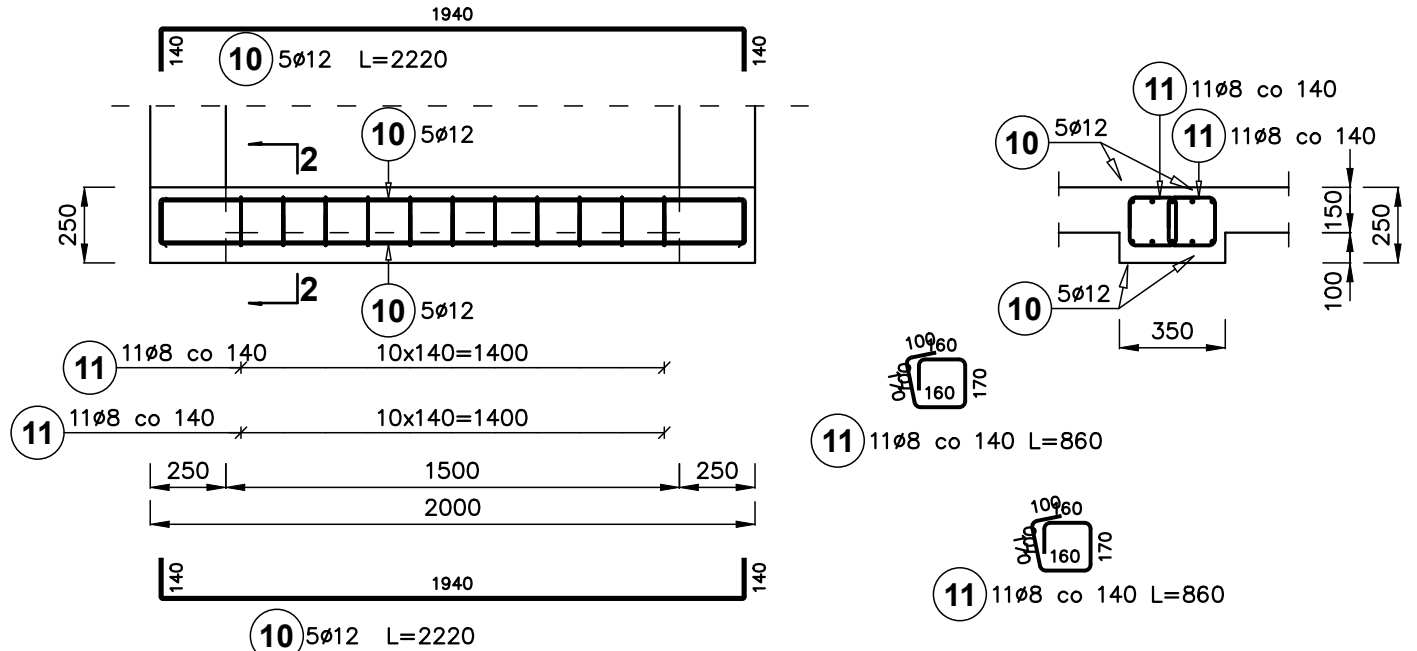
POMOST ŻELBETOWY 1:25



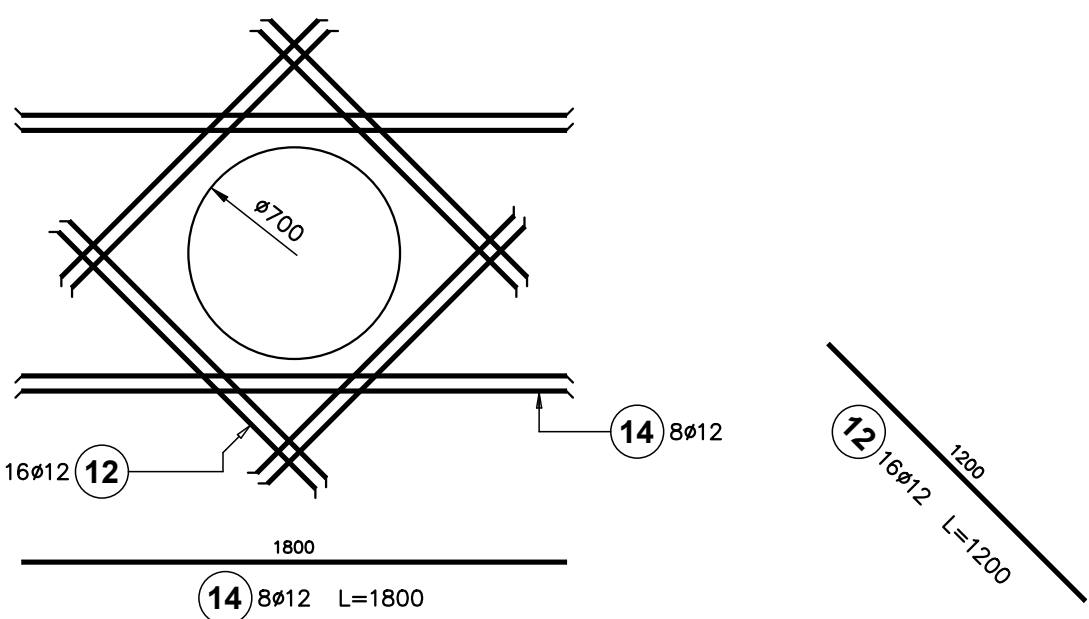
PRZEKRÓJ 1-1 1:25



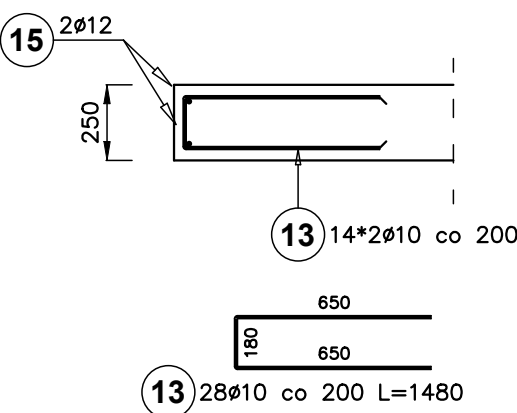
BELKA STEŻAJĄCA SZT.6 PRZEKRÓJ 2-2



DOZBROJENIE OTWORU ø700 SZT.1



BIGLE ZAMYKAJĄCE



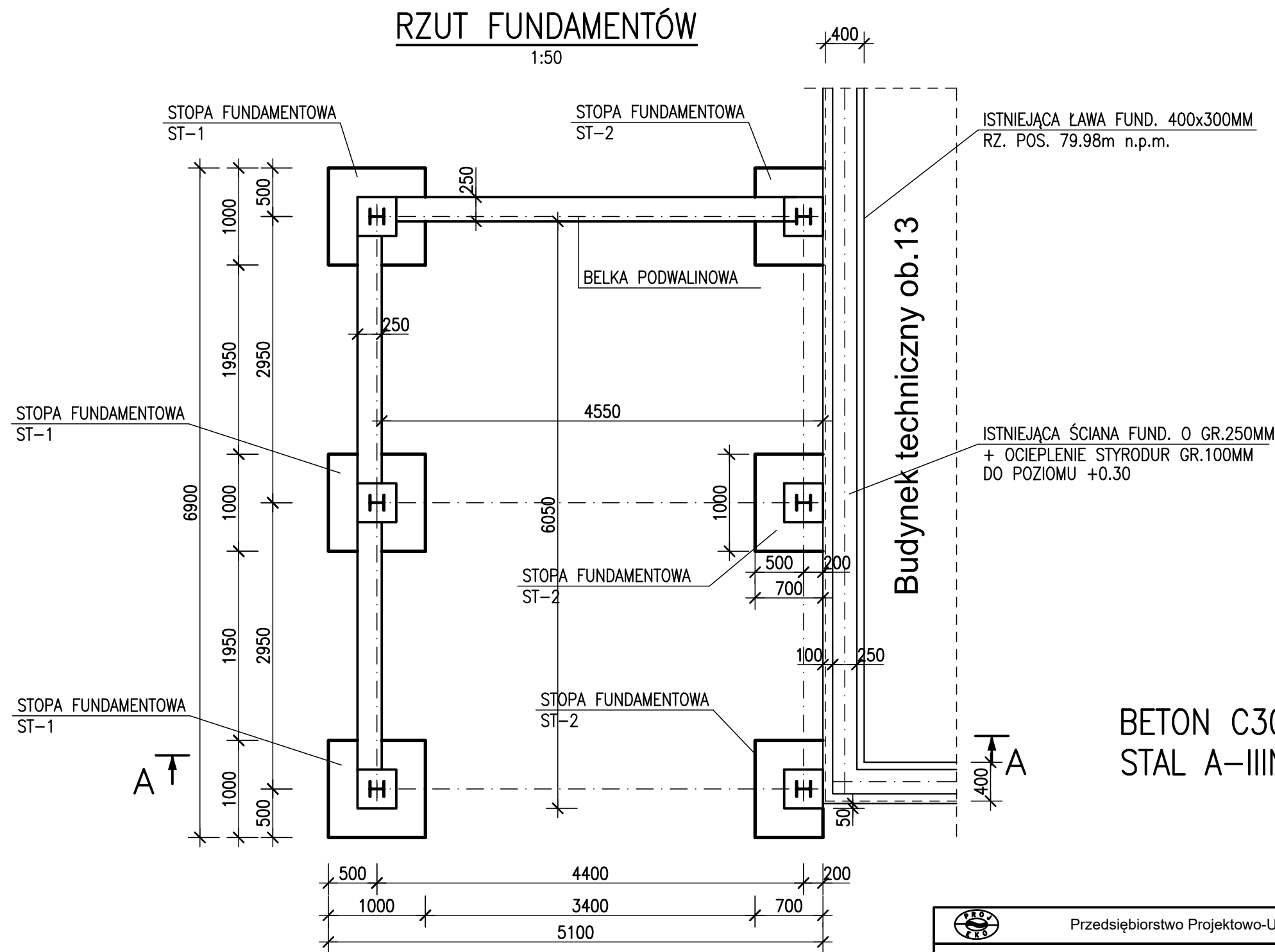
ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

Poz.	Stal	Długość (mm)	Ilość			Długość łączna (m)		
			w elemencie	elementów	ogółem	A-IIIIN		
						ø 8	ø 10	ø 12
1	8	3160	92	1	92	290,72		
2	12	11340	12	1	12			
3	12	11740	8	1	8			93,92
4	12	10740	4	1	4			42,96
5	10	1940	73	1	73		141,62	
6	10	10740	12	1	12		128,88	
7	8	390	276	1	276	107,64		
8	10	2320	73	1	73		169,36	
9	8	9740	26	1	26	253,24		
10	12	2220	10	6	60			133,20
11	8	860	22	6	132	113,52		
12	12	1200	16	1	16			19,20
13	10	1480	28	2	56		82,88	
14	12	1800	8	1	8			14,40
15	12	1880	4	2	8			15,04
Długość wg średnic (m)						765,12	522,74	454,80
Masa 1 m pręta (kg/m)						0,40	0,62	0,89
Masa łączna wg średnic (kg)						302,22	322,53	403,86
Masa łączna wg gatunku stali (kg)						1028,62		
Ogółem (kg)						1028,62		

BETON C35/45 W8, F150, XA3
STAŁ A-IIIIN, GAT. B500SP, KL.C


DŁUGOŚCI ZAKŁADÓW PRĘTA WYNOŚĄ:
- DLA ø10 - 625MM
- DLA ø12 - 750MM
OTULINA ZBROJENIA WYNOŚI 30MM

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o.; ul. Okrzei 18; 64-920 Pila					
Nazwa i adres inwestora: Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o., ul. Przemysłowa 10, 64-320 Buk					
Nazwa zamierzenia budowlanego: Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk					
Nazwa i adres obiektu budowlanego: Oczyszczalnia ścieków w Wielkiej Wsi, gmina Buk dz. ew. nr 649, 655/1, 656/1, 657/1, 658/1; obręb 0009 Wielka Wieś; jedn. ew. 302103_5					
Nazwa opracowania: Projekt techniczny dla inwestycji: "Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk" - etap 2, tom A+K					
Tytuł rysunku: Zagęszczacz grawitacyjny osadu nadmiernego - ob. nr 14 - Pomost żelbetowy					
Projektował: mgr inż. Przemysław Chamczyk upr.bud WKP/0032/PWOK/22 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń			Sprawdził: inż. Mirosław Zygmunt upr.bud UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń		
Rodzaj opracowania/element:	Branża:	Nr rejestru:	Data (wersja):	Skala:	Nr rysunku:
PROJEKT BUDOWLANY/ PROJEKT TECHNICZNY	KONSTRUKCYJNA	221/PT/E2/A+K/23	grudzień 2023 r. (2023.12.22)	1:25	1/5

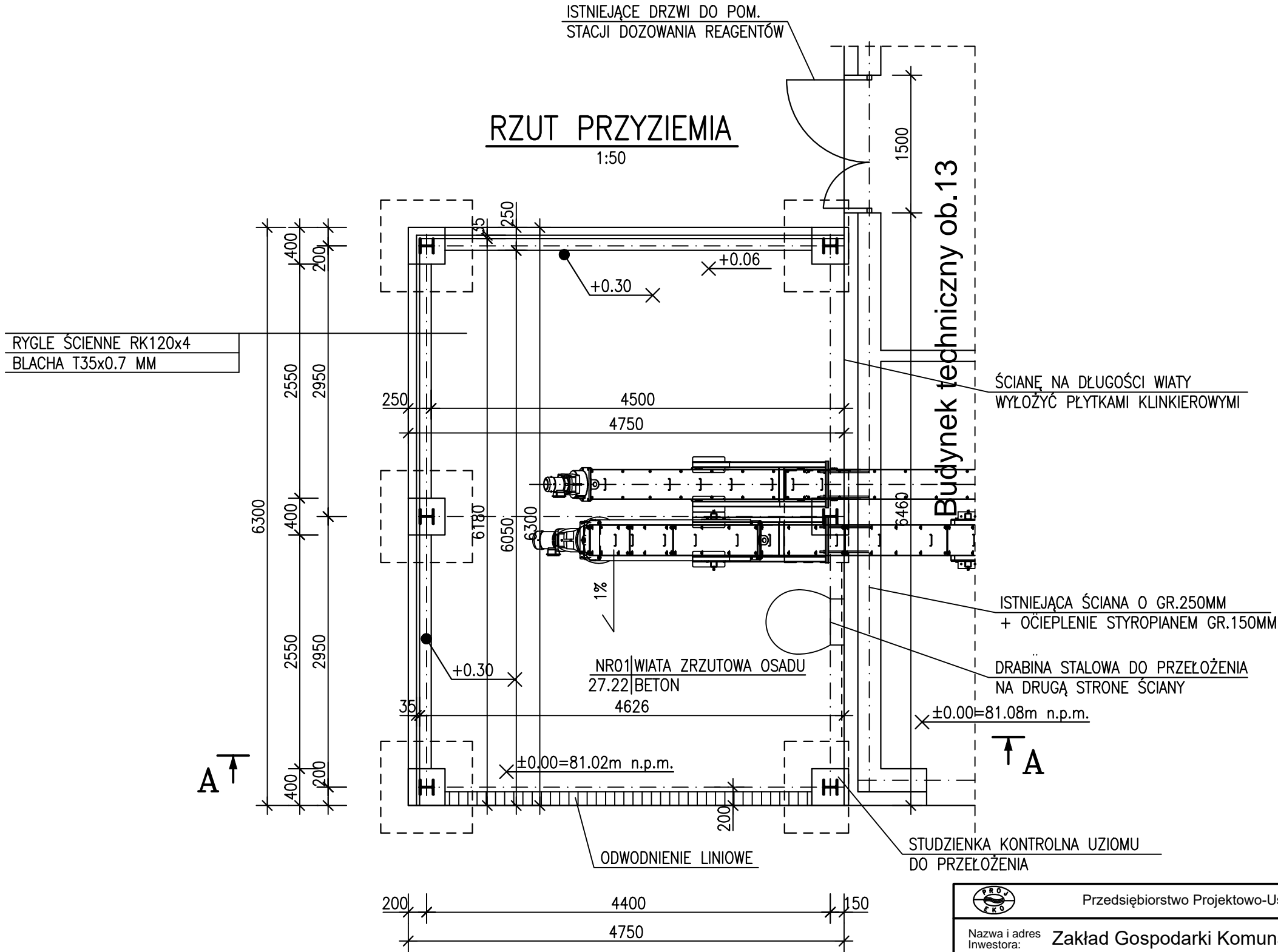


POZIOM POSADOWIENIA FUNDAMENTÓW
-1.04=79.98m n.p.m.

POZIOM ±0.00=81.02m n.p.m.

<div></div> <div>Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o.; ul. Okrzei 18; 64-920 Piła</div>					
Nazwa i adres inwestora: Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o., ul. Przemysłowa 10, 64-320 Buk					
Nazwa zamierzenia budowlanego: Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk					
Nazwa i adres obiektu budowlanego: Oczyszczalnia ścieków w Wielkiej Wsi, gmina Buk dz. ew. nr 649, 655/1, 656/1, 657/1, 658/1; obręb 0009 Wielka Wieś; jedn. ew. 302103_5					
Nazwa opracowania: Projekt techniczny dla inwestycji: "Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk" - etap 2, tom A+K					
Tytuł rysunku: Wiata zrzutowa osadu - ob. nr 15 - Rzut fundamentów					
Projektował; mgr inż. Przemysław Chamczyk upr.bud WKP/0032/PWOK/22 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń			Sprawdził: inż. Mirosław Zygmunt upr.bud UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń		
Rodzaj opracowania/element: PROJEKT BUDOWLANY/ PROJEKT TECHNICZNY	Branża: KONSTRUKCYJNA	Nr rejestru: 221/PT/E2/A+K/23	Data (wersja): grudzień 2023 r. (2023.12.22)	Skala: 1:50	Nr rysunku: 2/1

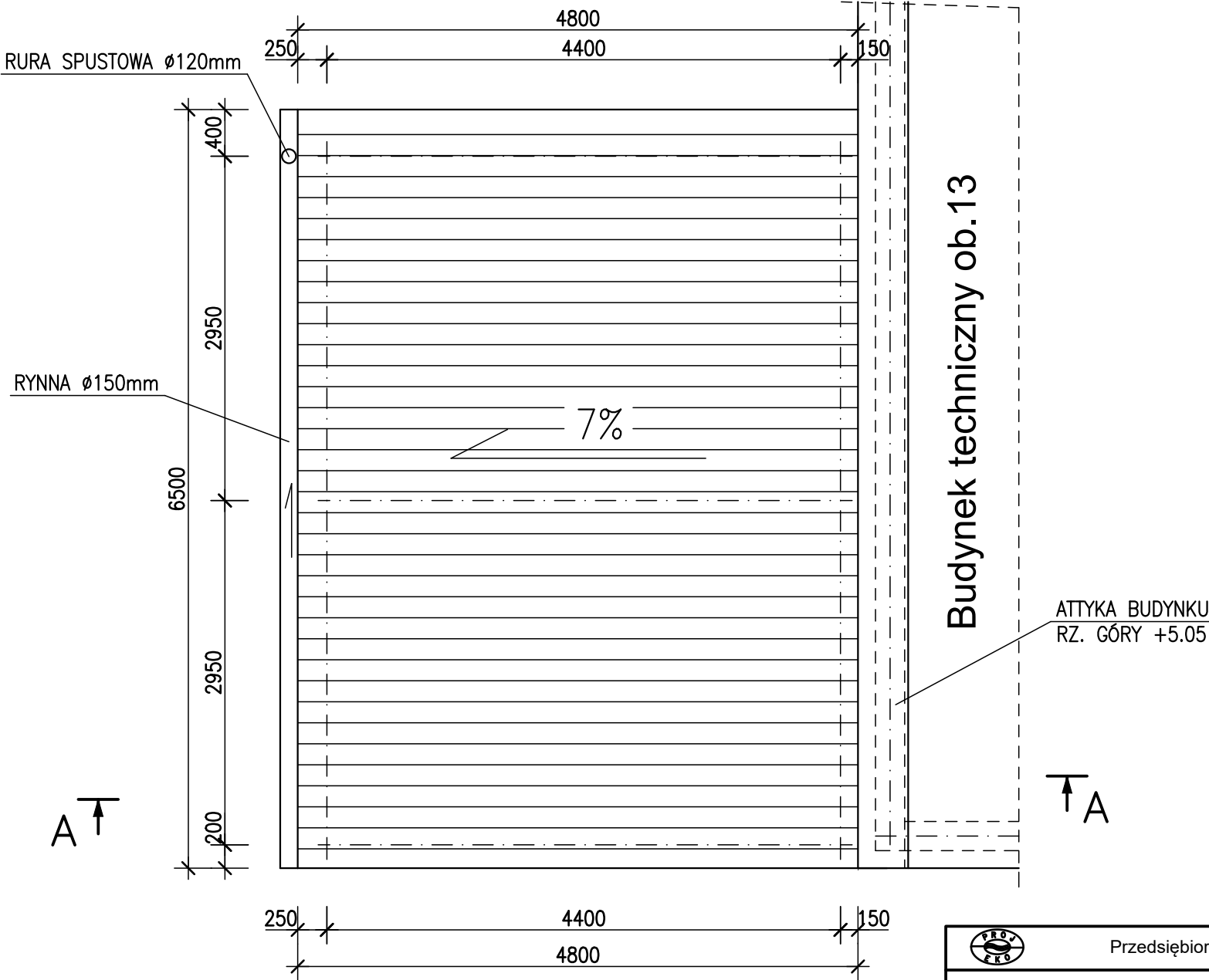
BIK-ZELBET
BIK-STAL
BIK-BASE




Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o.; ul. Okrzei 18; 64-920 Piła					
Nazwa i adres inwestora: Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o., ul. Przemysłowa 10, 64-320 Buk					
Nazwa zamierzenia budowlanego: Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk					
Nazwa i adres obiektu budowlanego: Oczyszczalnia ścieków w Wielkiej Wsi, gmina Buk dz. ew. nr 649, 655/1, 656/1, 657/1, 658/1; obręb 0009 Wielka Wieś; jedn. ew. 302103_5					
Nazwa opracowania: Projekt techniczny dla inwestycji: "Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk" - etap 2, tom A+K					
Tytuł rysunku: Wiata zrzutowa osadu - ob. nr 15 - Rzut przyziemia					
Projektował: mgr inż. arch. Michał Nowakowski upr.bud. 46/P/98 specjalność architektoniczna bez ograniczeń			Sprawdził: mgr inż. arch. Henryk Gawroński upr.bud. 18/73/ol specjalność architektoniczna bez ograniczeń		
Rodzaj opracowania/element:	Branża:	Nr rejestru:	Data (wersja):	Skala:	Nr rysunku:
PROJEKT BUDOWLANY/ PROJEKT TECHNICZNY	ARCHITEKTONICZNA	221/PT/E2/A+K/23	grudzień 2023 r. (2023.12.22)	1:50	2/2

RZUT DACHU

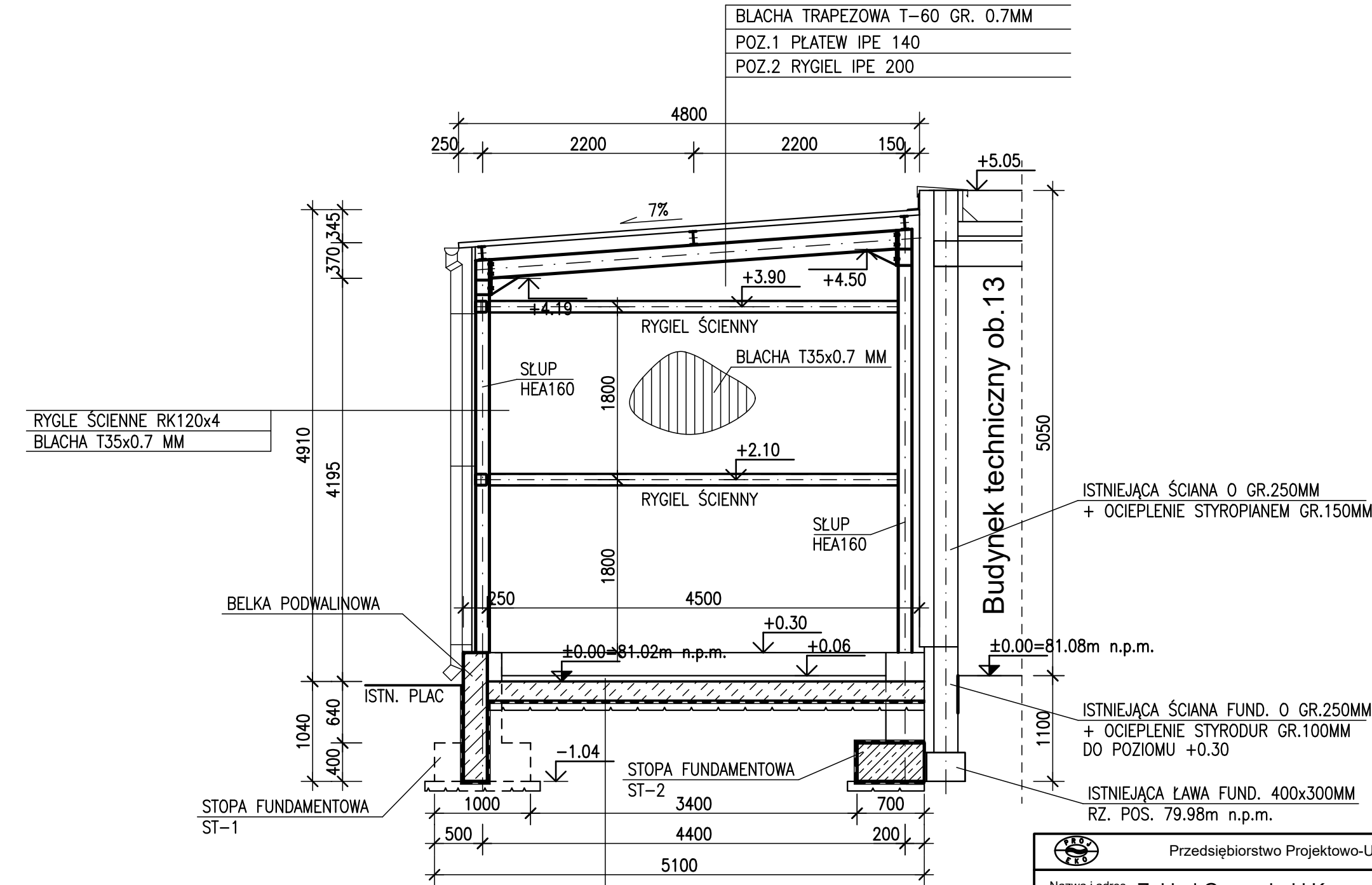
1:50



		Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o.; ul. Okrzei 18; 64-920 Piła			
Nazwa i adres inwestora:		Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o., ul. Przemysłowa 10, 64-320 Buk			
Nazwa zamierzenia budowlanego:		Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk			
Nazwa i adres obiektu budowlanego:		Oczyszczalnia ścieków w Wielkiej Wsi, gmina Buk dz. ew. nr 649, 655/1, 656/1, 657/1, 658/1; obręb 0009 Wielka Wieś; jedn. ew. 302103_5			
Nazwa opracowania:		Projekt techniczny dla inwestycji: "Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk" - etap 2, tom A+K			
Tytuł rysunku:		Wiata zrzutowa osadu - ob. nr 15 - Rzut dachu			
Projektował: mgr inż. arch. Michał Nowakowski upr.bud. 46/P/98 specjalność architektoniczna bez ograniczeń		Sprawdził: mgr inż. arch. Henryk Gawroński upr.bud. 18/73/ol specjalność architektoniczna bez ograniczeń			
Rodzaj opracowania/element:	Branża:	Nr rejestru:	Data (wersja):	Skala:	Nr rysunku:
PROJEKT BUDOWLANY/ PROJEKT TECHNICZNY	ARCHITEKTONICZNA	221/PT/E2/A+K/23	grudzień 2023 r. (2023.12.22)	1:50	2/3


PRZEKRÓJ A-A

1:50



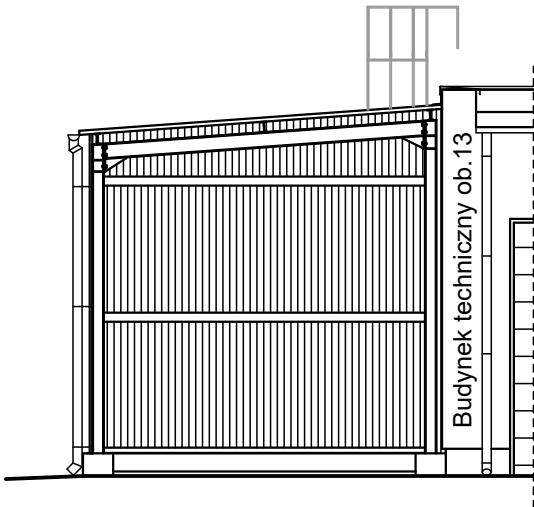
UWAGA:
POZA OBRYSEM WIATY WYKONAĆ W DRODZĘ PRZECIWSPADKI OD OBIEKTU

PŁYTA C30/37 GR. 200MM ZE ZBROJENIEM
POLIMEROWY W ILOŚCI 3 kg/m²
W-WA OCHRONNA BETON C8/10 GR.50 MM
FOLIA PE GR.0.5 MM
BETON C8/10 GR. 100 MM

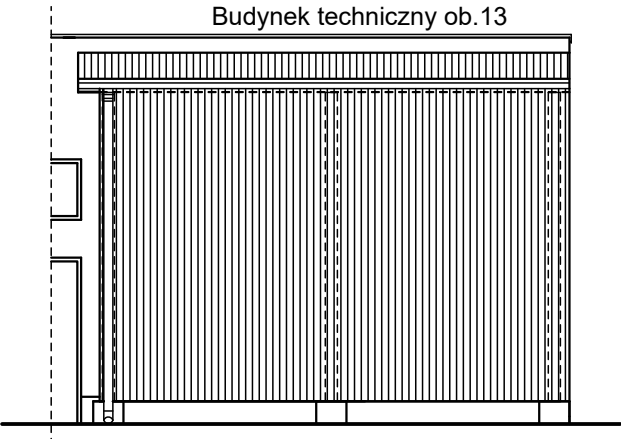
<div></div> <div>Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o.; ul. Okrzei 18; 64-920 Piła</div>					
Nazwa i adres Inwestora:		Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o., ul. Przemysłowa 10, 64-320 Buk			
Nazwa zamierzenia budowlanego:		Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk			
Nazwa i adres obiektu budowlanego:		Oczyszczalnia ścieków w Wielkiej Wsi, gmina Buk dz. ew. nr 649, 655/1, 656/1, 657/1, 658/1; obręb 0009 Wielka Wieś; jedn. ew. 302103_5			
Nazwa opracowania:		Projekt techniczny dla inwestycji: "Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk" - etap 2, tom A+K			
Tytuł rysunku:		Wiata zrzutowa osadu - ob. nr 15 - Przekrój A-A			
Projektował; mgr inż. arch. Michał Nowakowski upr.bud. 46/P/98 specjalność architektoniczna bez ograniczeń			Sprawdził: mgr inż. arch. Henryk Gawroński upr.bud. 18/73/ol specjalność architektoniczna bez ograniczeń		
Rodzaj opracowania/element:	Branża:	Nr rejestru:	Data (wersja):	Skala:	Nr rysunku:
PROJEKT BUDOWLANY/ PROJEKT TECHNICZNY	ARCHITEKTONICZNA	221/PT/E2/A+K/23	grudzień 2023 r. (2023.12.22)	1:50	2/4

ELEWACJE
1:100

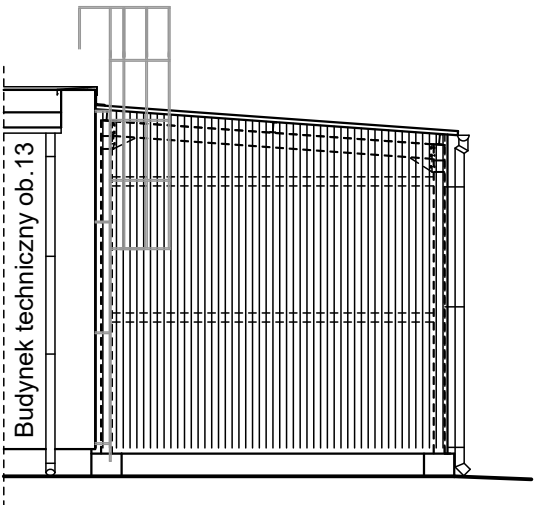
WSCHODNIA




POŁUDNIOWA




ZACHODNIA

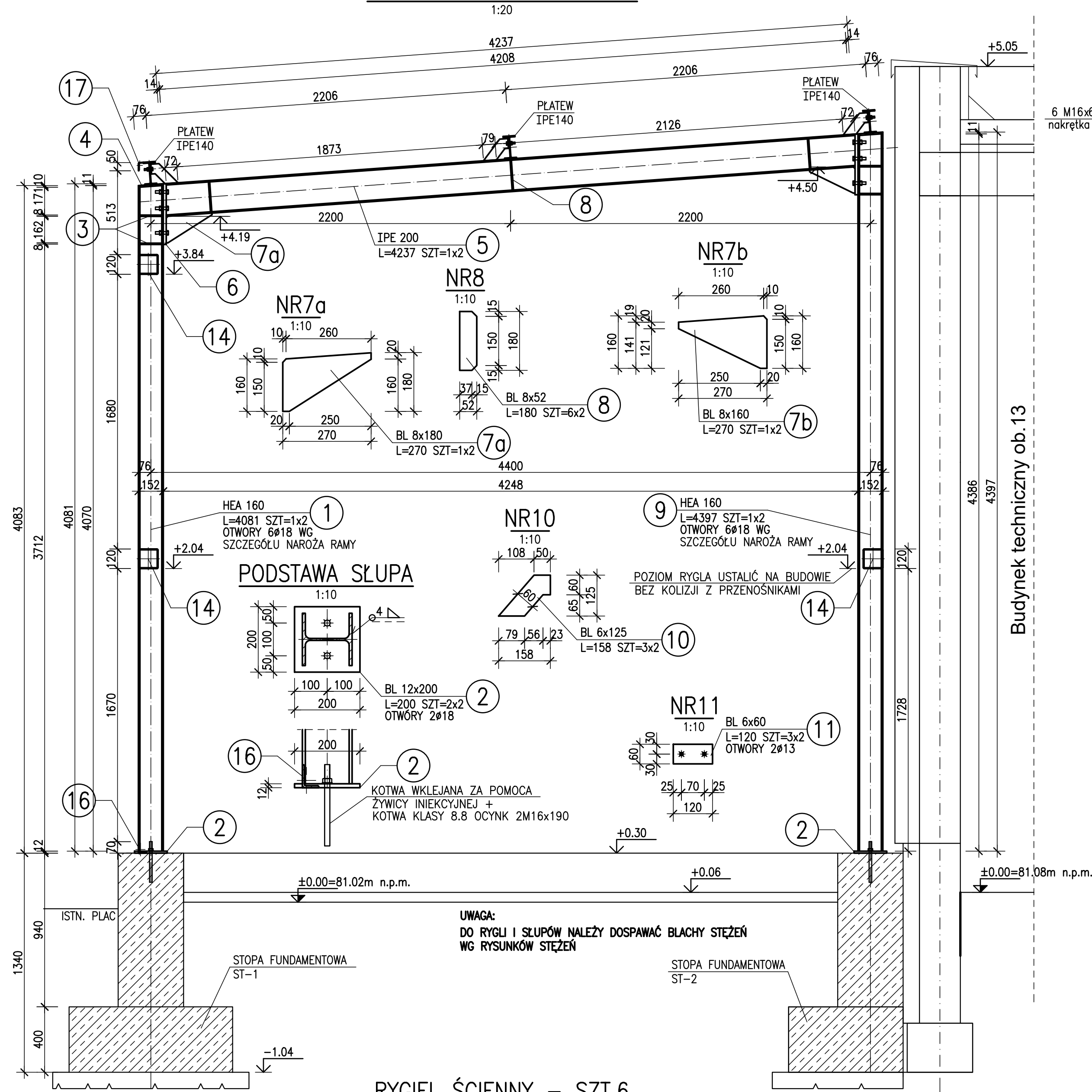


		Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o.; ul. Okrzei 18; 64-920 Piła			
Nazwa i adres inwestora:		Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o., ul. Przemysłowa 10, 64-320 Buk			
Nazwa zamierzenia budowlanego:		Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk			
Nazwa i adres obiektu budowlanego:		Oczyszczalnia ścieków w Wielkiej Wsi, gmina Buk dz. ew. nr 649, 655/1, 656/1, 657/1, 658/1; obręb 0009 Wielka Wieś; jedn. ew. 302103_5			
Nazwa opracowania:		Projekt techniczny dla inwestycji: "Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk" - etap 2, tom A+K			
Tytuł rysunku:		Wiata zrzutowa osadu - ob. nr 15 - Elewacje			
Projektował: mgr inż. arch. Michał Nowakowski upr.bud. 46/P/98 specjalność architektoniczna bez ograniczeń		Sprawdził: mgr inż. arch. Henryk Gawroński upr.bud. 18/73/ol specjalność architektoniczna bez ograniczeń			
Rodzaj opracowania/element:	Branża:	Nr rejestru:	Data (wersja):	Skala:	Nr rysunku:
PROJEKT BUDOWLANY/ PROJEKT TECHNICZNY	ARCHITEKTONICZNA	221/PT/E2/A+K/23	grudzień 2023 r. (2023.12.22)	1:100	2/5

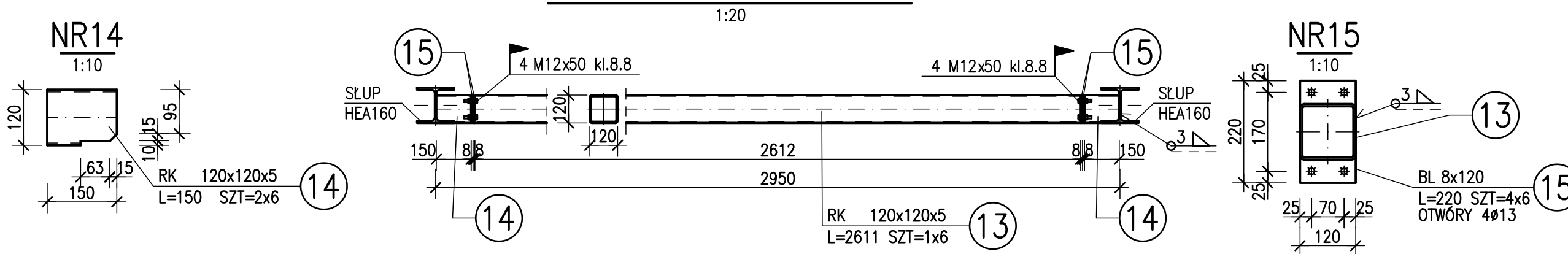


 <div>Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o.; ul. Okrzei 18; 64-920 Piła</div>					
Nazwa i adres Inwestora:		Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o., ul. Przemysłowa 10, 64-320 Buk			
Nazwa zamierzenia budowlanego:		Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk			
Nazwa i adres obiektu budowlanego:		Oczyszczalnia ścieków w Wielkiej Wsi, gmina Buk dz. ew. nr 649, 655/1, 656/1, 657/1, 658/1; obręb 0009 Wielka Wieś; jedn. ew. 302103_5			
Nazwa opracowania:		Projekt techniczny dla inwestycji: "Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk" - etap 2, tom A+K			
Tytuł rysunku:		Wiata zrzutowa osadu - ob. nr 15 - Schemat konstrukcji			
Projektował: mgr inż. Przemysław Chamczyk upr.bud WKP/0032/PWOK/22 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń			Sprawdził: inż. Mirosław Zygmunt upr.bud UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń		
Rodzaj opracowania/element: PROJEKT BUDOWLANY/ PROJEKT TECHNICZNY	Branża: KONSTRUKCYJNA	Nr rejestru: 221/PT/E2/A+K/23	Data (wersja): grudzień 2023 r. (2023.12.22)	Skala: 1:50	Nr rysunku: 2/6

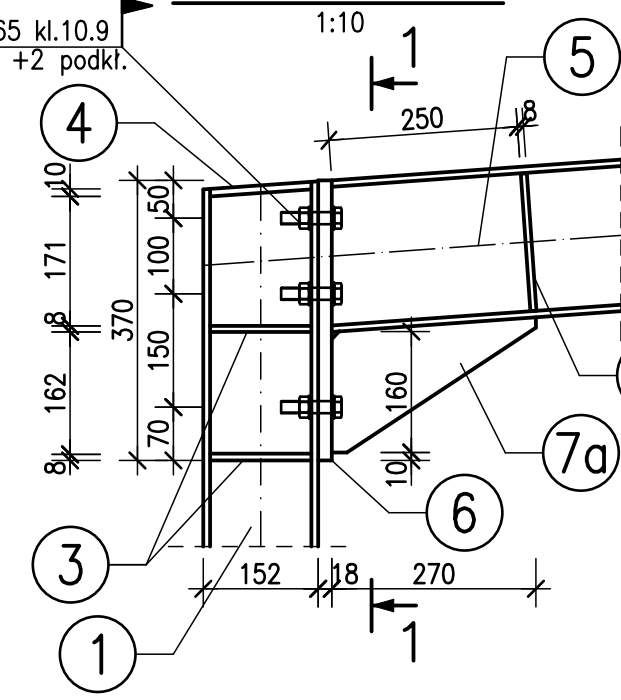
RAMA STALOWA 1 – SZT.2



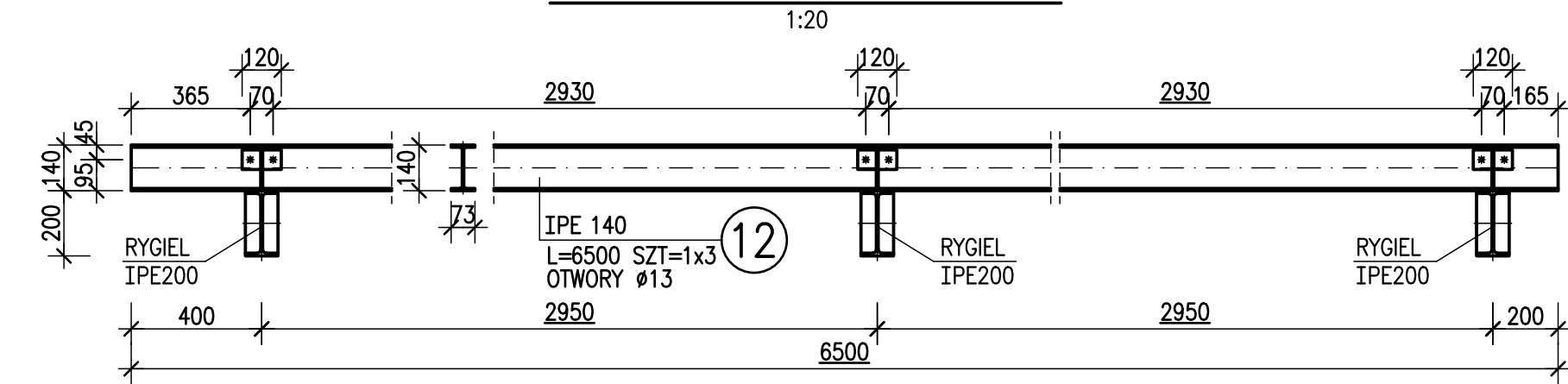
RYGIEL ŚCIENNY – SZT.6



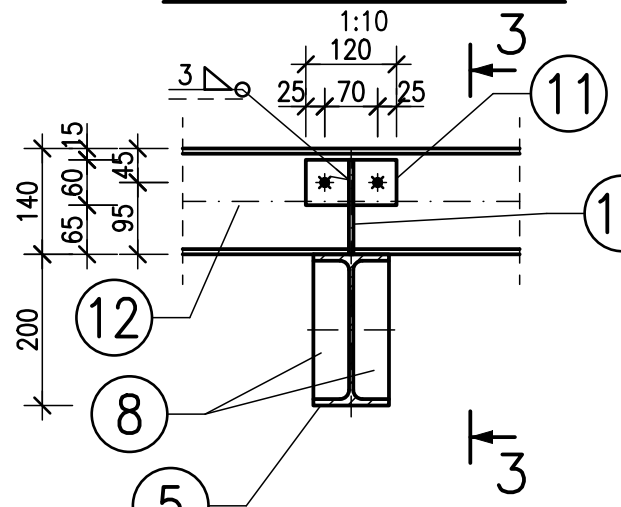
NAROŻE RAMY



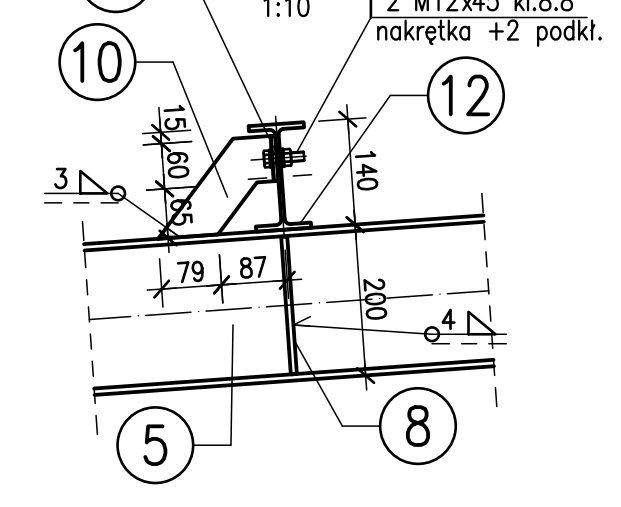
PLATEW IPE140 – SZT.3



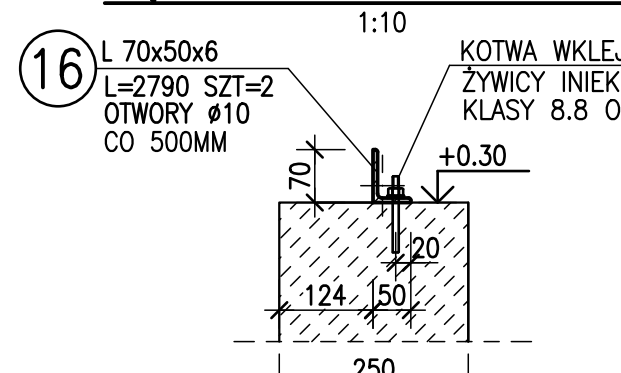
MOCOWANIE PŁATWI



KĄTOWNIK OKAPOWY



KĄTOWNIK PODWALINOWY



ZESTAWIENIE STALI

NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	DŁ. RAZEM [m]	MAŚA JEDN [kg/m]	MAŚA 1 ELEM [kg]	MAŚA RAZEM [kg]
1	HEA 160	4081	S235	2	8.16	30.40	124.06	248.12
2	BL 12x200	200	S235	4	0.80	18.84	3.77	15.07
3	BL 8x133	77	S235	16	1.23	8.35	0.64	10.29
4	BL 10x133	77	S235	8	0.62	10.44	0.80	6.43
5	IPE 200	4237	S235	2	8.47	22.40	94.91	189.82
6	BL 18x160	370	S235	4	1.48	22.61	8.36	33.46
7a	BL 8x160	270	S235	2	0.54	10.05	2.71	5.43
7a	BL 8x180	270	S235	2	0.54	11.30	3.05	6.10
8	BL 8x52	180	S235	12	2.16	3.27	0.59	7.05
9	HEA 160	4397	S235	2	8.79	30.40	133.67	267.34
10	BL 6x125	158	S235	6	0.95	5.89	0.93	5.58
11	BL 6x60	120	S235	6	0.72	2.83	0.34	2.03
12	IPE 140	6500	S235	3	19.50	12.90	83.85	251.55
13	RK 120x120x5	2611	S235	6	15.67	17.80	46.48	278.85
14	RK 120x120x5	150	S235	12	1.80	17.80	2.67	32.04
15	BL 8x120	220	S235	24	5.28	7.54	1.66	39.79
16	L 70x50x6	2790	S235	2	5.58	5.40	15.07	30.13
17	Lz 50x30x3	6500	S235	1	6.50	1.77	11.51	11.51

ZESTAWIENIE KOTEW

LP	Typ kotwy	Liczba sztuk
1	WKLEJANA M16x200 kl.8.8 OCYNK OG.	8
2	WKLEJANA M8x150 kl.8.8 OCYNK OG.	10
Razem		18

ZESTAWIENIE ŚRUB

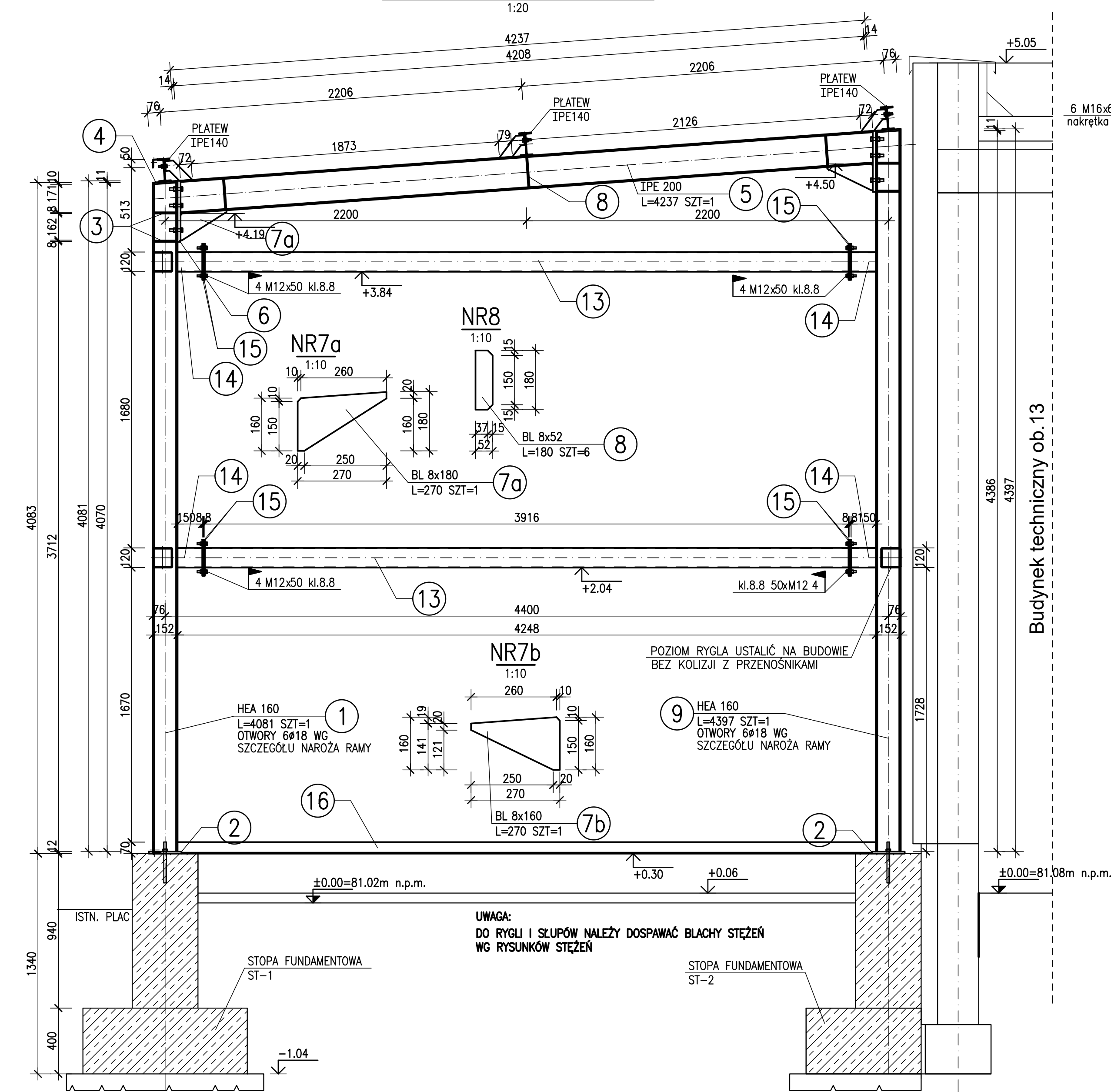
LP	Typ śruby	Liczba sztuk	Uwagi
1	M16x65 kl.10.9 OCYNK OG.	24	NAKRĘTKA +2 PODKŁ.
2	M12x45 kl.8.8 OCYNK OG.	12	NAKRĘTKA +2 PODKŁ.
3	M12x50 kl.8.8 OCYNK OG.	48	NAKRĘTKA +2 PODKŁ.
Razem		84	

STAŁ PROFILOWA S235 – OCYNK OGNIOWY
ELEKTRODY EA146

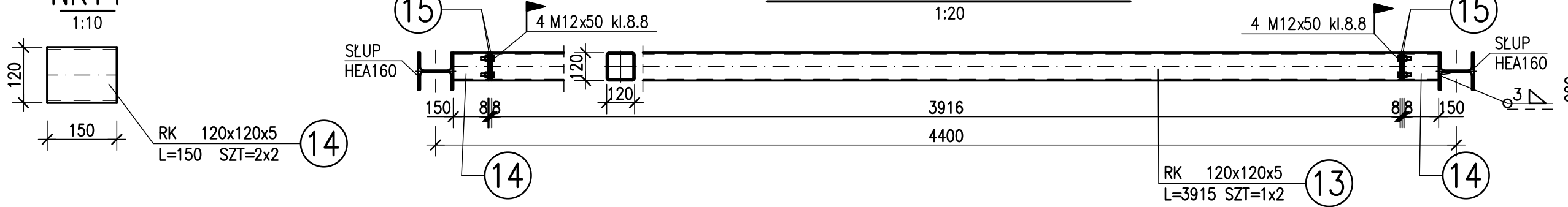
- UWAGI:
- NIEOZNACZONE SPOINY PACHWINOWE PRZYJMOWAĆ O GRUBOŚCI 0.7 GR. CIĘSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW.
 - NIEOZNACZONE SPOINY CZOŁOWE PRZYJMOWAĆ O GRUBOŚCI CIĘSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW.
 - W PRZYPADKU NIERÓWNEGO PODŁOŻA BETONOWEGO POD SŁUPEM WYKONAĆ PODLEWKĘ WYRÓWNAWĄCĄ
 - W ELEMENTACH ZAMKNIĘTYCH WYKONAĆ OTWORY TECHNOLOGICZNE DLA POTRZEB OCYNKOWANIA ELEMENTU.

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o., ul. Okrzei 18; 64-920 Piła					
Nazwa i adres Inwestora: Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Przemysłowa 10, 64-320 Buk					
Nazwa zamierzenia budowlanego: Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk					
Nazwa i adres obiektu budowlanego: Oczyszczalnia ścieków w Wielkiej Wsi, gmina Buk dz. ew. nr 649, 655/1, 656/1, 657/1, 658/1, obręb 0009 Wielka Wieś, jedn. ew. 302103_5					
Nazwa opracowania: Projekt techniczny dla inwestycji: "Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk" - etap 2, tom A+K					
Tytuł rysunku: Wiata zrzutowa osadu - ob. nr 15 - Rama stalowa 1, Płatow, Rygle					
Projektował: mgr inż. Przemysław Chamczyk upr.bud WKP/0032/PWOK/22 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń			Sprawdził: inż. Mirosław Zygunt upr.bud UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń		
Rodzaj opracowania/element: PROJEKT BUDOWLANY/PROJEKT TECHNICZNY	Branża: KONSTRUKCYJNA	Nr rejestru: 221/PT/E2/A+K/23	Data (wersja): 9grudzień 2023 r. (2023.12.22)	Skala: 1:20	Nr rysunku: 2/7

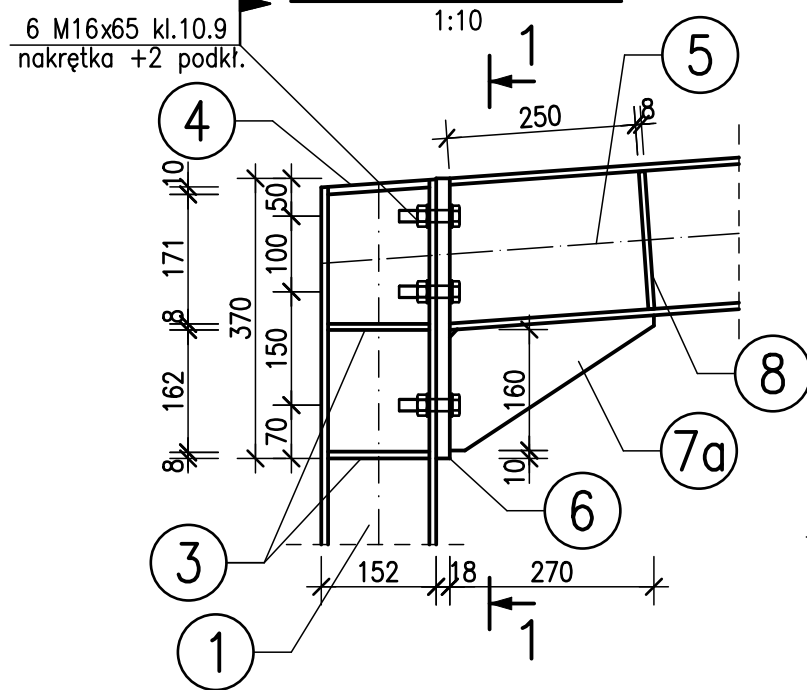
RAMA STALOWA 2 – SZT.1



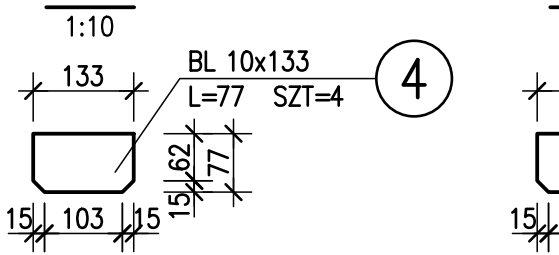
RYGIEL ŚCIENNY – SZT.2



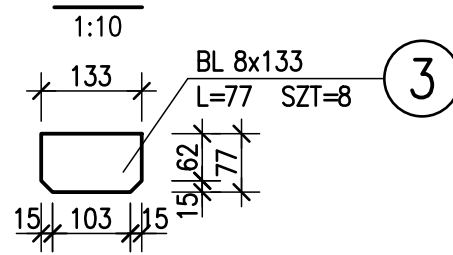
NAROŻE RAMY



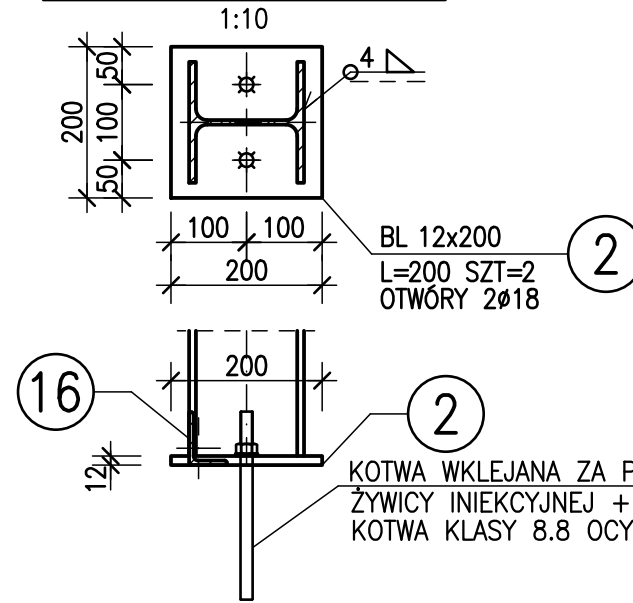
NR4



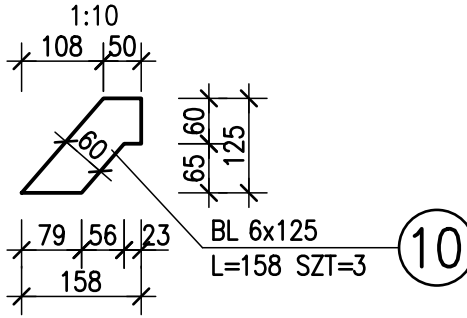
NR3



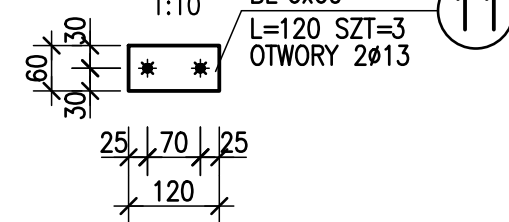
PODSTAWA SŁUPA



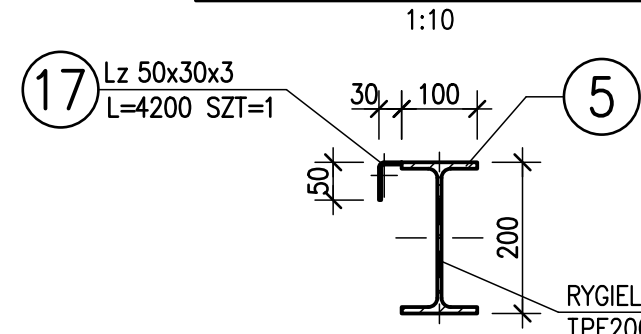
NR10



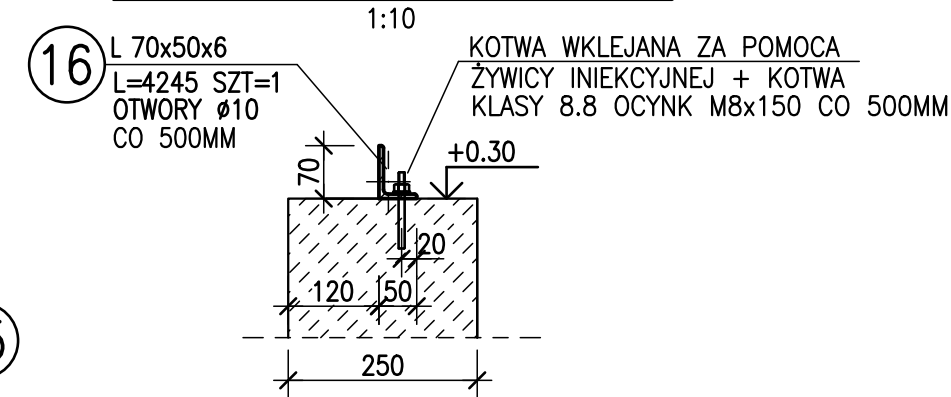
NR11



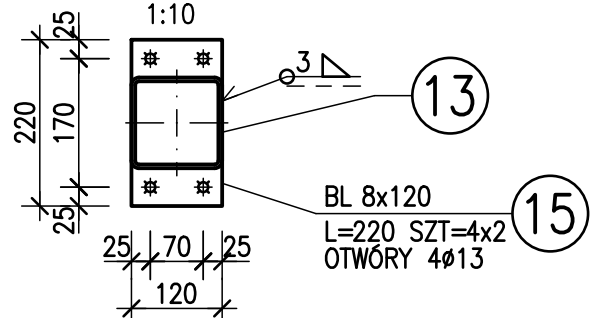
KĄTOWNIK DACHOWY



KĄTOWNIK PODWALINOWY



NR15



WIATA ZRZUTOWA OSADU OB.15

ZESTAWIENIE STALI

NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DLUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	DL. RAZEM [m]	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]
1	HEA 160	4081	S235	1	4.08	30.40	124.06	124.06
2	BL 12x200	200	S235	2	0.40	18.84	3.77	7.54
3	BL 8x133	77	S235	8	0.62	8.35	0.64	5.15
4	BL 10x133	77	S235	4	0.31	10.44	0.80	3.22
5	IPE 200	4237	S235	1	4.24	22.40	94.91	94.91
6	BL 18x160	370	S235	2	0.74	22.61	8.36	16.73
7b	BL 8x160	270	S235	1	0.27	10.05	2.71	2.71
7a	BL 8x180	270	S235	1	0.27	11.30	3.05	3.05
8	BL 8x52	180	S235	6	1.08	3.27	0.59	3.53
9	HEA 160	4397	S235	1	4.40	30.40	133.67	133.67
10	BL 6x125	158	S235	3	0.47	5.89	0.93	2.79
11	BL 6x60	120	S235	3	0.36	2.83	0.34	1.02
13	RK 120x120x5	3915	S235	2	7.83	17.80	69.69	139.37
14	RK 120x120x5	150	S235	4	0.60	17.80	2.67	10.68
15	BL 8x120	220	S235	8	1.76	7.54	1.66	13.26
16	L 70x50x6	4245	S235	1	4.25	5.40	22.92	22.92
17	Lz 50x30x3	4200	S235	1	4.20	1.77	7.43	7.43
OGÓŁEM								592.04
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%								10.66
NADDATEK NA NIERÓWNOŚCI: 2%								11.84
NADDATEK NA ELEM. DODATK.: 1.5%								8.88
RAZEM:								623.42
WYKONAĆ: x 1								623.42

ZESTAWIENIE ŚRUB

LP	Typ śruby	Liczba sztuk	Uwagi
1	M16x65 kl.10.9 OCYNK OG.	12	NAKRĘTKA +2 PODKL.
2	M12x45 kl.8.8 OCYNK OG.	6	NAKRĘTKA +2 PODKL.
3	M12x50 kl.8.8 OCYNK OG.	16	NAKRĘTKA +2 PODKL.
Razem			34

STAŁ PROFILOWA S235 – OCYNK OGNIOWY
ELEKTRODY EA146

- UWAGI:
- NIEOZNACZONE SPOINY PACHWINOWE PRZYJMOWAĆ O GRUBOŚCI 0.7 GR. CIĘSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW.
 - NIEOZNACZONE SPOINY CZOŁOWE PRZYJMOWAĆ O GRUBOŚCI CIĘSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW.
 - W PRZYPADKU NIERÓWNEGO PODŁOŻA BETONOWEGO POD SŁUPEM WYKONAĆ PODLEWKĘ WYRÓWNAWICĄ
 - W ELEMENTACH ZAMKNIĘTYCH WYKONAĆ OTWORY TECHNOLOGICZNE DLA POTRZEB OCYNKOWANIA ELEMENTU.

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o., ul. Okrzei 18; 64-920 Piła					
Nazwa i adres Inwestora: Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Przemysłowa 10, 64-320 Buk					
Nazwa zamierzenia budowlanego: Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk					
Nazwa i adres obiektu budowlanego: Oczyszczalnia ścieków w Wielkiej Wsi, gmina Buk dz. ew. nr 649, 655/1, 656/1, 657/1, 658/1, obręb 0009 Wielka Wieś, jedn. ew. 302103_5					
Nazwa opracowania: Projekt techniczny dla inwestycji: "Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk" - etap 2, tom A+K					
Tytuł rysunku: Wiata zrzutowa osadu - ob. nr 15 - Rama stalowa 2, Rygle					
Projektował: mgr inż. Przemysław Chamczyk upr.bud WKP/0032/PWOK/22 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń			Sprawdził: inż. Mirosław Zygmunt upr.bud UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń		
Rodzaj opracowania/element: PROJEKT BUDOWLANY/PROJEKT TECHNICZNY	Branża: KONSTRUKCYJNA	Nr rejestru: 221/PT/E2/A+K/23	Data (wersja): 9grudzień 2023 r. (2023.12.22)	Skala: 1:20	Nr rysunku: 2/8

1:20

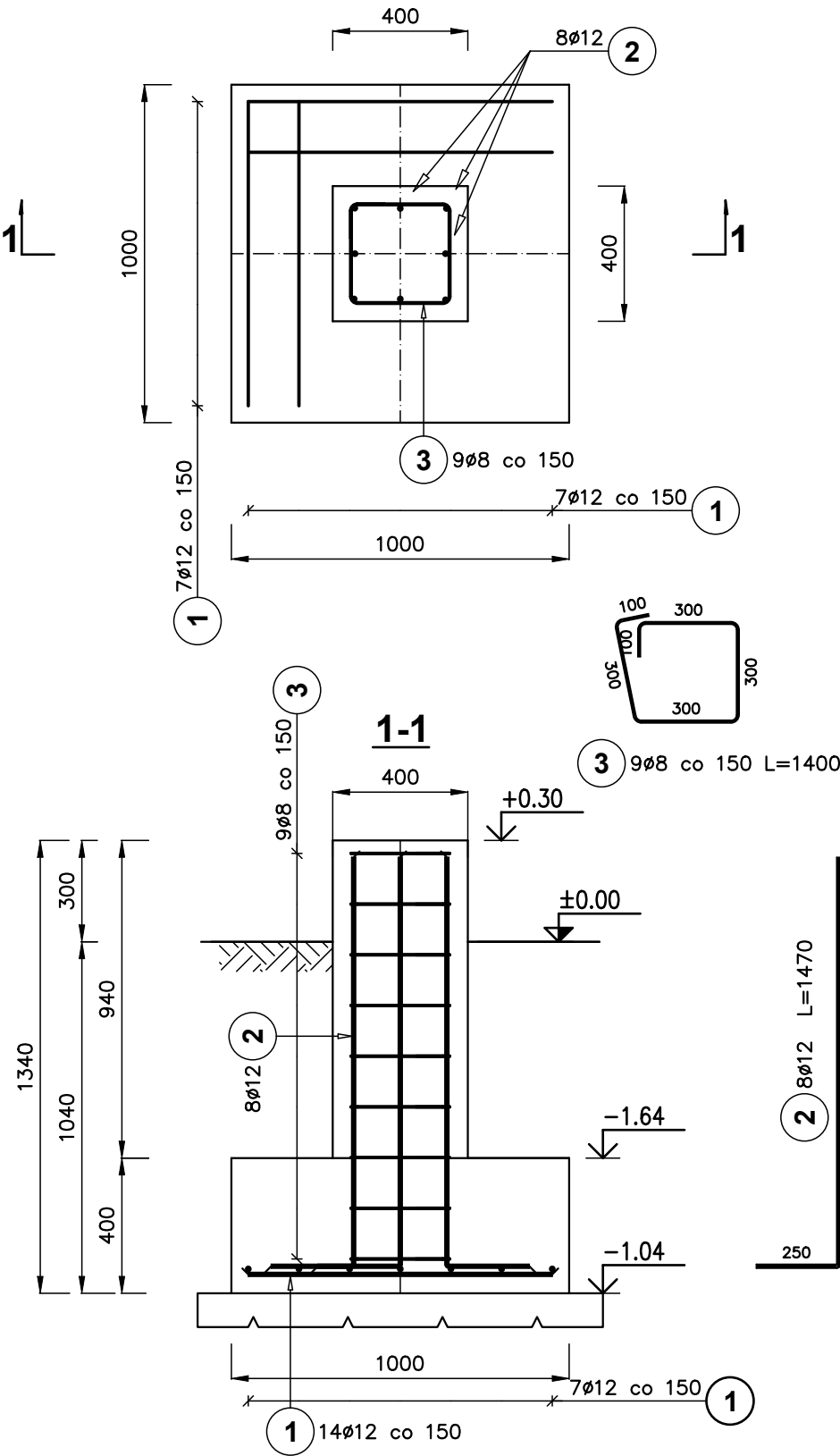


NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	DŁ. RAZEM [m]	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]
1	Ø 16	1000	S235	8	8.00	1.58	1.58	12.63
2	Ø 16	2111	S235	8	16.89	1.58	3.33	26.65
4	BL 10x100	140	S235	16	2.24	7.85	1.10	17.58
5	BL 10x80	220	S235	16	3.52	6.28	1.38	22.11
OGÓŁEM								78.97
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%								1.42
NADDATEK NA NIERÓWNOŚCI: 2%								1.58
NADDATEK NA ELEM. DODATK.: 1.5%								1.18
RAZEM:								83.15
WYKONAĆ: x 1								83.15

Nr rysunku:

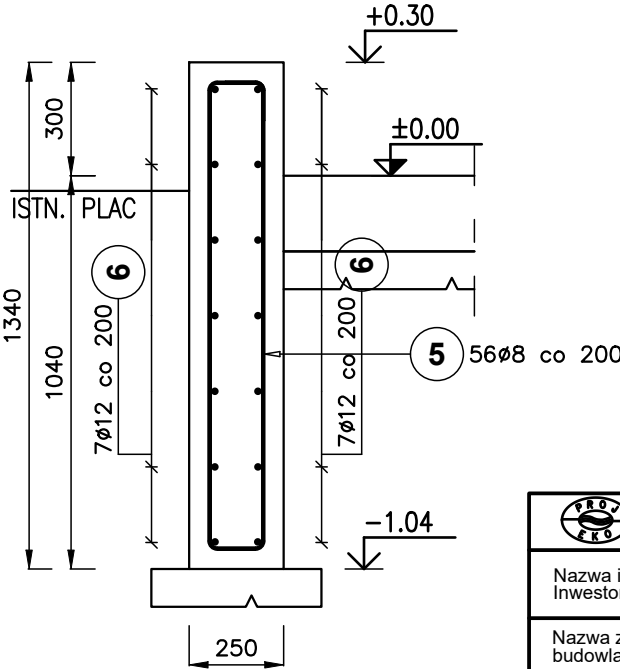
STOPA FUNDAMENTOWA ST-1

SZT.3 1:20



BELKA PODWALINOWA

L=11.10M 1:20

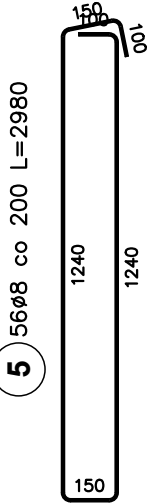


BETON C30/37 W6, F150, XA2, XF3
STAL A-IIIN, GAT. B500SP, KL.C

UWAGA:
OSTRE KRAWĘDZIE ZFAZOWAĆ 20x20MM
POZIOM ±0.00=81.02m n.p.m.

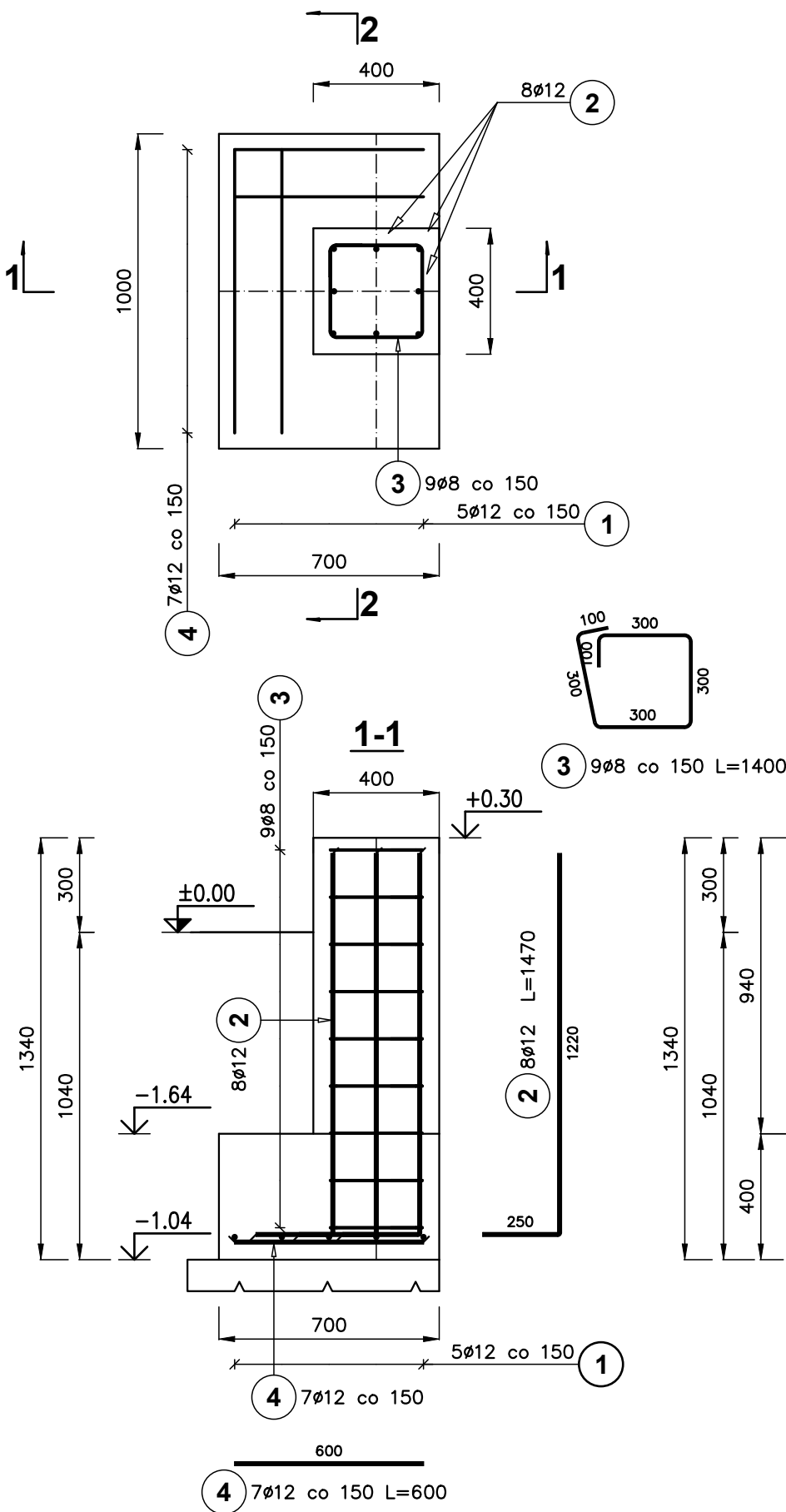
ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

Elementy		Nr pręta	Średnica	Długość (m)	Ilość		Długość całkowita (m)	Masa (kg)	Masa ogólna (kg)	Długość całkowita wg typów stali i śr. pręta (mm)	
Nazwa	Ilość				w elemencie	ogółem				A—IIIN	
										Ø 8	Ø 12
BP	1	5	8	2,98	56	56	166,88	65,92	203,91	166880	
		6	12	11,10	14	14	155,40	138,00			155400
ST—1	3	1	12	0,90	14	42	37,80	33,57	79,83		37800
		2	12	1,47	8	24	35,28	31,33			35280
		3	8	1,40	9	27	37,80	14,93		37800	
Długość wg średnic (mm)										204680	228480
Masa 1 m pręta (kg/m)										0,40	0,89
Masa łączna wg średnic (kg)										80,85	202,89
Masa łączna wg gatunku stali (kg)										283,74	
Ogółem (kg)										283,74	



STOPA FUNDAMENTOWA ST-2

SZT.3 1:20




ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

Elementy		Nr pręta	Średnica	Długość (m)	Ilość		Długość całkowita (m)	Masa (kg)	Masa ogólna (kg)	Długość całkowita wg typów stali i śr. pręta (mm)	
Nazwa	Ilość				w elemencie	ogółem				A-IIIIN	
										Ø 8	Ø 12
ST-2	3	1	12	0,90	5	15	13,50	11,99	69,44		13500
		2	12	1,47	8	24	35,28	31,33			35280
		3	8	1,40	9	27	37,80	14,93		37800	
		4	12	0,60	7	21	12,60	11,19			12600
Długość wg średnic (mm)										37800	61380
Masa 1 m pręta (kg/m)										0,40	0,89
Masa łączna wg średnic (kg)										14,93	54,51
Masa łączna wg gatunku stali (kg)										69,44	
Ogółem (kg)										69,44	

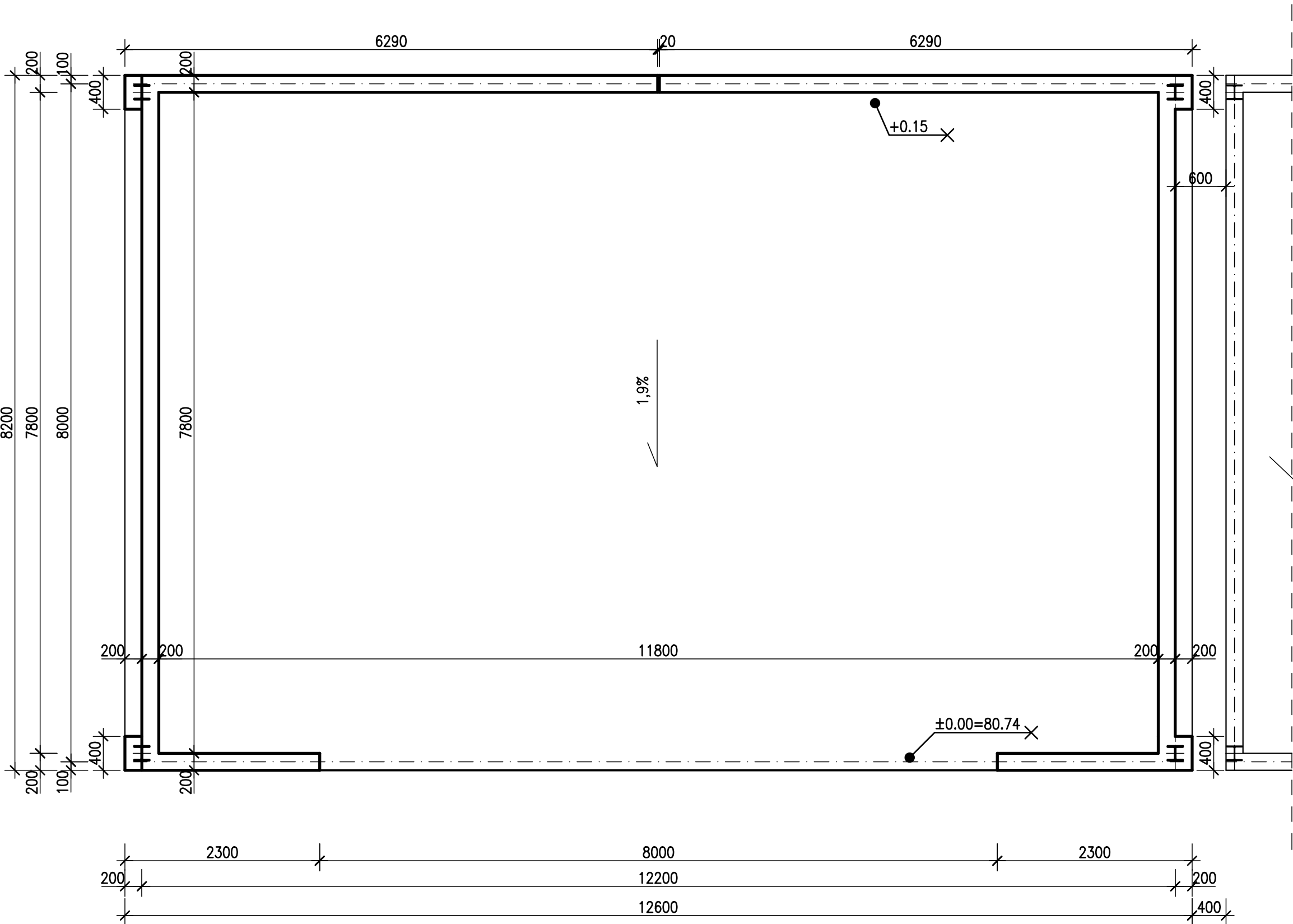
BETON C30/37 W6, F150, XA2, XF3
STAL A-IIIN, GAT. B500SP, KL.C

UWAGA:
OSTRE KRAWĘDZIE ZFAZOWAĆ 20x20MM
POZIOM ±0.00=81.02m n.p.m.

 Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o.; ul. Okrzei 18; 64-920 Piła					
Nazwa i adres Inwestora:		Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o., ul. Przemysłowa 10, 64-320 Buk			
Nazwa zamierzenia budowlanego:		Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk			
Nazwa i adres obiektu budowlanego:		Oczyszczalnia ścieków w Wielkiej Wsi, gmina Buk dz. ew. nr 649, 655/1, 656/1, 657/1, 658/1; obręb 0009 Wielka Wieś; jedn. ew. 302103_5			
Nazwa opracowania:		Projekt techniczny dla inwestycji: "Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk" - etap 2, tom A+K			
Tytuł rysunku:		Wiata zrzutowa osadu - ob. nr 15 - Stopa fundamentowa ST-2			
Projektował; mgr inż. Przemysław Chamczyk upr.bud WKP/0032/PWOK/22 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń			Sprawdził: inż. Mirosław Zygmunt upr.bud UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń		
Rodzaj opracowania/element:	Branża:	Nr rejestru:	Data (wersja):	Skala:	Nr rysunku:
PROJEKT BUDOWLANY/ PROJEKT TECHNICZNY	KONSTRUKCYJNA	221/PT/E2/A+K/23	grudzień 2023 r. (2023.12.22)	1:20	2/11

RZUT FUNDAMENTÓW

1:50




BETON C30/37 W6, F150, XA2, XF3
STAL A-IIIN, GAT. B500SP, KL.C

ISTNIEJĄCA WIATA MAGAZYNOWA

PR1 PRZERWY ROBOCZE USZCZELNIĆ TAŚMĄ STALOWĄ Z POWŁOKĄ MINERALNĄ

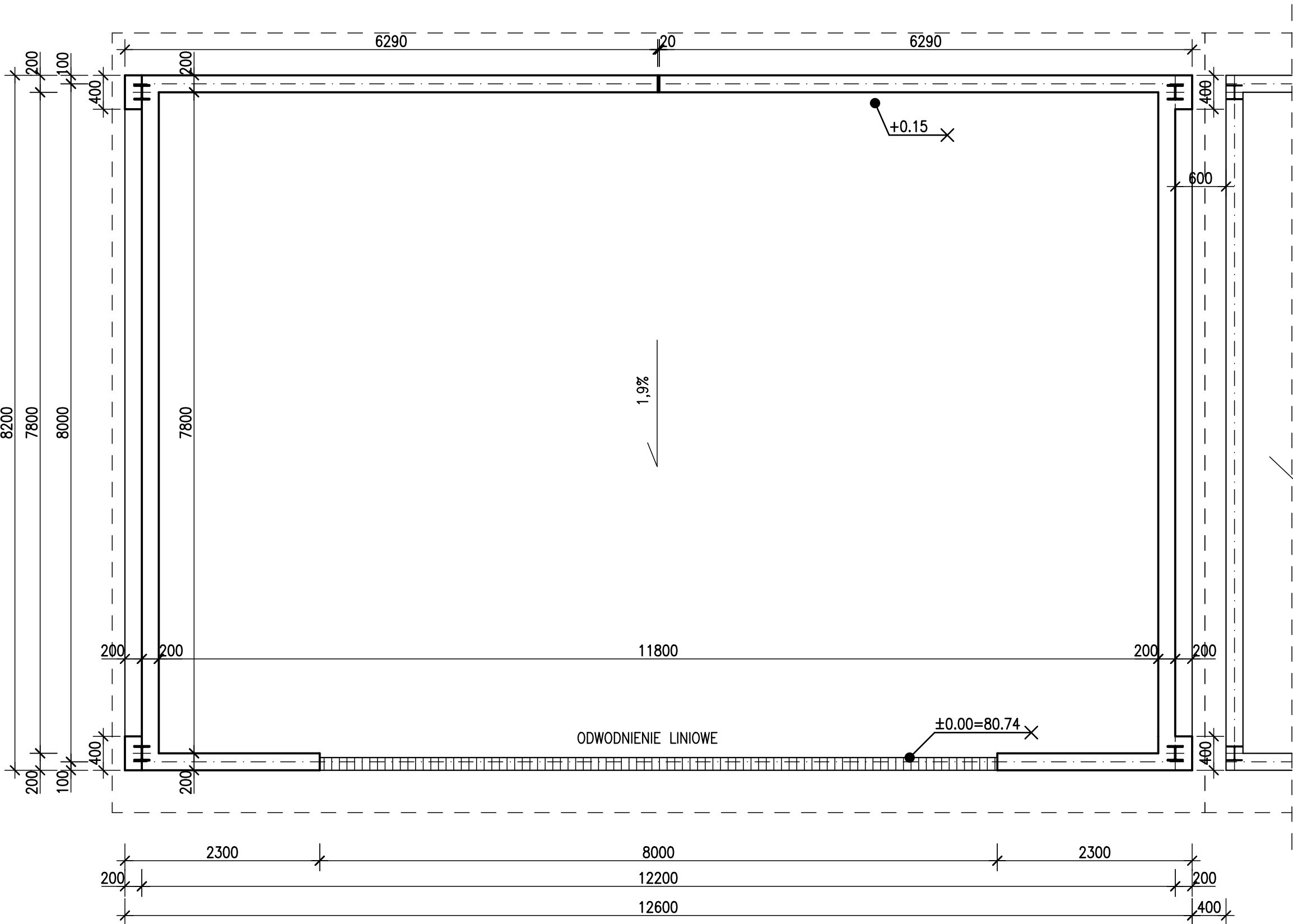
PR2 PRZERWY ROBOCZE USZCZELNIĆ DWOMA PROFILAMI PĘCZNIEJĄCYMI

UWAGA: LOKALIZACJĘ I USYTUOWANIE OBIEKTU WYKONAĆ WG PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

		Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o.; ul. Okrzei 18; 64-920 Piła			
Nazwa i adres inwestora:		Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o., ul. Przemysłowa 10, 64-320 Buk			
Nazwa zamierzenia budowlanego:		Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk			
Nazwa i adres obiektu budowlanego:		Oczyszczalnia ścieków w Wielkiej Wsi, gmina Buk dz. ew. nr 649, 655/1, 656/1, 657/1, 658/1; obręb 0009 Wielka Wieś; jedn. ew. 302103_5			
Nazwa opracowania:		Projekt techniczny dla inwestycji: "Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk"- etap 2, tom A+K			
Tytuł rysunku:		Wiata technologiczna osadu - ob. nr 16 - Rzut fundamentów			
Projektował; mgr inż. Przemysław Chamczyk upr.bud WKP/0032/PWOK/22 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń		Sprawdził; inż. Mirosław Zygmunt upr.bud UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń			
Rodzaj opracowania/element:	Branża:	Nr rejestru:	Data (wersja):	Skala:	Nr rysunku:
PROJEKT BUDOWLANY/ PROJEKT TECHNICZNY	KONSTRUKCYJNA	221/PT/E2/A+K/23	grudzień 2023 r. (2023.12.22)	1:50	3/1

RZUT PRZYZIEMIA

1:50




BETON C30/37 W6, F150, XA2, XF3
STAL A-IIIN, GAT. B500SP, KL.C
STAL PROFILOWA S355

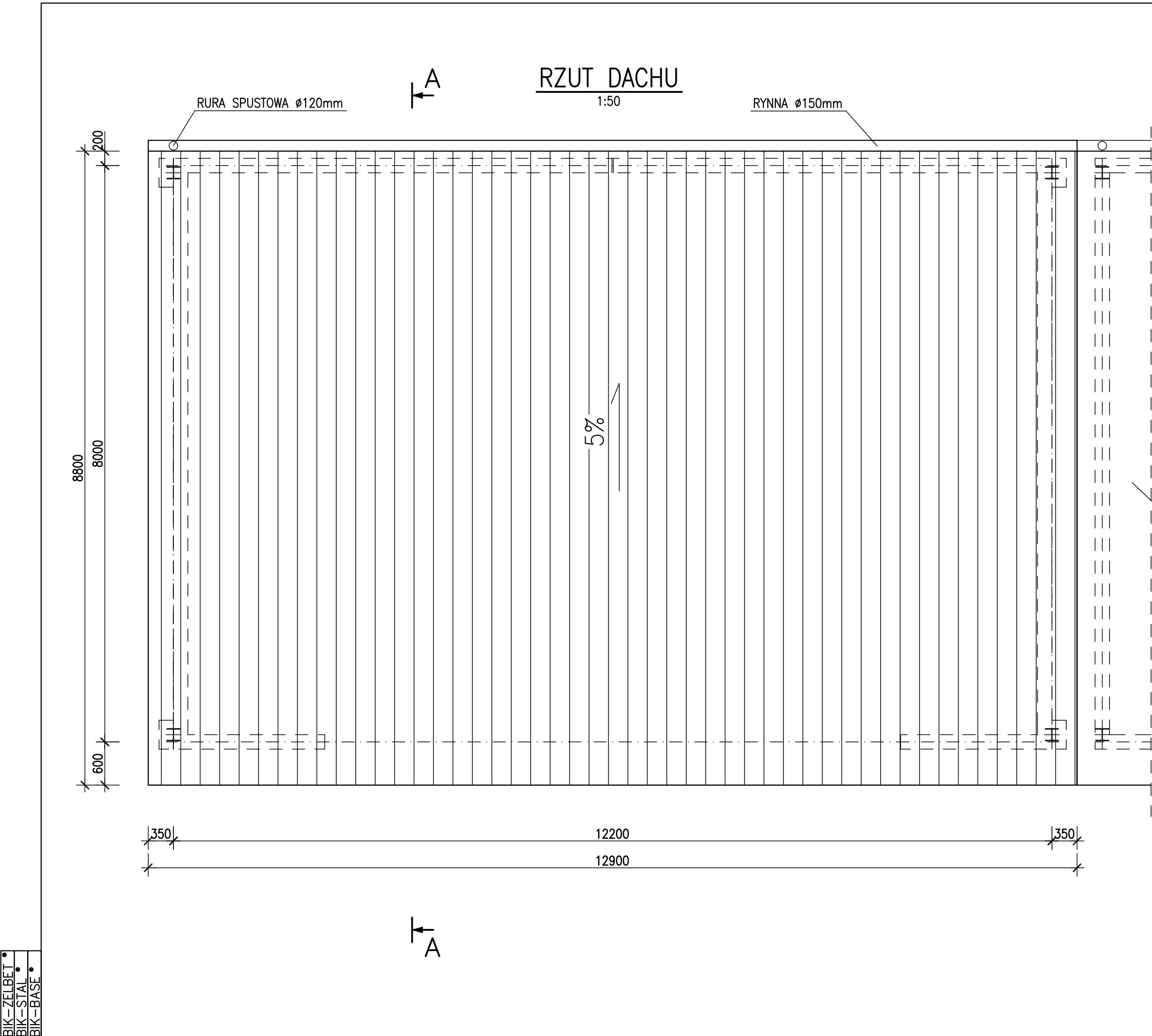
ISTNIEJĄCA WIATA MAGAZYNOWA

PR1 PRZERWY ROBOCZE USZCZELNIĆ TAŚMĄ STALOWĄ Z POWŁOKĄ MINERALNĄ

PR2 PRZERWY ROBOCZE USZCZELNIĆ DWOMA PROFILAMI PĘCZNIEJĄCYMI

UWAGA: LOKALIZACJĘ I USYTUOWANIE OBIEKTU WYKONAĆ WG PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

 Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o.; ul. Okrzei 18; 64-920 Piła					
Nazwa i adres inwestora: Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o., ul. Przemysłowa 10, 64-320 Buk					
Nazwa zamierzenia budowlanego: Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk					
Nazwa i adres obiektu budowlanego: Oczyszczalnia ścieków w Wielkiej Wsi, gmina Buk dz. ew. nr 649, 655/1, 656/1, 657/1, 658/1; obręb 0009 Wielka Wieś; jedn. ew. 302103_5					
Nazwa opracowania: Projekt techniczny dla inwestycji: "Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk"- etap 2, tom A+K					
Tytuł rysunku: Wiata technologiczna osadu - ob. nr 16 - Rzut przyziemia					
Projektował: mgr inż. arch. Michał Nowakowski upr.bud. 46/P/98 specjalność architektoniczna bez ograniczeń			Sprawdził: mgr inż. arch. Henryk Gawroński upr.bud. 18/73/ol specjalność architektoniczna bez ograniczeń		
Rodzaj opracowania/element: PROJEKT BUDOWLANY/ PROJEKT TECHNICZNY	Branża: ARCHITEKTONICZNA	Nr rejestru: 221/PT/E2/A+K/23	Data (wersja): grudzień 2023 r. (2023.12.22)	Skala: 1:50	Nr rysunku: 3/2



BETON C30/37 W6, F150, XA2, XF3
STAL A–IIIN, GAT. B500SP, KL.C
STAL PROFILOWA S355

- PR1 PRZERWY ROBOCZE USZCZELNIĆ TAŚMĄ STALOWĄ Z POWŁOKĄ MINERALNĄ
- PR2 PRZERWY ROBOCZE USZCZELNIĆ DWOMA PROFILAMI PĘCZNIEJĄCYMI

UWAGA: LOKALIZACJĘ I USYTUOWANIE OBIEKTU WYKONAĆ WG PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

<div>PROJEKT</div> <div>Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o.; ul. Okrzei 18; 64-920 Piła</div>					
Nazwa i adres inwestora:		Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o., ul. Przemysłowa 10, 64-320 Buk			
Nazwa zamierzenia budowlanego:		Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk			
Nazwa i adres obiektu budowlanego:		Oczyszczalnia ścieków w Wielkiej Wsi, gmina Buk dz. ew. nr 649, 655/1, 656/1, 657/1, 658/1; obręb 0009 Wielka Wieś; jedn. ew. 302103_5			
Nazwa opracowania:		Projekt techniczny dla inwestycji: "Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk"- etap 2, tom A+K			
Tytuł rysunku:		Wiata technologiczna osadu - ob. nr 16 - Rzut dachu			
Projektował; mgr inż. arch. Michał Nowakowski upr.bud. 46/P/98 specjalność architektoniczna bez ograniczeń			Sprawdził; mgr inż. arch. Henryk Gawroński upr.bud. 18/73/ol specjalność architektoniczna bez ograniczeń		
Rodzaj opracowania/element:	Branża:	Nr rejestru:	Data (wersja):	Skala:	Nr rysunku:
PROJEKT BUDOWLANY/ PROJEKT TECHNICZNY	ARCHITEKTONICZNA	221/PT/E2/A+K/23	grudzień 2023 r. (2023.12.22)	1:50	3/3

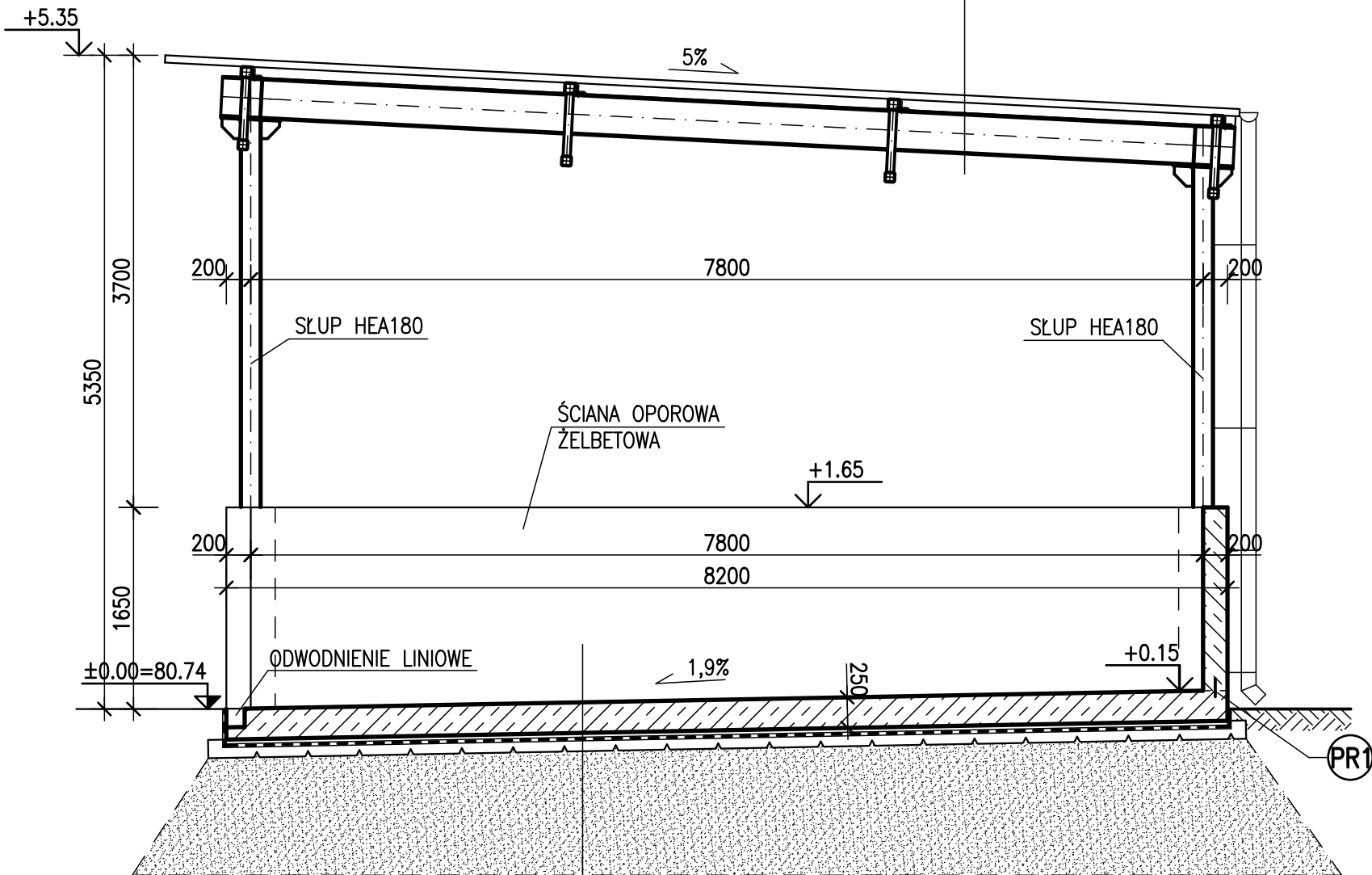
PRZEKRÓJ A-A

1:50

BLACHA TRAPEZOWA T-60 GR. 0.7MM

PLATEW KRATOWA

RYGIEL IPE 330



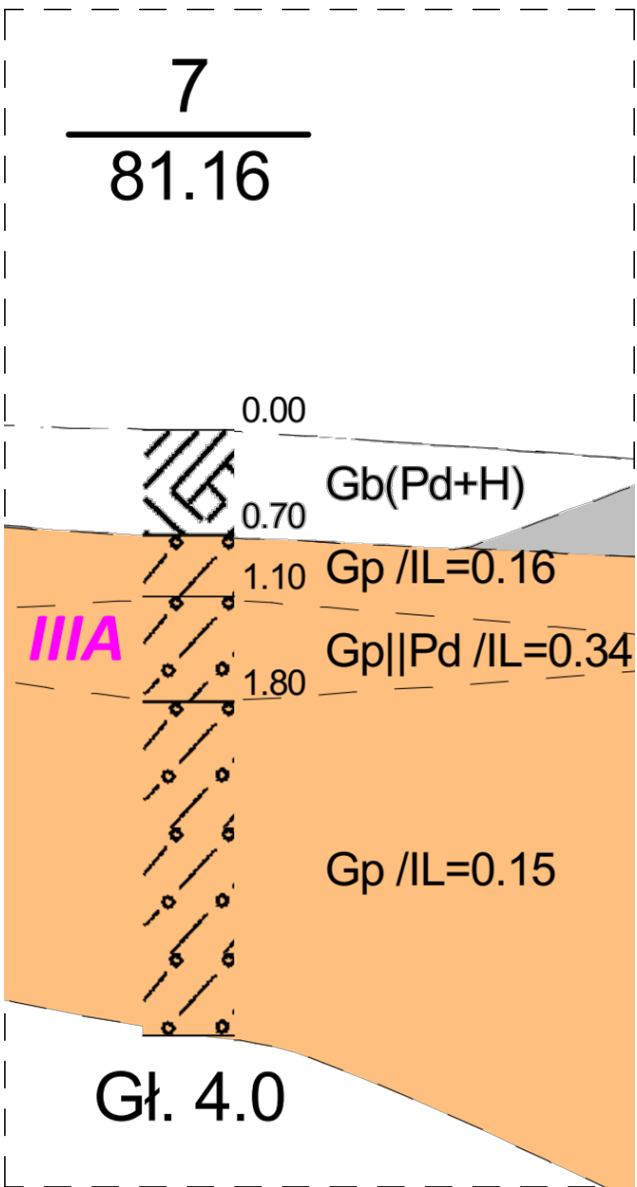
PLYTA ŻELBETOWA C35/45 GR. 250MM
W-WA OCHRONNA BETON C8/10 GR.50 MM
FOLIA PE GR.2x0.3 MM
BETON C8/10 GR. 100 MM
ISTNIEJĄCE WARSTWY PLACU LUB
ZAGĘSZCZONA PODSYPKA PIASKOWA
Is>0.97 DO POZIOMU WARSTWY IIIB

BETON C30/37 W6, F150, XA2, XF3
STAL A-IIIN, GAT. B500SP, KL.C
STAL PROFILOWA S355

- PR1 PRZERWY ROBOCZE USZCZELNIĆ TAŚMĄ STALOWĄ Z POWŁOKĄ MINERALNĄ
PR2 PRZERWY ROBOCZE USZCZELNIĆ DWOMA PROFILAMI PĘCZNIEJĄCYMI

UWAGA: LOKALIZACJĘ I USYTUOWANIE OBIEKTU WYKONAĆ WG PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

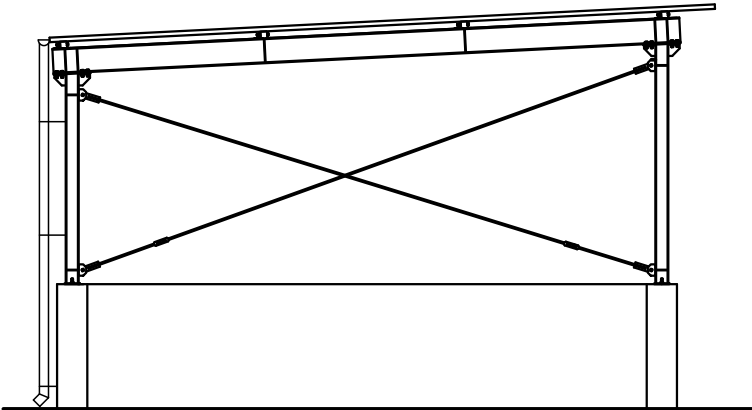
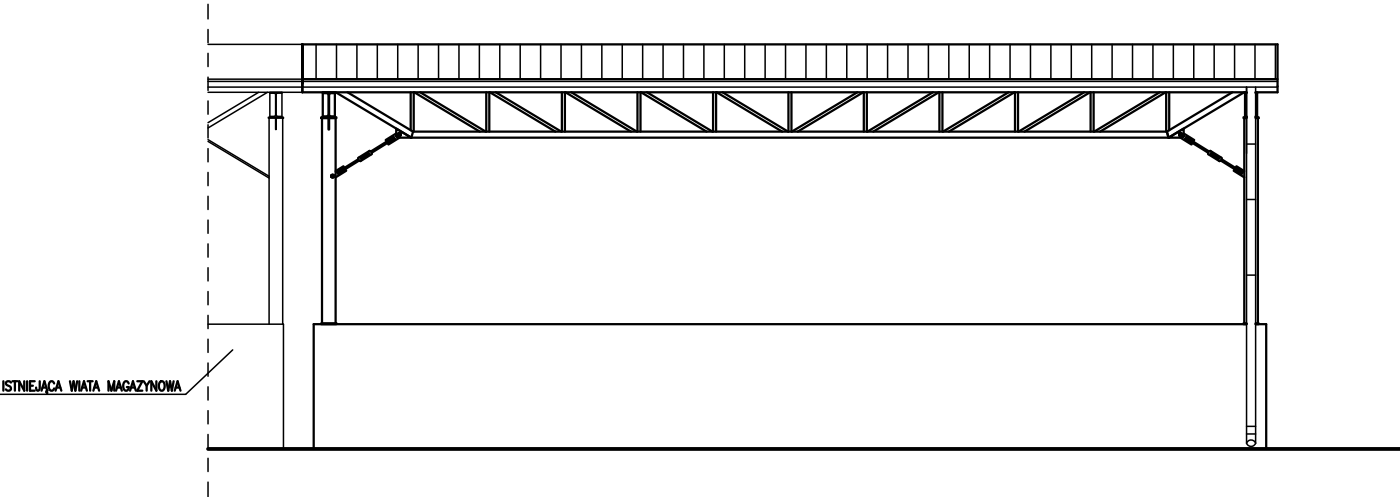
Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o.; ul. Okrzei 18; 64-920 Piła					
Nazwa i adres inwestora:		Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o., ul. Przemysłowa 10, 64-320 Buk			
Nazwa zamierzenia budowlanego:		Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk			
Nazwa i adres obiektu budowlanego:		Oczyszczalnia ścieków w Wielkiej Wsi, gmina Buk dz. ew. nr 649, 655/1, 656/1, 657/1, 658/1; obręb 0009 Wielka Wieś; jedn. ew. 302103_5			
Nazwa opracowania:		Projekt techniczny dla inwestycji: "Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk"- etap 2, tom A+K			
Tytuł rysunku:		Wiata technologiczna osadu - ob. nr 16 - Przekrój A-A			
Projektował: mgr inż. arch. Michał Nowakowski upr.bud. 46/P/98 specjalność architektoniczna bez ograniczeń			Sprawdził: mgr inż. arch. Henryk Gawroński upr.bud. 18/73/ol specjalność architektoniczna bez ograniczeń		
Rodzaj opracowania/element:	Branża:	Nr rejestru:	Data (wersja):	Skala:	Nr rysunku:
PROJEKT BUDOWLANY/ PROJEKT TECHNICZNY	ARCHITEKTONICZNA	221/PT/E2/A+K/23	grudzień 2023 r. (2023.12.22)	1:50	3/4



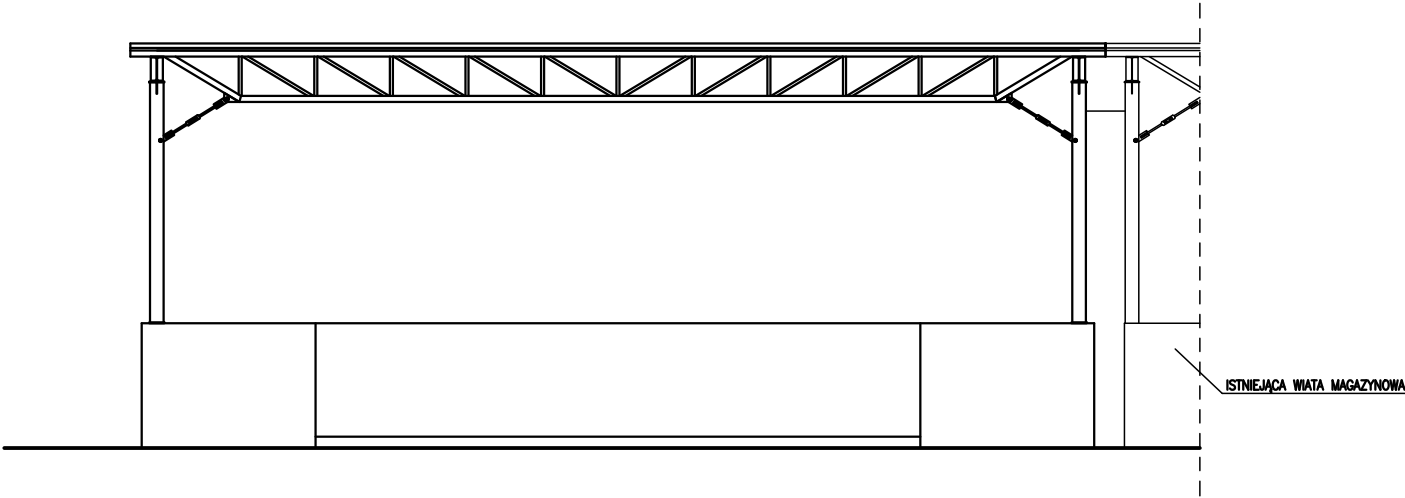
ELEWACJE
1:100


PÓŁNOCNA

ZACHODNIA

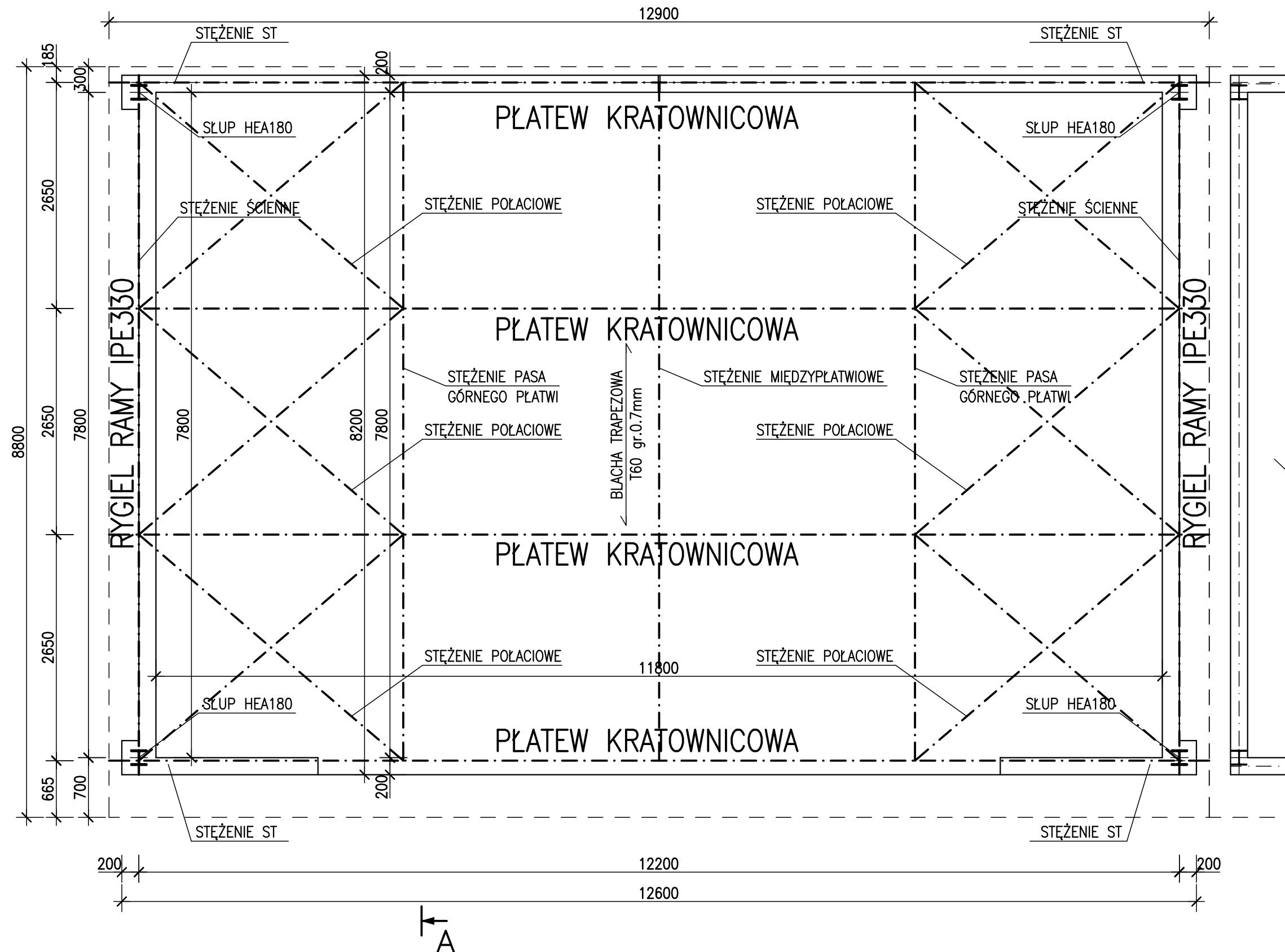


POŁUDNIOWA



		Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o.; ul. Okrzei 18; 64-920 Piła			
Nazwa i adres Inwestora:		Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o., ul. Przemysłowa 10, 64-320 Buk			
Nazwa zamierzenia budowlanego:		Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk			
Nazwa i adres obiektu budowlanego:		Oczyszczalnia ścieków w Wielkiej Wsi, gmina Buk dz. ew. nr 649, 655/1, 656/1, 657/1, 658/1; obręb 0009 Wielka Wieś; jedn. ew. 302103_5			
Nazwa opracowania:		Projekt techniczny dla inwestycji: "Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk"- etap 2, tom A+K			
Tytuł rysunku:		Wiata technologiczna osadu - ob. nr 16 - Elewacje			
Projektował: mgr inż. arch. Michał Nowakowski upr.bud. 46/P/98 specjalność architektoniczna bez ograniczeń		Sprawdził: mgr inż. arch. Henryk Gawroński upr.bud. 18/73/ol specjalność architektoniczna bez ograniczeń			
Rodzaj opracowania/element:	Branża:	Nr rejestru:	Data (wersja):	Skala:	Nr rysunku:
PROJEKT BUDOWLANY/ PROJEKT TECHNICZNY	ARCHITEKTONICZNA	221/PT/E2/A+K/23	grudzień 2023 r. (2023.12.22)	1:100	3/5


A SCHEMAT KONSTRUKCJI DACHU
1:50



STAL PROFILOWA S355

ISTNIEJĄCA WIATA MAGAZYNOWA

UWAGA: LOKALIZACJĘ I USYTUOWANIE OBIEKTU WYKONAĆ WG PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

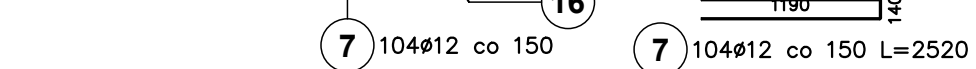
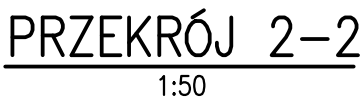
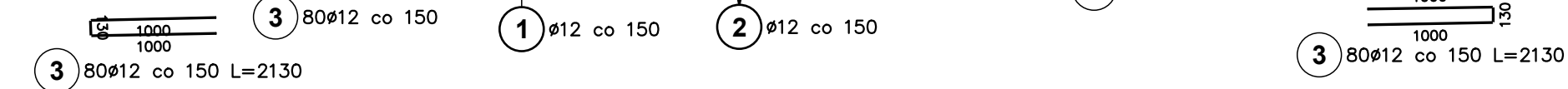
 <div>Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o.; ul. Okrzei 18; 64-920 Piła</div>					
Nazwa i adres Inwestora:		Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o., ul. Przemysłowa 10, 64-320 Buk			
Nazwa zamierzenia budowlanego:		Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk			
Nazwa i adres obiektu budowlanego:		Oczyszczalnia ścieków w Wielkiej Wsi, gmina Buk dz. ew. nr 649, 655/1, 656/1, 657/1, 658/1; obręb 0009 Wielka Wieś; jedn. ew. 302103_5			
Nazwa opracowania:		Projekt techniczny dla inwestycji: "Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk"- etap 2, tom A+K			
Tytuł rysunku:		Wiata technologiczna osadu - ob. nr 16 - Rzut przyziemia			
Projektował: mgr inż. Przemysław Chamczyk upr.bud WKP/0032/PWOK/22 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń			Sprawdził: inż. Mirosław Zygmunt upr.bud UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń		
Rodzaj opracowania/element: PROJEKT BUDOWLANY/ PROJEKT TECHNICZNY	Branża: KONSTRUKCYJNA	Nr rejestru: 221/PT/E2/A+K/23	Data (wersja): grudzień 2023 r. (2023.12.22)	Skala: 1:50	Nr rysunku: 3/6

BETON C30/37 W6, F150, XA2, XF3
STAL A-IIIN, GAT. B500SP, KL.C

- PR1** PRZERWY ROBOCZE USZCZELNIĆ TAŚMĄ STAŁOWĄ Z POWŁOKĄ MINERALNĄ
- PR2** PRZERWY ROBOCZE USZCZELNIĆ DWOMA PROFILAMI PĘCZNIEJĄCYMI

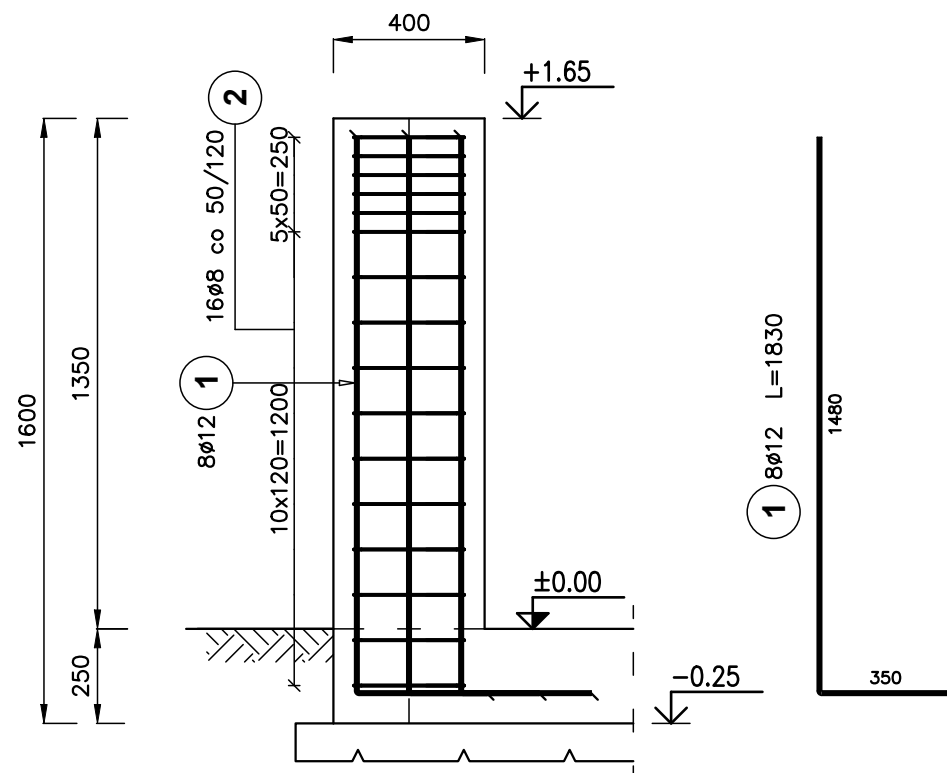
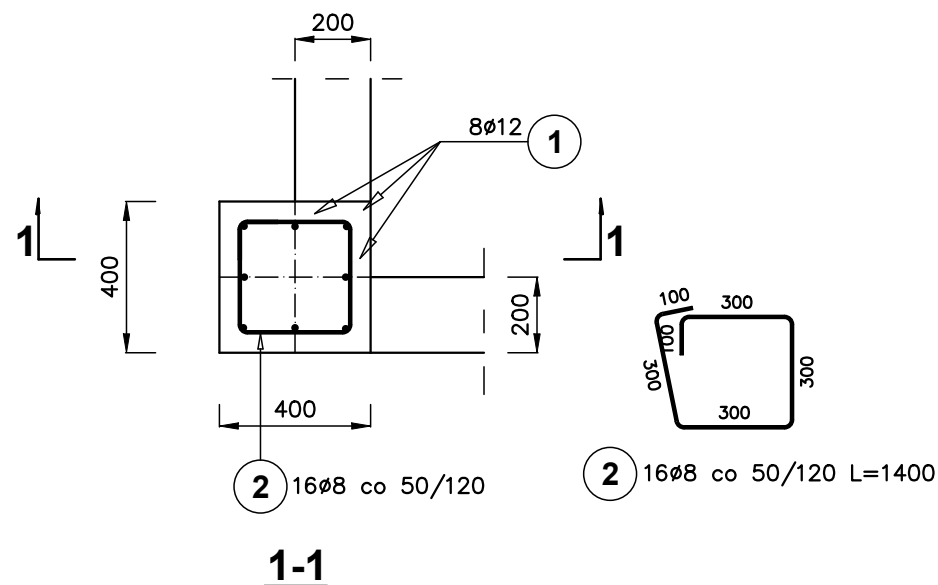
UWAGA: LOKALIZACJĘ I USYTUOWANIE OBIEKTU WYKONAĆ WG PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Projektował: mgr inż. Przemysław Chamiczyk upr bud WPK/01032/PWK0222 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń			Sprawdził: inż. Mirosław Zygmunt upr bud UAN-8345/9956/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń		
Rodzaj opracowania/element: PROJEKT BUDOWLANY/ PROJEKT TECHNICZNY	Branża: KONSTRUKCYJNA	Nr rejestru: 221/PT/E/2/A/K+23	Data (wersja): grudzień 2023 r. (2023.12.22)	Skala: 1:50	Nr rysunku: 3/7



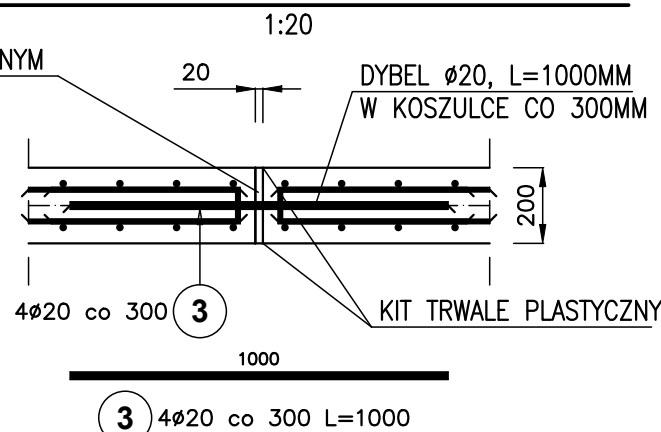
PILASTER 400x400MM

SZT.4 1:20



SZCZEGÓŁ DYLATACJI ŚCIANY

USZCZELNIENIE SZNUREM DYLATACYJNYM
WYPEŁNIENIE STYROPIANEM




ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

Elementy		Nr pręta	Średnica	Długość (m)	Ilość		Długość całkowita (m)	Masa (kg)	Masa ogólna (kg)	Długość całkowita wg typów stali i śr. pręta (mm)		
Nazwa	Ilość				w elemencie	ogółem				A—IIIN		
										Ø 8	Ø 12	Ø 20
DYLATACJA	1	3	20	1,00	4	4	4,00	9,88	9,88			4000
PILASTER	4	1	12	1,83	8	32	58,56	52,00	87,39		58560	
		2	8	1,40	16	64	89,60	35,39		89600		
Długość wg średnic (mm)										89600	58560	4000
Masa 1 m pręta (kg/m)										0,40	0,89	2,47
Masa łączna wg średnic (kg)										35,39	52,00	9,88
Masa łączna wg gatunku stali (kg)										97,27		
Ogółem (kg)										97,27		

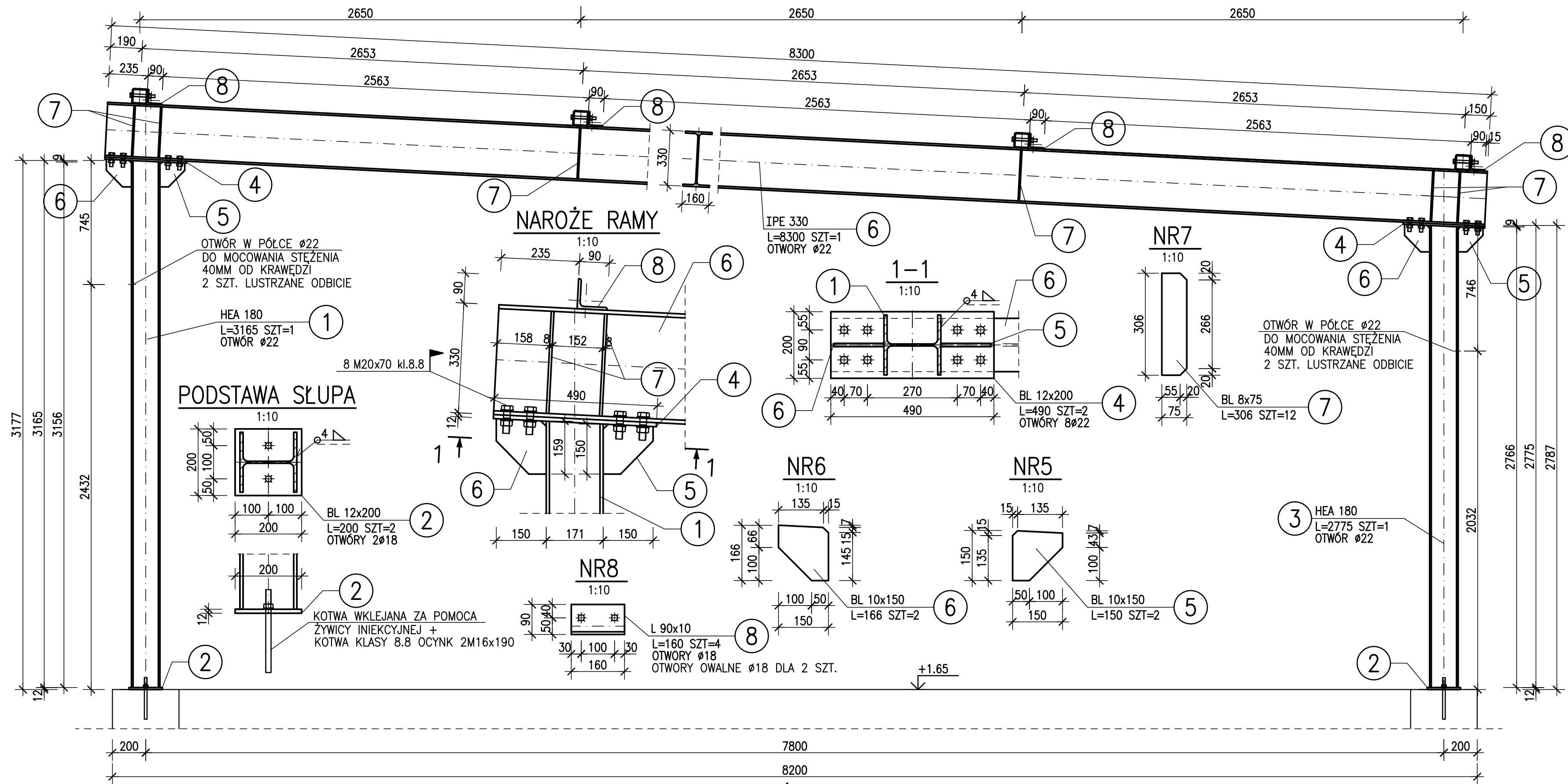
BETON C30/37 W6, F150, XA2, XF3
STAL A-IIIN, GAT. B500SP, KL.C

UWAGA:
OSTRE KRAWĘDZIE ZFAZOWAĆ 20x20MM
POZIOM ±0.00=80.74m n.p.m.

<div></div> <div>Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o.; ul. Okrzei 18; 64-920 Piła</div>					
Nazwa i adres inwestora: Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o., ul. Przemysłowa 10, 64-320 Buk					
Nazwa zamierzenia budowlanego: Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk					
Nazwa i adres obiektu budowlanego: Oczyszczalnia ścieków w Wielkiej Wsi, gmina Buk dz. ew. nr 649, 655/1, 656/1, 657/1, 658/1; obręb 0009 Wielka Wieś; jedn. ew. 302103_5					
Nazwa opracowania: Projekt techniczny dla inwestycji: "Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk" - etap 2, tom A+K					
Tytuł rysunku: Wiata technologiczna osadu - ob. nr 16 - Pilaster 400x400mm, szczegół dylatacji ściany					
Projektował: mgr inż. Przemysław Chamczyk upr.bud WKP/0032/PWOK/22 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń			Sprawdził: inż. Mirosław Zygmunt upr.bud UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń		
Rodzaj opracowania/element: PROJEKT BUDOWLANY/ PROJEKT TECHNICZNY	Branża: KONSTRUKCYJNA	Nr rejestru: 221/PT/E2/A+K/23	Data (wersja): grudzień 2023 r. (2023.12.22)	Skala: 1:20	Nr rysunku: 3/8

RAMA STALOWA – SZT.2

1:20



ZESTAWIENIE KOTEW

LP	Typ kotwy	Liczba sztuk
1	WKLEJANA M16x190 kl.8.8 OCYNK OG.	4x2
Razem		8

ZESTAWIENIE ŚRUB

LP	Typ śruby	Liczba sztuk	Uwagi
1	M20x70 kl.8.8 OCYNK OG.	32	NAKRĘTKA +2 PODKL.
Razem		32	

UWAGA:

DO SŁUPÓW NALEŻY DOSPAWAĆ BLACHY STEŻEŃ
WG RYSUNKÓW STEŻEŃ

WIATA TECHNOLOGICZNA OSADU OB.16


ZESTAWIENIE STALI

NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	DŁ. RAZEM [m]	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]
1	HEA 180	3165	S355	1	3.17	35.50	112.36	112.36
2	BL 12x200	200	S355	2	0.40	18.84	3.77	7.54
3	HEA 180	2775	S355	1	2.78	35.50	98.51	98.51
4	BL 12x200	490	S355	2	0.98	18.84	9.23	18.46
5	BL 10x150	150	S355	2	0.30	11.78	1.77	3.53
6	BL 10x150	166	S355	2	0.33	11.78	1.95	3.91
6	IPE 330	8300	S355	1	8.30	49.10	407.53	407.53
7	BL 8x75	306	S355	12	3.67	4.71	1.44	17.30
8	L 90x10	160	S355	4	0.64	13.40	2.14	8.58
OGÓŁEM								677.72
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%								12.2
NADDATEK NA NIERÓWNOŚCI: 2%								13.55
NADDATEK NA ELEM. DODATK.: 1.5%								10.17
RAZEM:								713.64
WYKONAĆ: x 2								1427.28

STAŁ PROFILOWA S355 – OCYNK OGNIOWY
ELEKTRODY EA146

UWAGI:

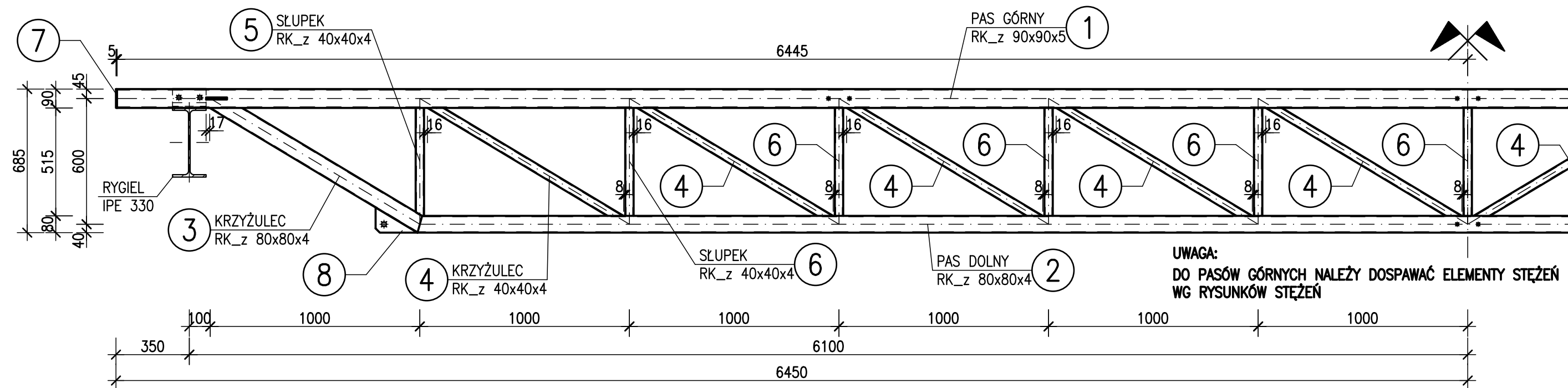
- NIEOZNACZONE SPOINY PACHWINOWE PRZYJMOWAĆ O GRUBOŚCI 0.7 GR. CIEŃSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW.
- NIEOZNACZONE SPOINY CZOŁOWE PRZYJMOWAĆ O GRUBOŚCI CIEŃSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW.
- W PRZYPADKU NIERÓWNEGO PODŁOŻA BETONOWEGO POD SŁUPEM WYKONAĆ PODLEWKĘ WYRÓWNAWCZĄ

<div></div> <div>Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o.; ul. Okrzei 18; 64-920 Piła</div>					
Nazwa i adres inwestora:		Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o., ul. Przemysłowa 10, 64-320 Buk			
Nazwa zamierzenia budowlanego:		Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk			
Nazwa i adres obiektu budowlanego:		Oczyszczalnia ścieków w Wielkiej Wsi, gmina Buk dz. ew. nr 649, 655/1, 656/1, 657/1, 658/1; obręb 0009 Wielka Wieś; jedn. ew. 302103_5			
Nazwa opracowania:		Projekt techniczny dla inwestycji: "Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk"- etap 2, tom A+K			
Tytuł rysunku:		Wiata technologiczna osadu - ob. nr 16 - Rama stalowa			
Projektował: mgr inż. Przemysław Chamczyk upr.bud WKP/0032/PWOK/22 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń			Sprawdził: inż. Mirosław Zygmunt upr.bud UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń		
Rodzaj opracowania/element:	Branża:	Nr rejestru:	Data (wersja):	Skala:	Nr rysunku:
PROJEKT BUDOWLANY/ PROJEKT TECHNICZNY	KONSTRUKCYJNA	221/PT/E2/A+K/23	grudzień 2023 r. (2023.12.22)	1:20	3/9

WIATA TECHNOLOGICZNA OSADU OB.16

PLATEW KRATOWNICOWA SZT.4

1:20



ZESTAWIENIE STALI

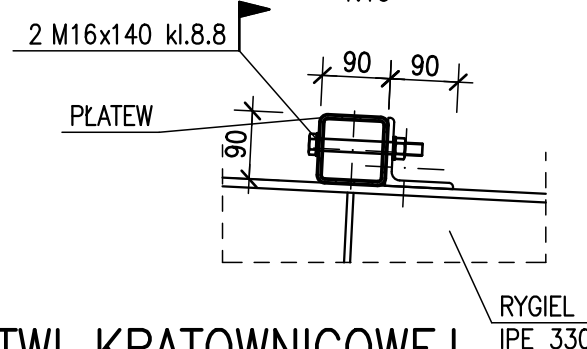
NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	DŁ. RAZEM [m]	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]
1	RK_z 90x90x5	12890	S355	1	12.89	12.80	164.99	164.99
2	RK_z 80x80x4	10022	S355	1	10.02	9.22	92.40	92.40
3	RK_z 80x80x4	1156	S355	2	2.31	9.22	10.66	21.32
4	RK_z 40x40x4	1068	S355	10	10.68	4.20	4.49	44.86
5	RK_z 40x40x4	515	S355	2	1.03	4.20	2.16	4.33
6	RK_z 40x40x4	515	S355	9	4.64	4.20	2.16	19.47
7	BL 5x90	90	S355	2	0.18	3.53	0.32	0.64
8	BL 10x120	200	S355	1	0.20	9.42	1.88	1.88
OGÓŁEM								349.89
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%								6.3
NADDATEK NA NIERÓWNOŚCI: 2%								7
NADDATEK NA ELEM. DODATK.: 1.5%								5.25
RAZEM:								368.44
WYKONAĆ: x 4								1473.76

STAL PROFILOWA S355 – OCYNK OGNIOWY
ELEKTRODY EA146

UWAGI:

1. NIEOZNACZONE SPOINY PACHWINOWE PRZYJMOWAĆ O GRUBOŚCI 0.7 GR. CIĘSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW.
2. NIEOZNACZONE SPOINY CZOŁOWE PRZYJMOWAĆ O GRUBOŚCI CIĘSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW.
3. STYK MONTAŻOWY PASA GÓRNEGO WYKONAĆ JAKO SPAWANY CZOŁOWO NA PEŁNĄ GRUBOŚĆ ŚCIANKI.
4. WE WSZYSTKICH ELEMENTACH ZAMKNIĘTYCH WYKONAĆ OTWORY TECHNOLOGICZNE DLA POTRZEB OCYNKOWANIA ELEMENTU.

SZCZEGÓŁ OPARCIA PŁATWI

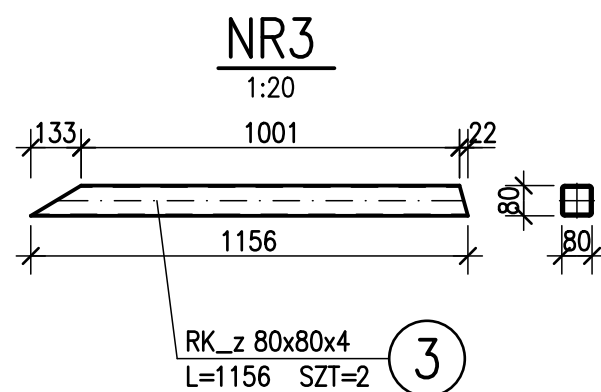
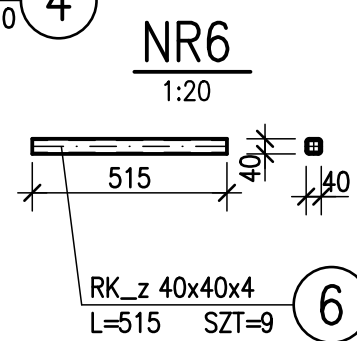
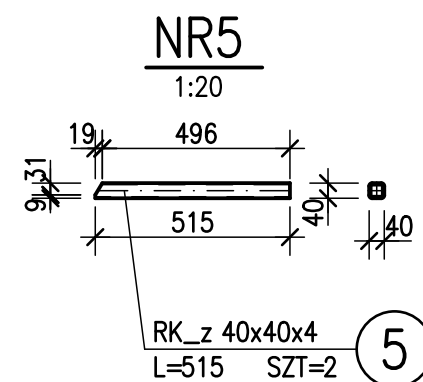
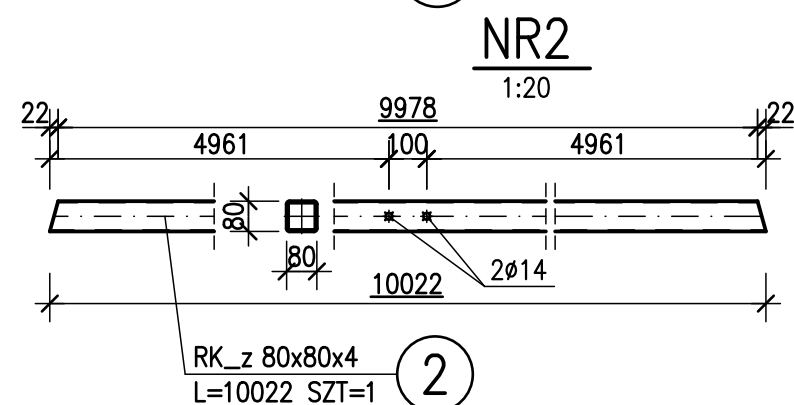
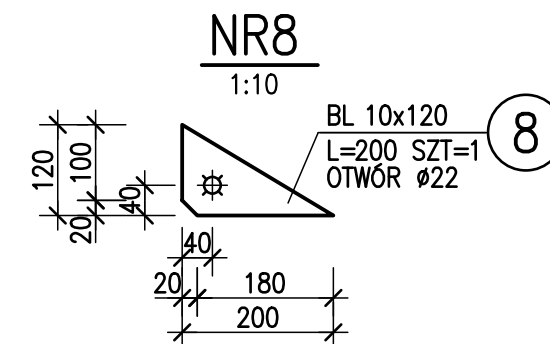
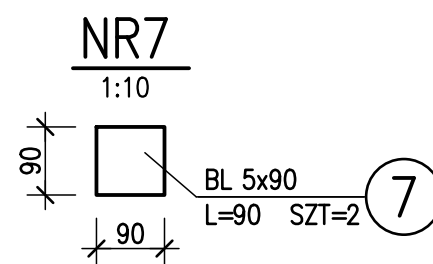
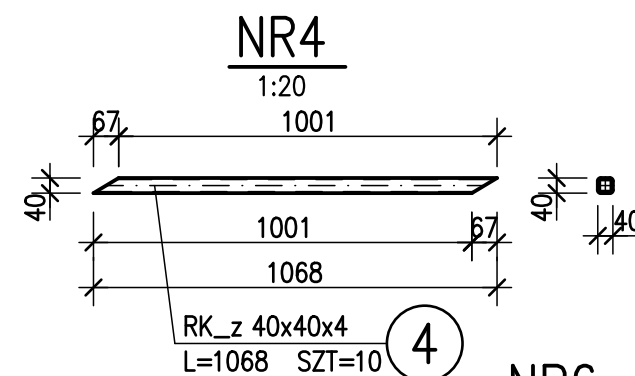
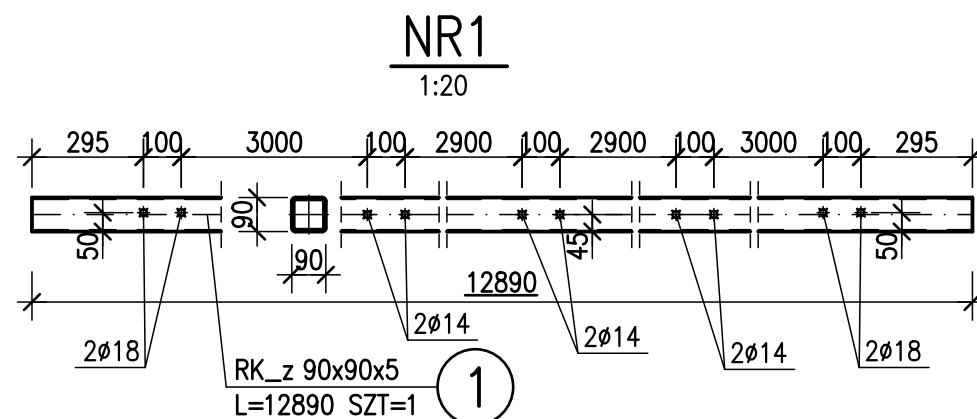
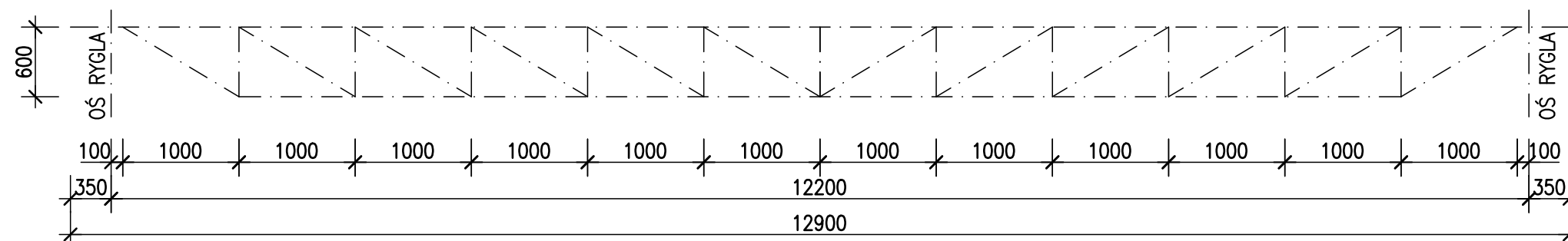
1:10

ZESTAWIENIE ŚRUB

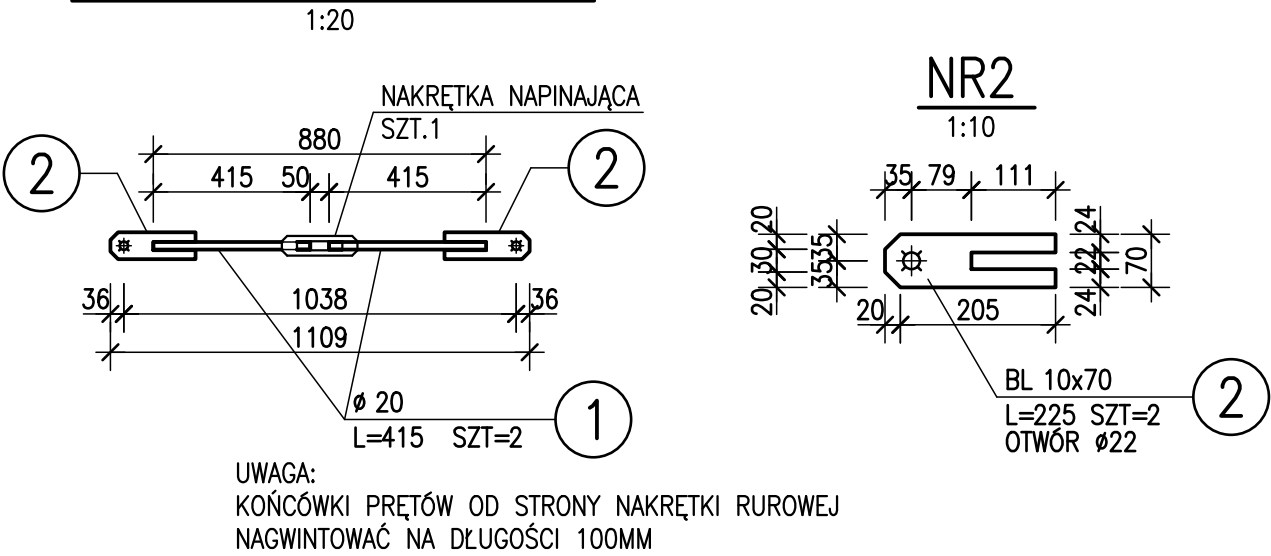
LP	Typ śruby	Liczba sztuk	Uwagi
1	M16x140 kl.8.8 OCYNK OG.	16	NAKRĘTKA +2 PODKŁ.
Razem		16	

SCHEMAT PŁATWI KRATOWNICOWEJ

1:50



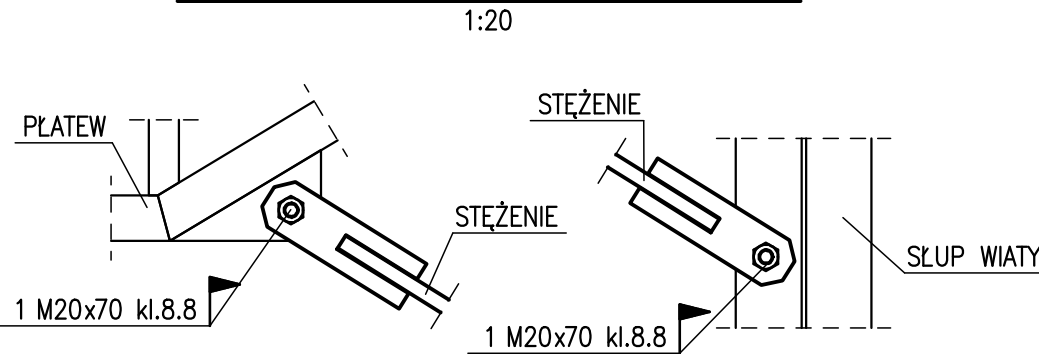
STĘŻENIE ST – SZT.4



ZESTAWIENIE STALI

NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	DŁ. RAZEM [m]	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]
1	Ø 20	415	S355	2	0.83	2.47	1.02	2.05
2	BL 10x70	225	S355	2	0.45	5.50	1.24	2.47
OGÓŁEM								4.52
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%								0.08
NADDATEK NA NIERÓWNOŚCI: 2%								0.09
NADDATEK NA ELEM. DODATK.: 1.5%								0.07
RAZEM:								4.76
WYKONAĆ: x 4								19.04

DETAL MOCOWANIA STĘŻEŃ



STAL PROFILOWA S355 – OCYNK OGNIOWY ELEKTRODY EA146


- UWAGI:
- NIEOZNACZONE SPOINY PACHWINOWE PRZYJMOWAĆ O GRUBOŚCI 0.7 GR. CIEŃSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW.
 - NIEOZNACZONE SPOINY CZOŁOWE PRZYJMOWAĆ O GRUBOŚCI CIEŃSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW.

ZESTAWIENIE ŚRUB

LP	Typ śruby	Liczba sztuk	Uwagi
1	M20x70 kl.8.8 OCYNK OG.	2x4	NAKRĘTKA +2 PODKL.
Razem		8	

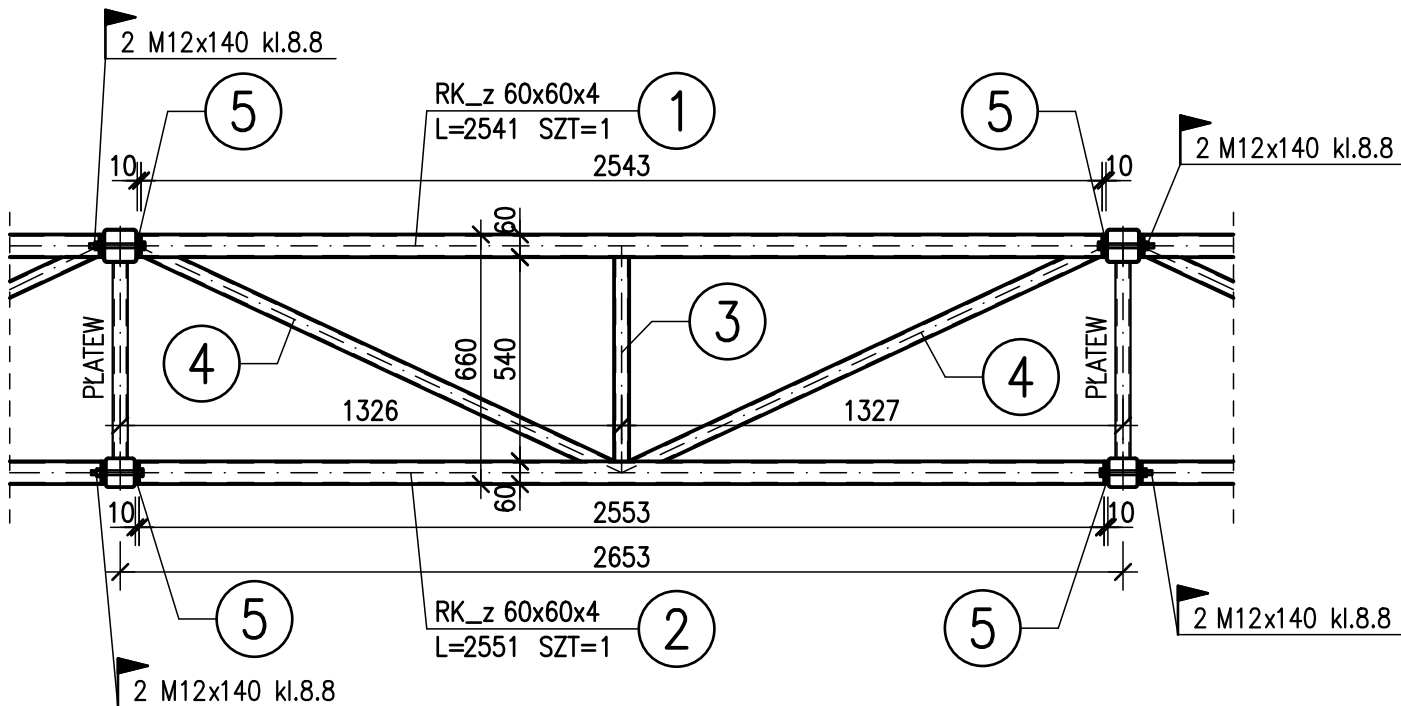
ZESTAWIENIE NAKRĘTEK NAPINAJĄCYCH

LP	Typ nakrętki	Liczba sztuk
1	M20 OCYNK OG.	1x4
Razem		4

<div></div> <div>Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o.; ul. Okrzei 18; 64-920 Piła</div>					
Nazwa i adres Inwestora:		Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o., ul. Przemysłowa 10, 64-320 Buk			
Nazwa zamierzenia budowlanego:		Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk			
Nazwa i adres obiektu budowlanego:		Oczyszczalnia ścieków w Wielkiej Wsi, gmina Buk dz. ew. nr 649, 655/1, 656/1, 657/1, 658/1; obręb 0009 Wielka Wieś; jedn. ew. 302103_5			
Nazwa opracowania:		Projekt techniczny dla inwestycji: "Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk"- etap 2, tom A+K			
Tytuł rysunku:		Wiata technologiczna osadu - ob. nr 16 - Stężenie ST			
Projektował; mgr inż. Przemysław Chamczyk upr.bud WKP/0032/PWOK/22 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń			Sprawdził: inż. Mirosław Zygmunt upr.bud UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń		
Rodzaj opracowania/element:	Branża:	Nr rejestru:	Data (wersja):	Skala:	Nr rysunku:
PROJEKT BUDOWLANY/ PROJEKT TECHNICZNY	KONSTRUKCYJNA	221/PT/E2/A+K/23	grudzień 2023 r. (2023.12.22)	1:20	3/11

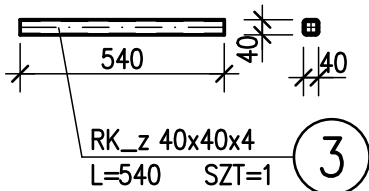
STĘŻENIE MIĘDZYPLATWIOWE SZT.3

1:20



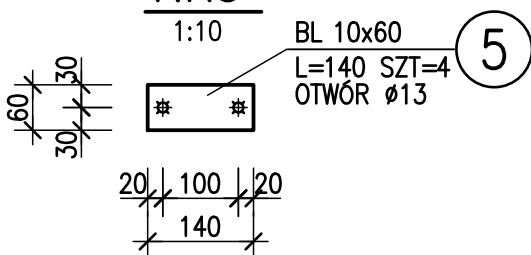
NR3

1:20



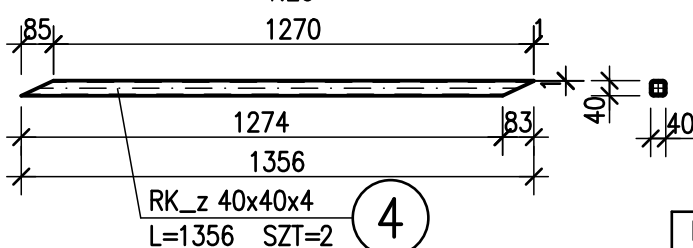
NR5

1:10



NR4

1:20



ZESTAWIENIE ŚRUB

LP	Typ śruby	Liczba sztuk	Uwagi
1	M12x140 kl.8.8 OCYNK OG.	8	NAKRĘTKA +2 PODKŁ.
2	M12x130 kl.8.8 OCYNK OG.	8	NAKRĘTKA +2 PODKŁ.
Razem		16	


ZESTAWIENIE STALI

NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	DŁ. RAZEM [m]	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]
1	RK_z 60x60x4	2541	S355	1	2.54	6.71	17.05	17.05
2	RK_z 60x60x4	2551	S355	1	2.55	6.71	17.12	17.12
3	RK_z 40x40x4	540	S355	1	0.54	4.20	2.27	2.27
4	RK_z 40x40x4	1356	S355	2	2.71	4.20	5.70	11.39
5	BL 10x60	140	S355	4	0.56	4.71	0.66	2.64
OGÓŁEM								50.47
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%								0.91
NADDATEK NA NIERÓWNOŚCI: 2%								1.01
NADDATEK NA ELEM. DODATK.: 1.5%								0.76
RAZEM:								53.15
WYKONAĆ: x 3								159.45

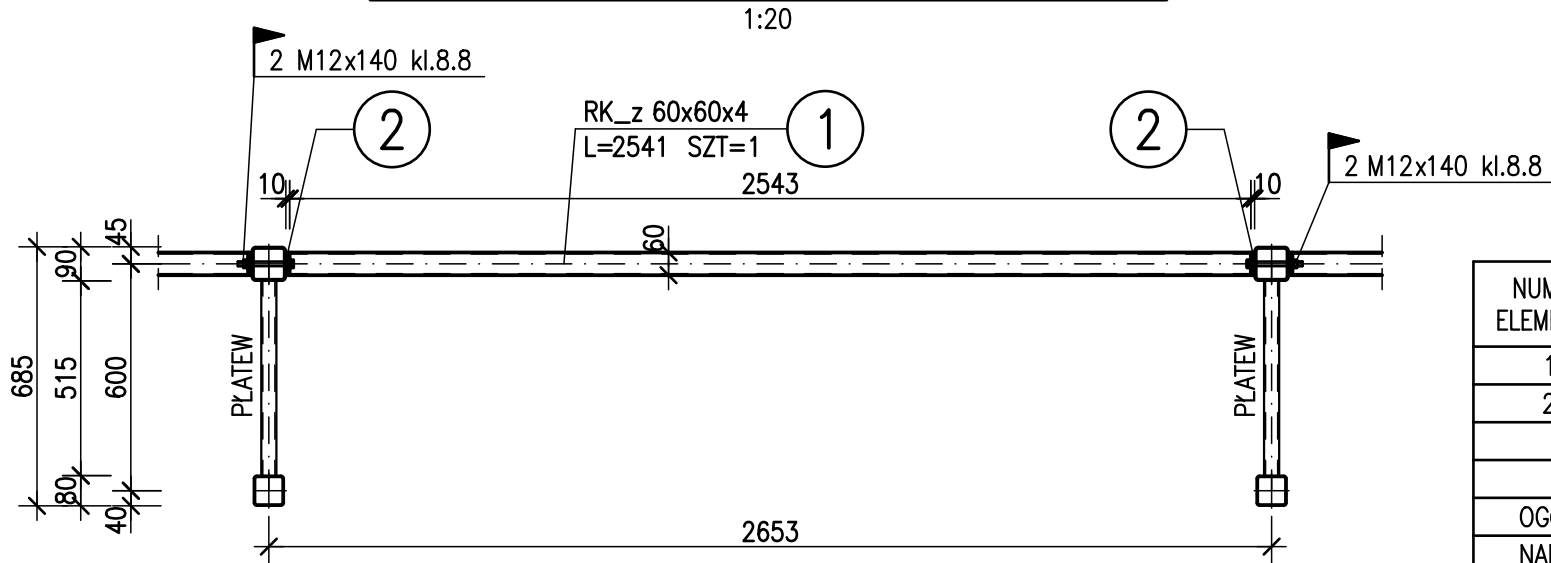
STAL PROFILOWA S355 – OCYNK OGNIOWY ELEKTRODY EA146

UWAGI:

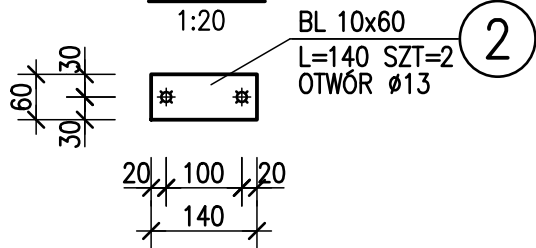
- NIEOZNACZONE SPOINY PACHWINOWE PRZYJMOWAĆ O GRUBOŚCI 0.7 GR. CIEŃSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW.
- NIEOZNACZONE SPOINY CZOŁOWE PRZYJMOWAĆ O GRUBOŚCI CIEŃSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW.

 Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o.; ul. Okrzei 18; 64-920 Piła	
Nazwa i adres inwestora: Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o., ul. Przemysłowa 10, 64-320 Buk	
Nazwa zamierzenia budowlanego: Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk	
Nazwa i adres obiektu budowlanego: Oczyszczalnia ścieków w Wielkiej Wsi, gmina Buk dz. ew. nr 649, 655/1, 656/1, 657/1, 658/1; obręb 0009 Wielka Wieś; jedn. ew. 302103_5	
Nazwa opracowania: Projekt techniczny dla inwestycji: "Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk"- etap 2, tom A+K	
Tytuł rysunku: Wiata technologiczna osadu - ob. nr 16 - Stężenie międzyplatuwowe	
Projektował: mgr inż. Przemysław Chmczyk upr.bud WKP/0032/PWOK/22 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń	Sprawdził: inż. Mirosław Zygmunt upr.bud UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń
Rodzaj opracowania/element: PROJEKT BUDOWLANY/ PROJEKT TECHNICZNY	Branża: KONSTRUKCYJNA
Nr rejestru: 221/PT/E2/A+K/23	Data (wersja): grudzień 2023 r. (2023.12.22)
Skala: 1:20	Nr rysunku: 3/12

STĘŻENIE PASA GÓRNEGO SZT.6



NR2



ZESTAWIENIE STALI

NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	DŁ. RAZEM [m]	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]
1	RK_z 60x60x4	2541	S355	1	2.54	6.71	17.05	17.05
2	BL 10x60	140	S355	2	0.28	4.71	0.66	1.32
OGÓŁEM								18.37
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%								0.33
NADDATEK NA NIERÓWNOŚCI: 2%								0.37
NADDATEK NA ELEM. DODATK.: 1.5%								0.28
RAZEM:								19.35
WYKONAĆ: x 6								116.1


STAL PROFILOWA S355 – OCYNK OGNIOWY
ELEKTRODY EA146

UWAGI:

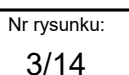
- NIEOZNACZONE SPOINY PACHWINOWE PRZYJMOWAĆ O GRUBOŚCI 0.7 GR. CIEŃSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW.
- NIEOZNACZONE SPOINY CZOŁOWE PRZYJMOWAĆ O GRUBOŚCI CIEŃSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW.

ZESTAWIENIE ŚRUB

LP	Typ śruby	Liczba sztuk	Uwagi
1	M12x140 kl.8.8 OCYNK OG.	4	NAKRĘTKA +2 PODKŁ.
2	M12x130 kl.8.8 OCYNK OG.	4	NAKRĘTKA +2 PODKŁ.
Razem		8	

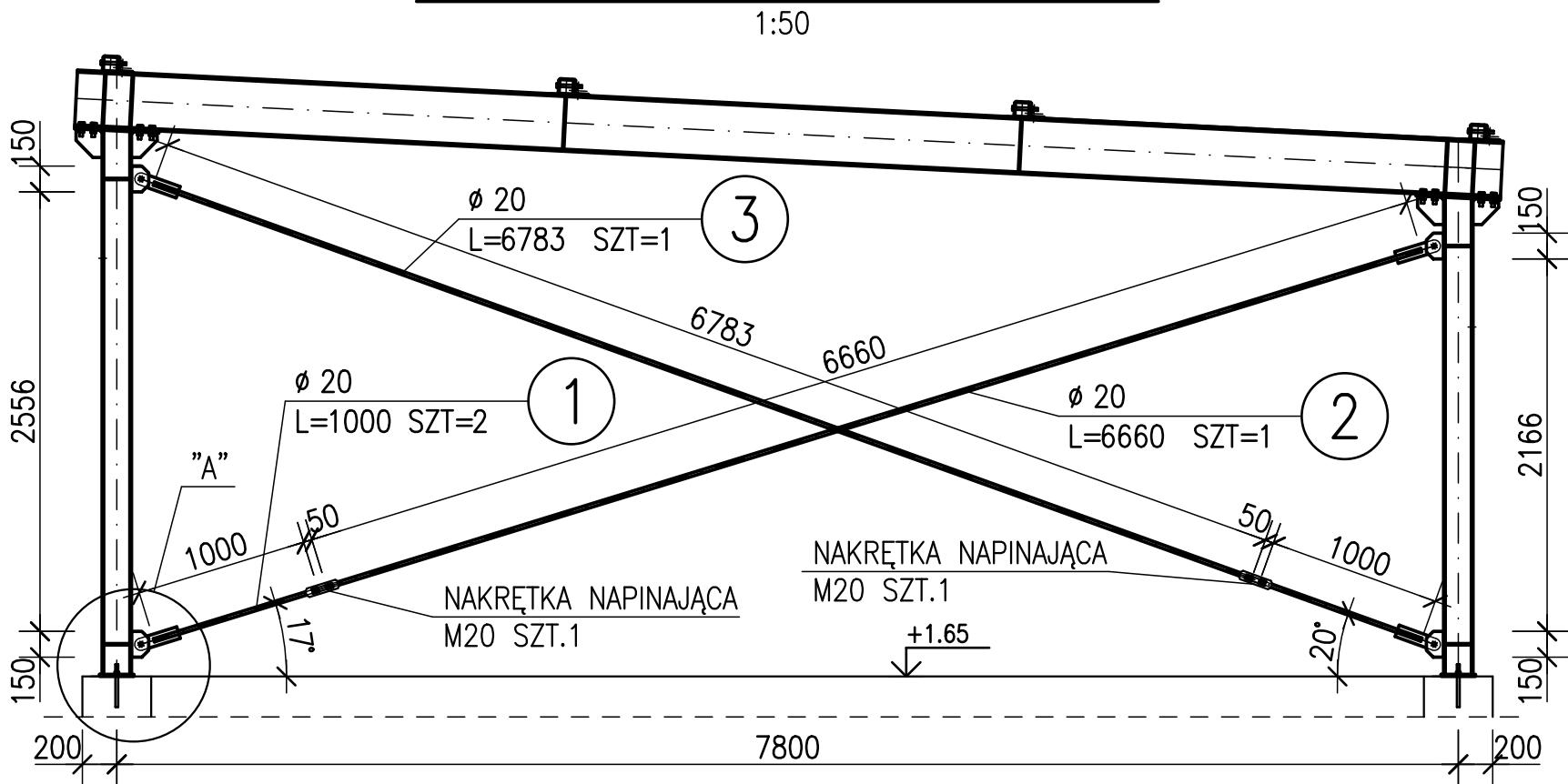
 Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o.; ul. Okrzei 18; 64-920 Piła			
Nazwa i adres inwestora: Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o., ul. Przemysłowa 10, 64-320 Buk			
Nazwa zamierzenia budowlanego: Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk			
Nazwa i adres obiektu budowlanego: Oczyszczalnia ścieków w Wielkiej Wsi, gmina Buk dz. ew. nr 649, 655/1, 656/1, 657/1, 658/1; obręb 0009 Wielka Wieś; jedn. ew. 302103_5			
Nazwa opracowania: Projekt techniczny dla inwestycji: "Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk"- etap 2, tom A+K			
Tytuł rysunku: Wiata technologiczna osadu - ob. nr 16 - Stężenie pasa górnego			
Projektował: mgr inż. Przemysław Chamczyk upr.bud WKP/0032/PWOK/22 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń		Sprawdził: inż. Mirosław Zygmunt upr.bud UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń	
Rodzaj opracowania/element: PROJEKT BUDOWLANY/ PROJEKT TECHNICZNY	Branża: KONSTRUKCYJNA	Nr rejestru: 221/PT/E2/A+K/23	Data (wersja): grudzień 2023 r. (2023.12.22)
Skala: 1:20		Nr rysunku: 3/13	

1:20



STĘŻENIE ŚCIENNE – SZT.2

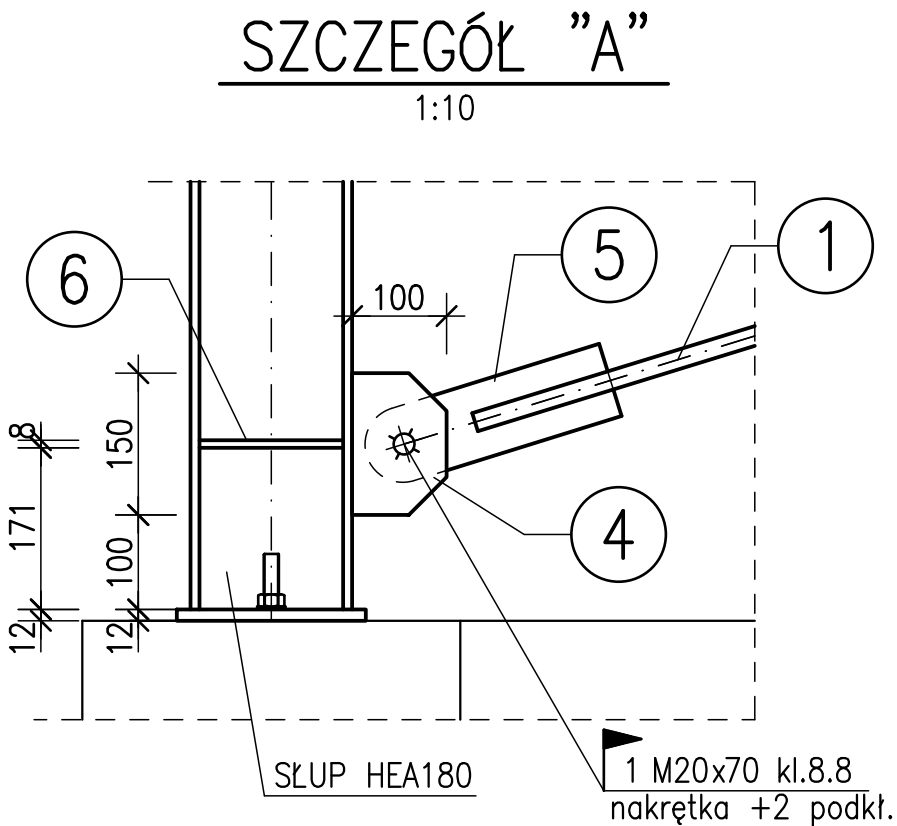
ZESTAWIENIE STALI



NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	DŁ. RAZEM [m]	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]
1	ø 20	1000	S355	2	2.00	2.47	2.47	4.94
2	ø 20	6660	S355	1	6.66	2.47	16.45	16.45
3	ø 20	6783	S355	1	6.78	2.47	16.75	16.75
4	BL 10x100	150	S355	4	0.60	7.85	1.18	4.71
5	BL 10x80	270	S355	4	1.08	6.28	1.70	6.78
6	BL 8x85	150	S355	8	1.22	5.34	0.81	6.49
OGÓŁEM								56.12
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%								1.01
NADDATEK NA NIERÓWNOŚCI: 2%								1.12
NADDATEK NA ELEM. DODATK.: 1.5%								0.84
RAZEM:								59.09
WYKONAĆ: x 2								118.18

SZCZEGÓŁ "A"

ZESTAWIENIE ŚRUB



LP	Typ śruby	Liczba sztuk	Uwagi
1	M20x70 kl.8.8 OCYNK OG.	4x2	NAKRĘTKA +2 PODKL.
Razem		8	

ZESTAWIENIE NAKRĘTEK NAPINAJĄCYCH

LP	Typ nakrętki	Liczba sztuk
1	M20 OCYNK OG.	2x2
Razem		4

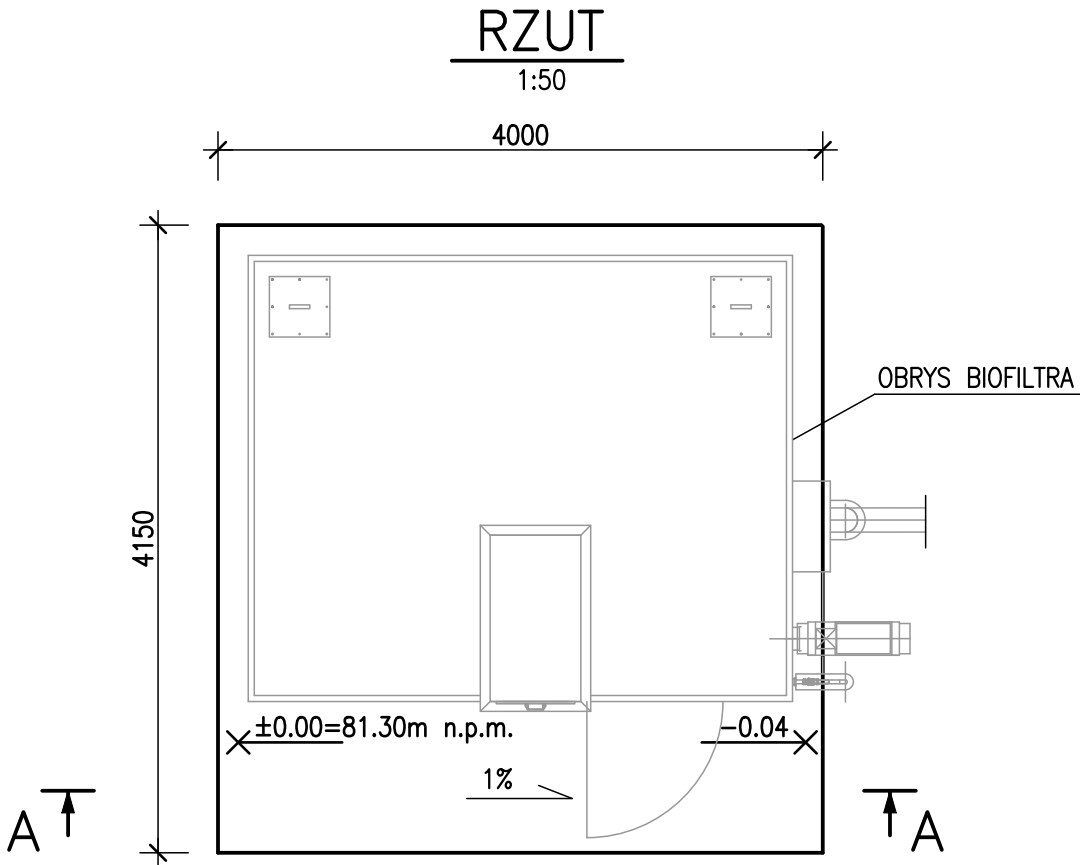
STAL PROFILOWA S355 – OCYNK OGNIOWY ELEKTRODY EA146

UWAGI:

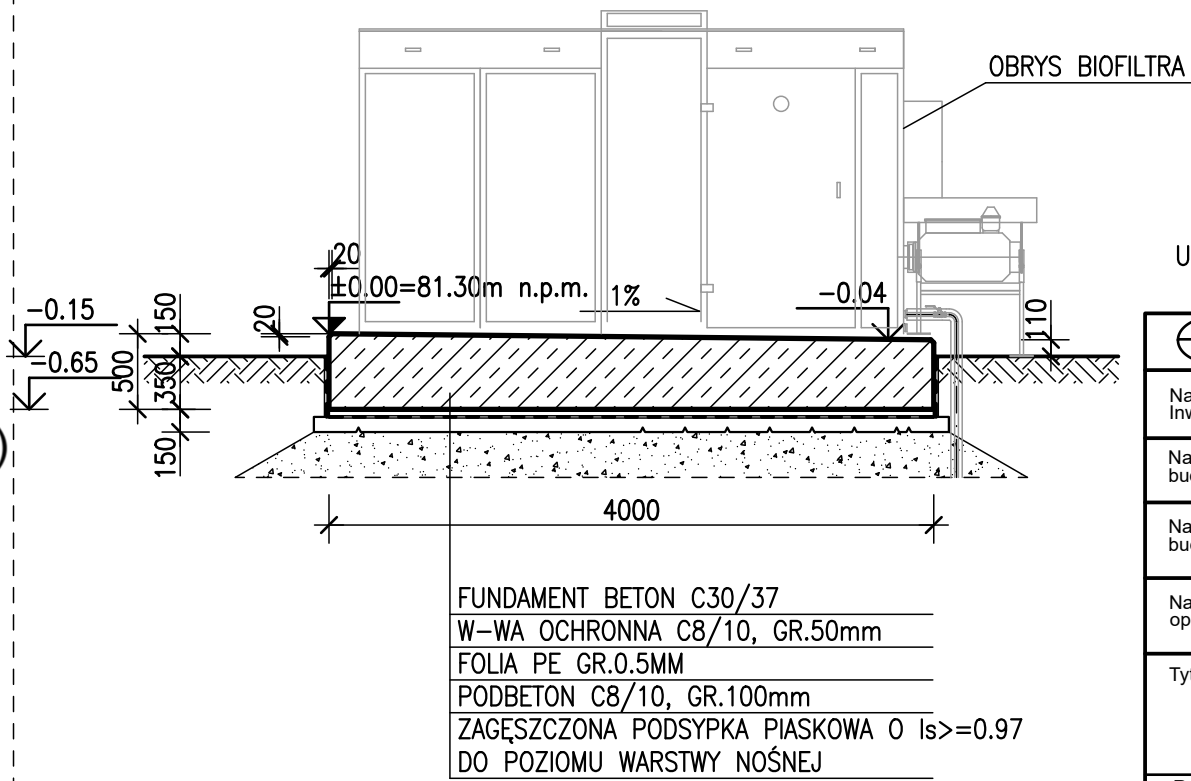
- NIEOZNACZONE SPOINY PACHWINOWE PRZYJMOWAĆ O GRUBOŚCI 0.7 GR. CIĘSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW.
- NIEOZNACZONE SPOINY CZOŁOWE PRZYJMOWAĆ O GRUBOŚCI CIĘSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW.

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o.; ul. Okrzei 18; 64-920 Piła					
Nazwa i adres inwestora:		Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o., ul. Przemysłowa 10, 64-320 Buk			
Nazwa zamierzenia budowlanego:		Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk			
Nazwa i adres obiektu budowlanego:		Oczyszczalnia ścieków w Wielkiej Wsi, gmina Buk dz. ew. nr 649, 655/1, 656/1, 657/1, 658/1; obręb 0009 Wielka Wieś; jedn. ew. 302103_5			
Nazwa opracowania:		Projekt techniczny dla inwestycji: "Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk"- etap 2, tom A+K			
Tytuł rysunku:		Wiata technologiczna osadu - ob. nr 16 - Stężenie ścienne			
Projektował; mgr inż. Przemysław Chamczyk upr.bud WKP/0032/PWOK/22 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń			Sprawdził; inż. Mirosław Zygmunt upr.bud UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń		
Rodzaj opracowania/element:	Branża:	Nr rejestru:	Data (wersja):	Skala:	Nr rysunku:
PROJEKT BUDOWLANY/ PROJEKT TECHNICZNY	KONSTRUKCYJNA	221/PT/E2/A+K/23	grudzień 2023 r. (2023.12.22)	1:50	3/15

UWAGA:
KOŃCÓWKI PRĘTÓW OD STRONY NAKRĘTKI RUROWEJ
NAGWINTOWAĆ NA DŁUGOŚCI 100MM



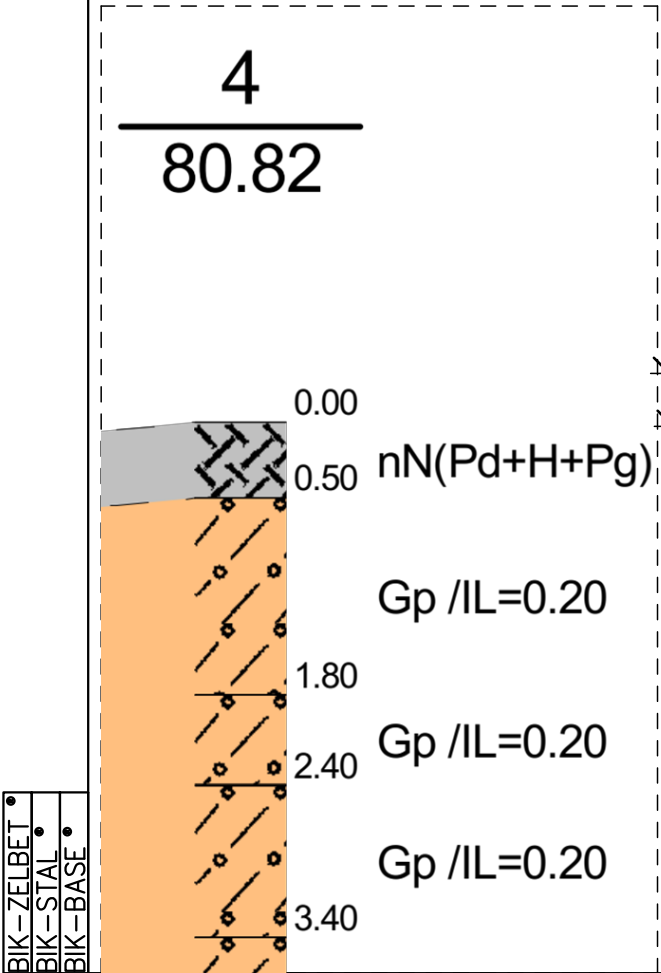
PRZEKRÓJ A-A
1:50



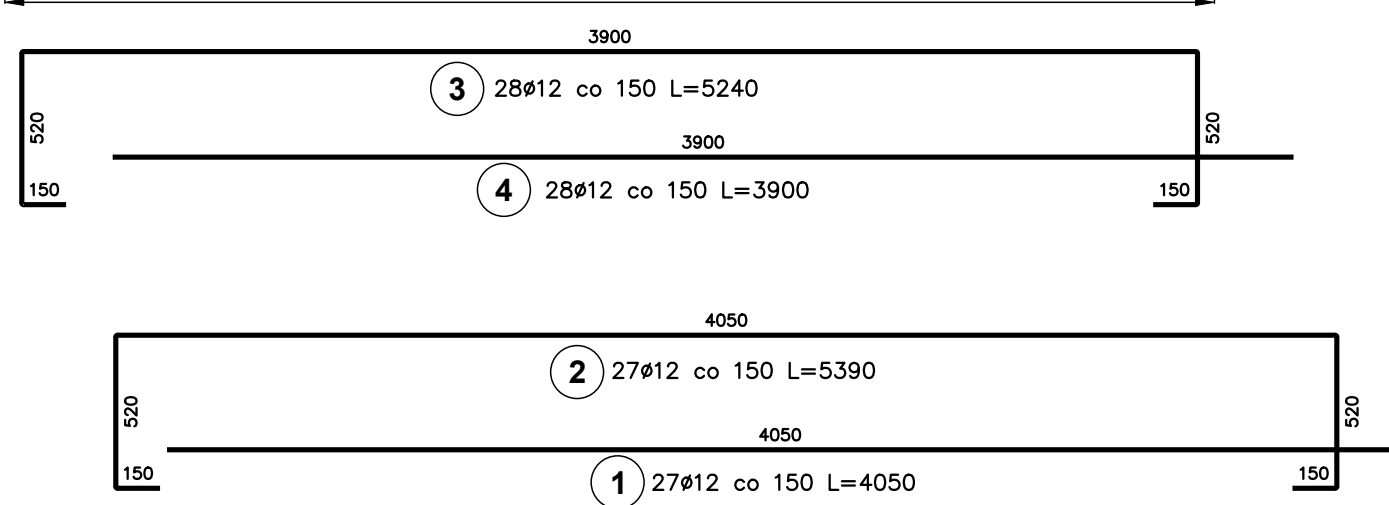
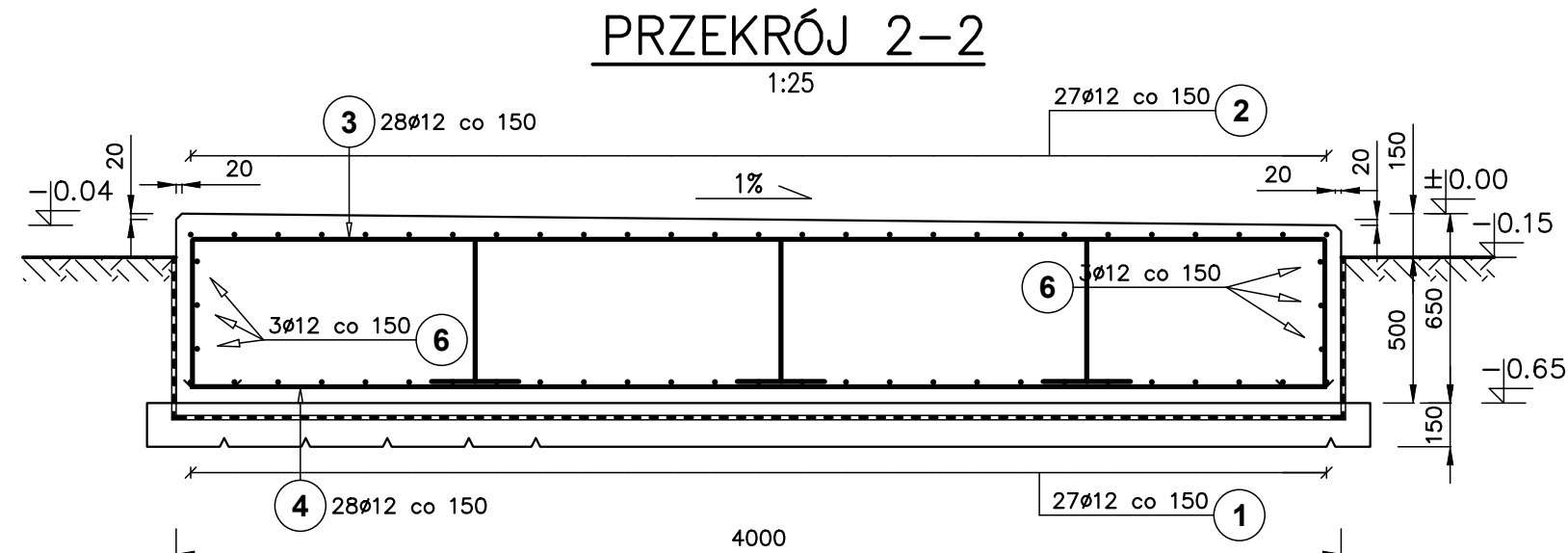
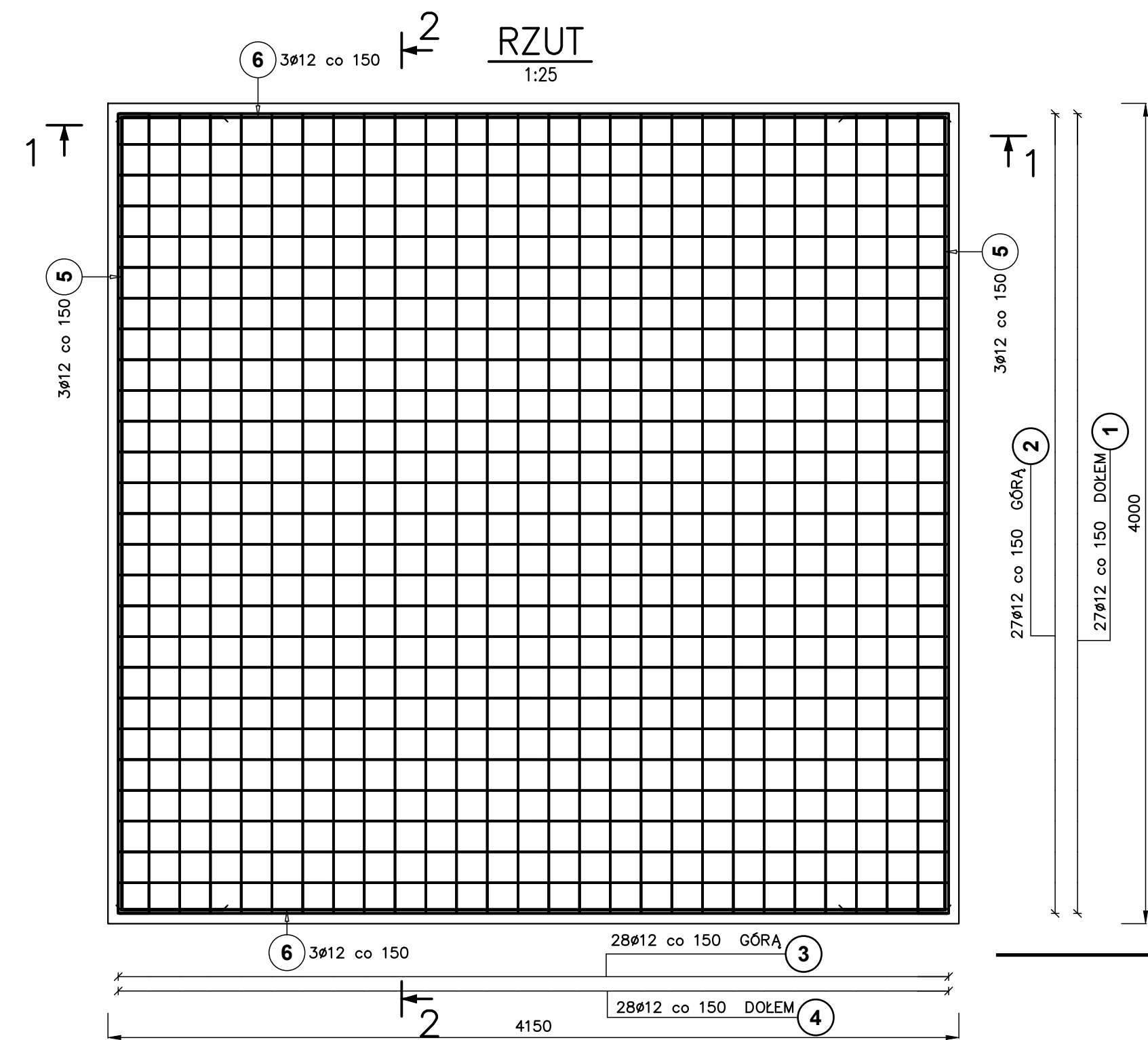
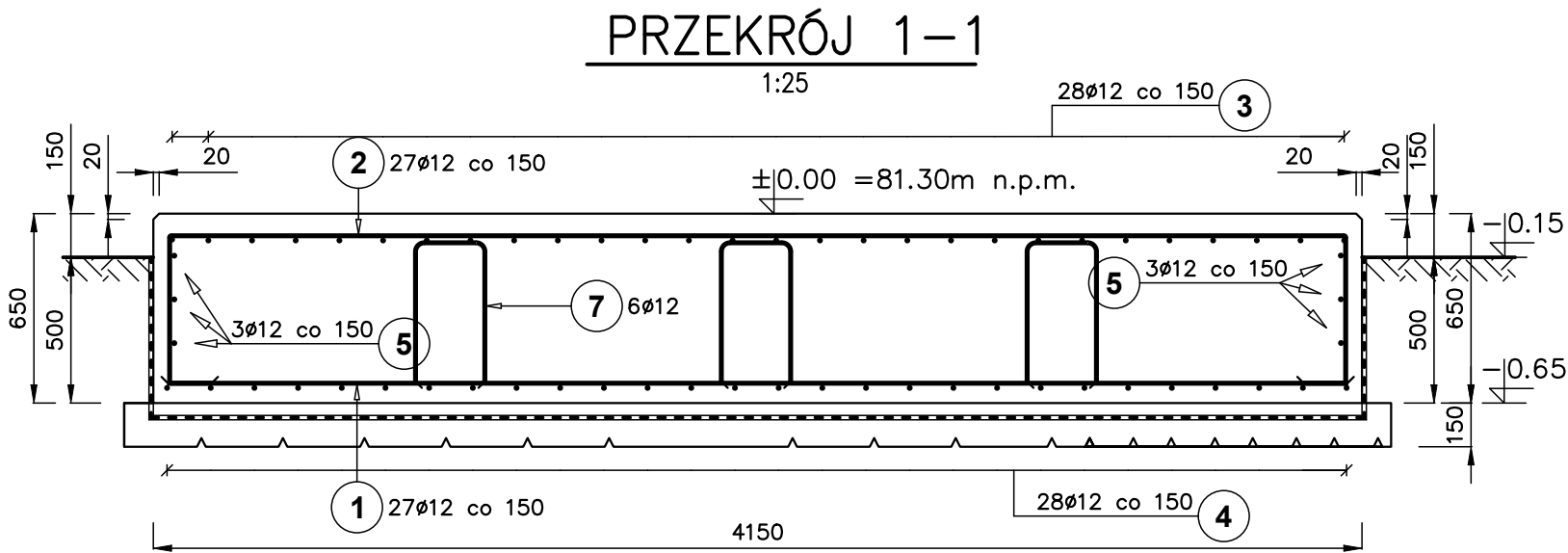
BETON C30/37 XF3
STAL A-IIIN, GAT. B500SP, KL.C
OSTRE KRAWĘDZIE SFAZOWAĆ 20x20MM

UWAGA: LOKALIZACJĘ I USYTUOWANIE OBIEKTU WYKONAĆ WG PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o.; ul. Okrzei 18; 64-920 Piła					
Nazwa i adres inwestora: Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o., ul. Przemysłowa 10, 64-320 Buk					
Nazwa zamierzenia budowlanego: Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk					
Nazwa i adres obiektu budowlanego: Oczyszczalnia ścieków w Wielkiej Wsi, gmina Buk dz. ew. nr 649, 655/1, 656/1, 657/1, 658/1; obręb 0009 Wielka Wieś; jedn. ew. 302103_5					
Nazwa opracowania: Projekt techniczny dla inwestycji: "Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk" - etap 2, tom A+K					
Tytuł rysunku: Biofiltr powietrza - ob. nr 21A - Rzut, przekrój A-A					
Projektował: mgr inż. Przemysław Chamczyk upr.bud WKP/0032/PWOK/22 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń			Sprawdził: inż. Mirosław Zygmunt upr.bud UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń		
Rodzaj opracowania/element: PROJEKT BUDOWLANY/ PROJEKT TECHNICZNY	Branża: KONSTRUKCYJNA	Nr rejestru: 221/PT/E2/A+K/23	Data (wersja): grudzień 2023 r. (2023.12.22)	Skala: 1:50	Nr rysunku: 4/1



UWAGA: NA ETAPIE REALIZACJI WYKONAĆ PRZEPUST POD INSTALACJE
WODNE I ELEKTRYCZNE WG DTR DOSTAWCY BIOFILTRA



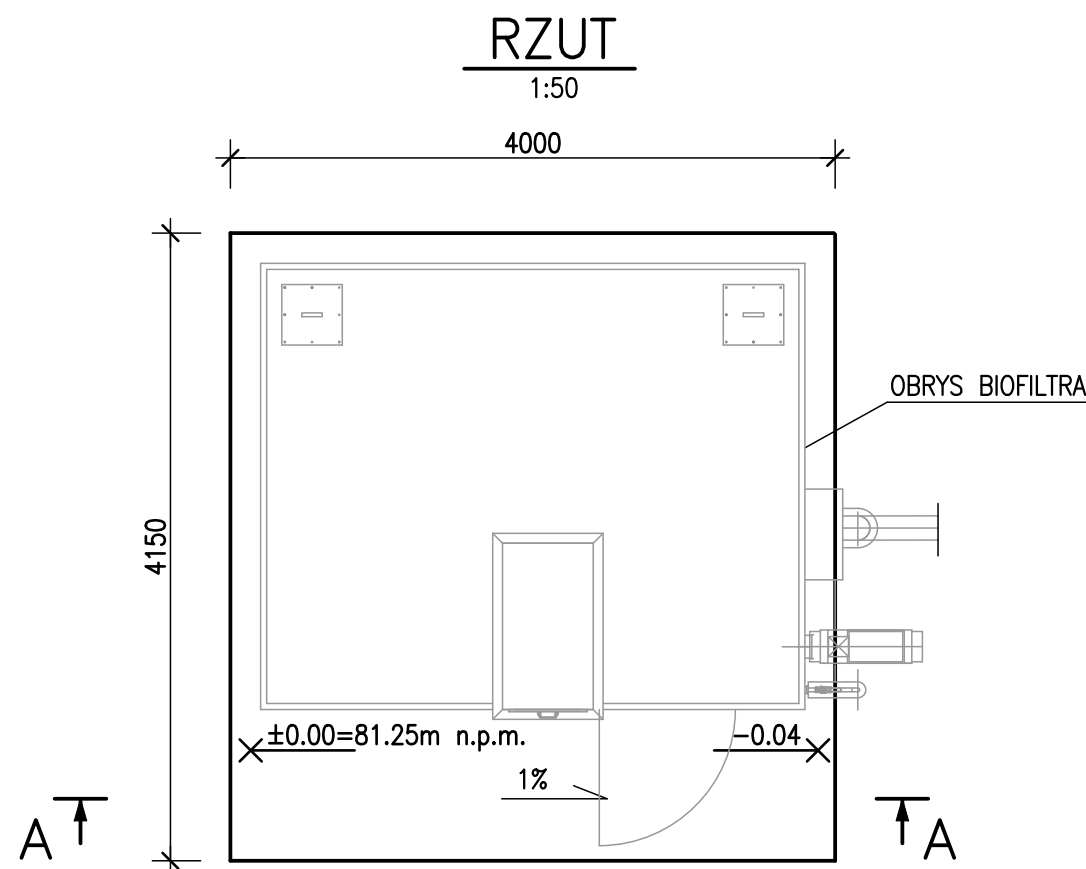
ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

Poz.	Stal	Długość (mm)	Ilość			Długość łączna (m)
	Ø A-IIIN		w elementach	elementów	ogółem	
1	12	4050	27	1	27	109,35
2	12	5390	27	1	27	145,53
3	12	5240	28	1	28	146,72
4	12	3900	28	1	28	109,20
5	12	4880	6	1	6	29,28
6	12	4030	6	1	6	24,18
7	12	1510	6	1	6	9,06
Długość wg średnic (m)						573,32
Masa 1 m pręta (kg/m)						0,89
Masa łączna wg średnic (kg)						509,11
Masa łączna wg gatunku stali (kg)						509,11
Ogółem (kg)						509,11

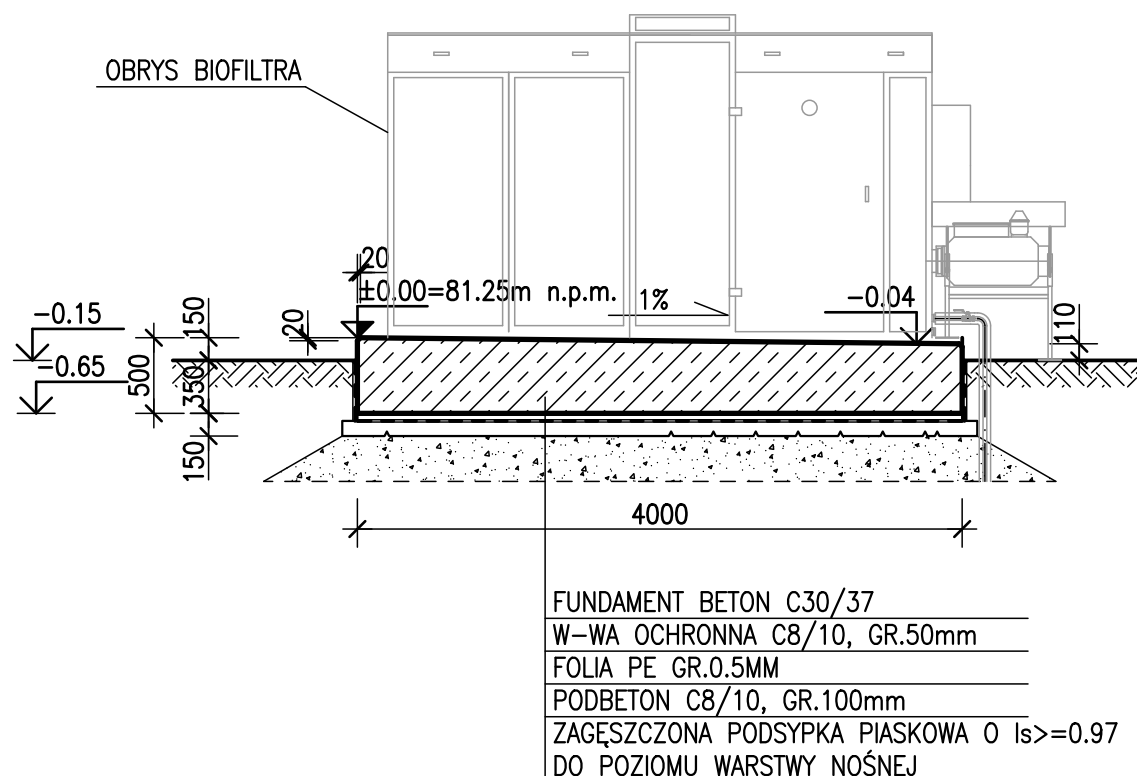
BETON C30/37 XF3
STAL A-IIIN, GAT. B500SP, KL.C

- UWAGA:
- OSTRE KRAWĘDZIE SFAZOWAĆ 20x20MM
 - OTULINA ZBROJENIA WYNOŚI 50MM

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o.; ul. Okrzei 18; 64-920 Piła					
Nazwa i adres Inwestora:		Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o., ul. Przemysłowa 10, 64-320 Buk			
Nazwa zamierzenia budowlanego:		Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk			
Nazwa i adres obiektu budowlanego:		Oczyszczalnia ścieków w Wielkiej Wsi, gmina Buk dz. ew. nr 649, 655/1, 656/1, 657/1, 658/1; obręb 0009 Wielka Wieś; jedn. ew. 302103_5			
Nazwa opracowania:		Projekt techniczny dla inwestycji: "Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk" - etap 2, tom A+K			
Tytuł rysunku:		Biofiltr powietrza - ob. nr 21A - Rysunek zbrojeniowy			
Projektował: mgr inż. Przemysław Chamczyk upr.bud WKP/0032/PWOK/22 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń			Sprawdził: inż. Mirosław Zygmunt upr.bud UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń		
Rodzaj opracowania/element:	Branża:	Nr rejestru:	Data (wersja):	Skala:	Nr rysunku:
PROJEKT BUDOWLANY/ PROJEKT TECHNICZNY	KONSTRUKCYJNA	221/PT/E2/A+K/23	grudzień 2023 r. (2023.12.22)	1:25	4/2



PRZEKRÓJ A-A
1:50



BETON C30/37 XF3
STAL A-IIIN, GAT. B500SP, KL.C
OSTRE KRAWĘDZIE SFAZOWAĆ 20x20MM

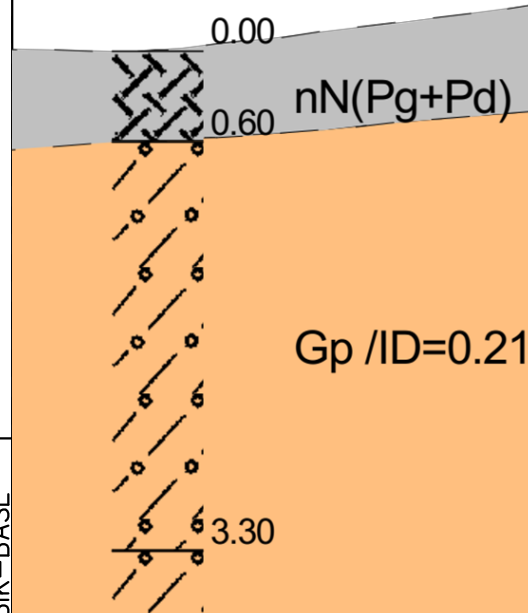
UWAGA: LOKALIZACJĘ I USYTUOWANIE OBIEKTU WYKONAĆ WG PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

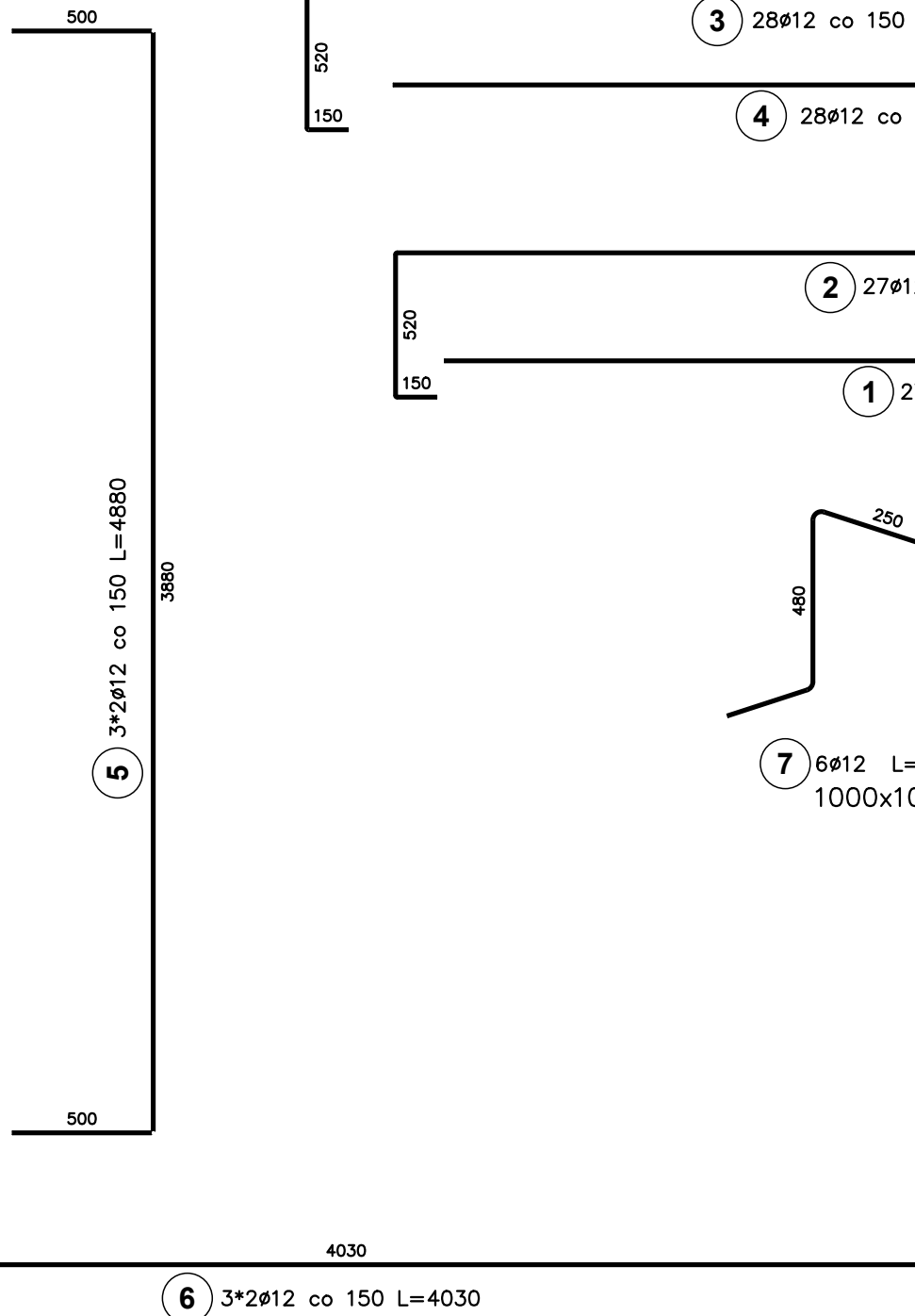
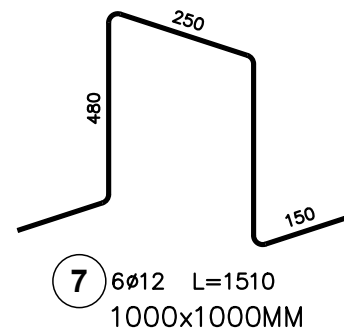
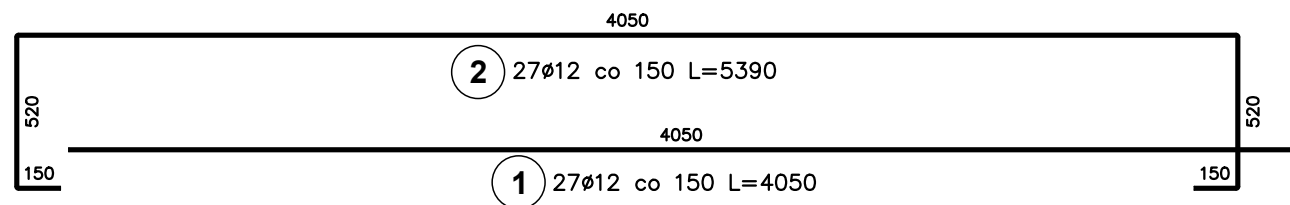
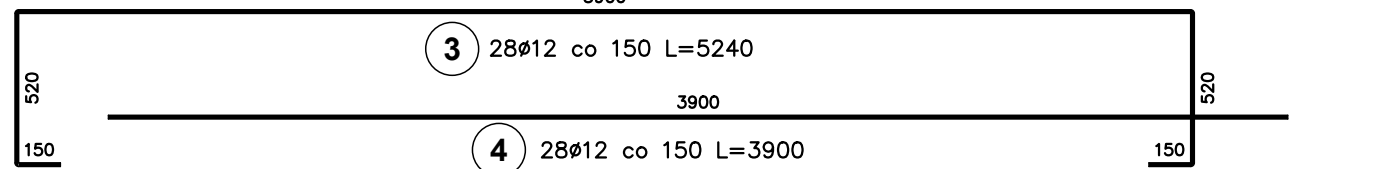
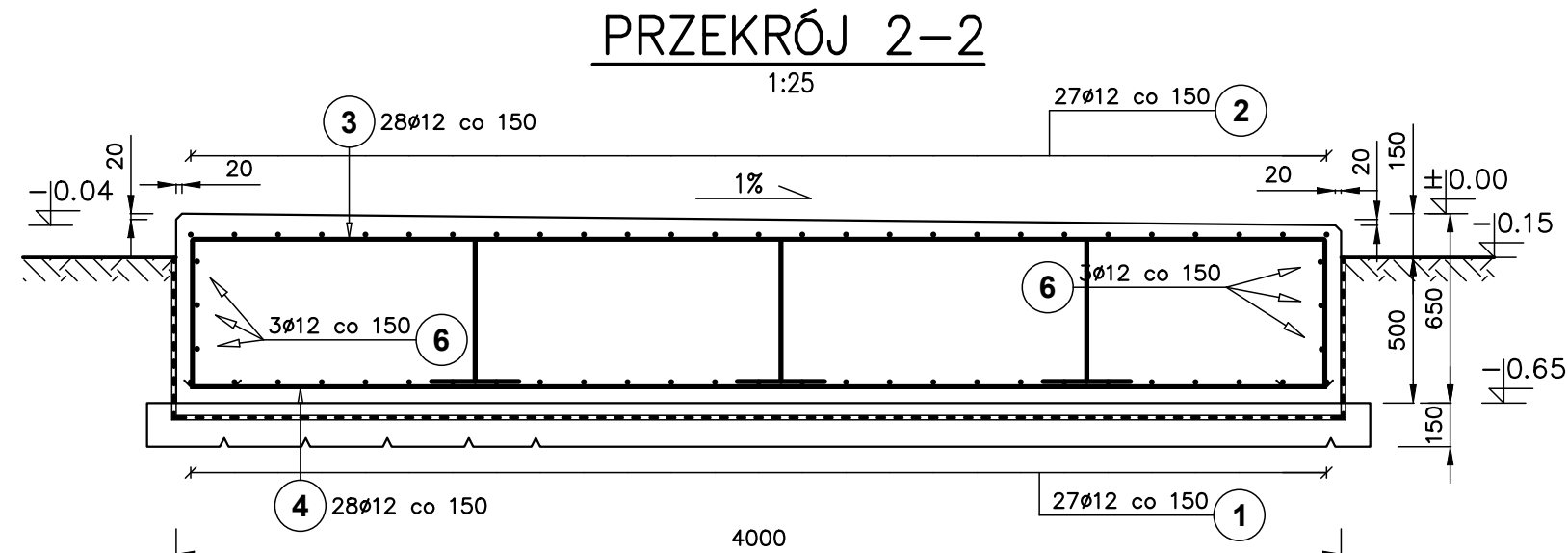
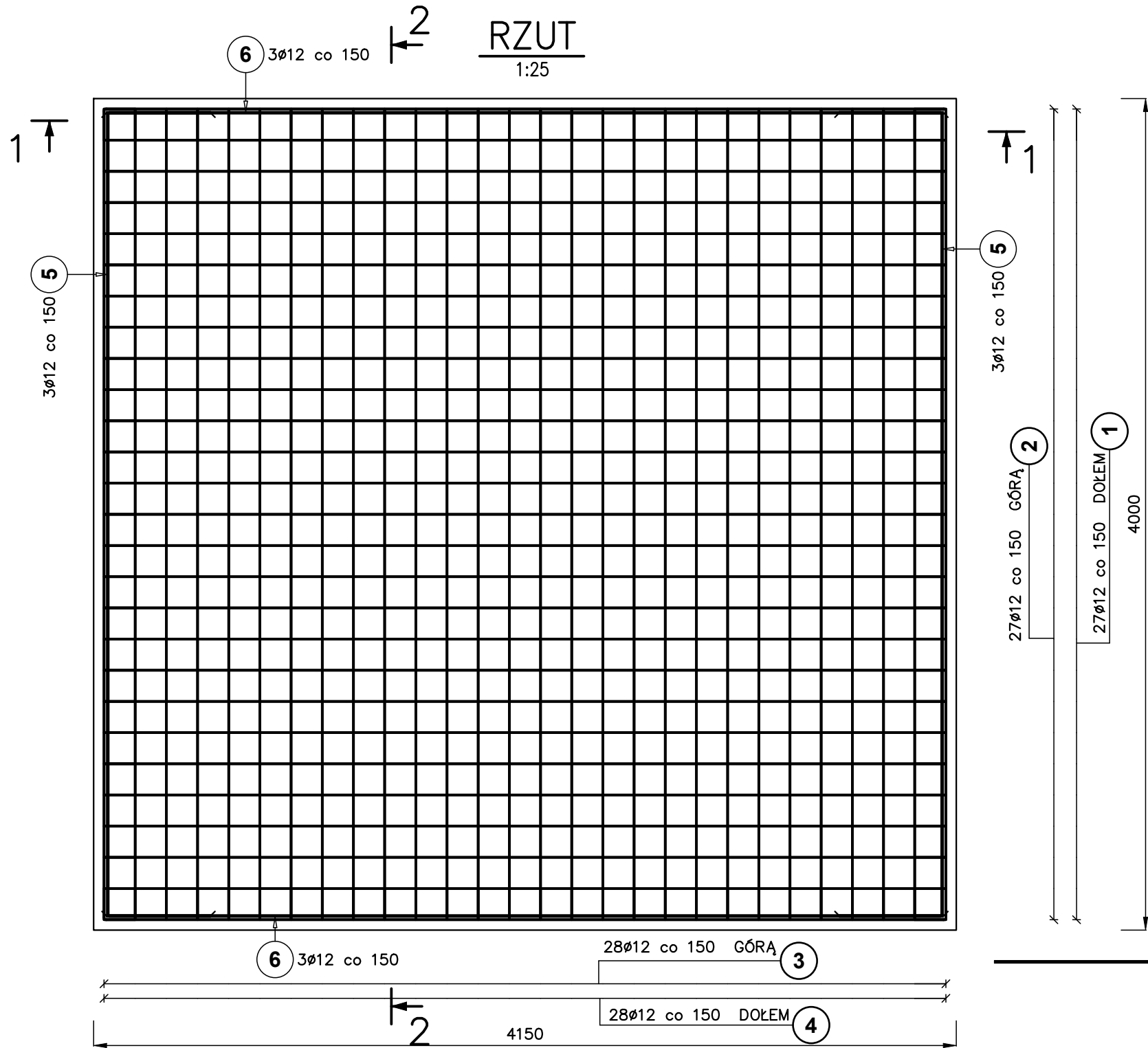
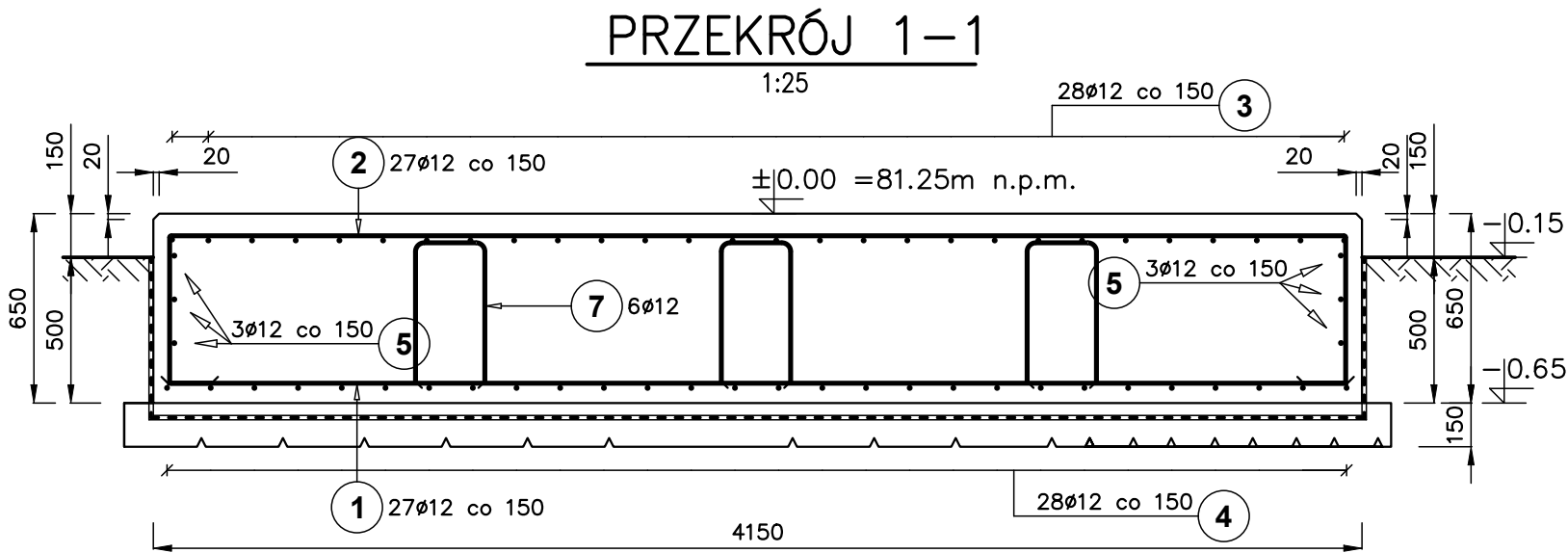
Nazwa i adres inwestora:		Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o.; ul. Okrzei 18; 64-920 Piła	
Nazwa zamierzenia budowlanego:		Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o., ul. Przemysłowa 10, 64-320 Buk	
Nazwa i adres obiektu budowlanego:		Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk	
Nazwa opracowania:		Oczyszczalnia ścieków w Wielkiej Wsi, gmina Buk dz. ew. nr 649, 655/1, 656/1, 657/1, 658/1; obręb 0009 Wielka Wieś; jedn. ew. 302103_5	
Tytuł rysunku:		Projekt techniczny dla inwestycji: "Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk" - etap 2, tom A+K	
Projektował: mgr inż. Przemysław Chamczyk upr.bud WKP/0032/PWOK/22 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń		Sprawdził: inż. Mirosław Zygmunt upr.bud UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń	
Rodzaj opracowania/element:	Branża:	Nr rejestru:	Data (wersja):
PROJEKT BUDOWLANY/ PROJEKT TECHNICZNY	KONSTRUKCYJNA	221/PT/E2/A+K/23	grudzień 2023 r. (2023.12.22)
Skala:		Nr rysunku:	
1:50		5/1	

UWAGA: NA ETAPIE REALIZACJI WYKONAĆ PRZEPUST POD INSTALACJĘ
WODNE I ELEKTRYCZNE WG DTR DOSTAWCY BIOFILTRA

BIK-ZELBET
BIK-STAL
BIK-BASE

2
80.89





BIOFILTR POWIETRZA OB. 21B

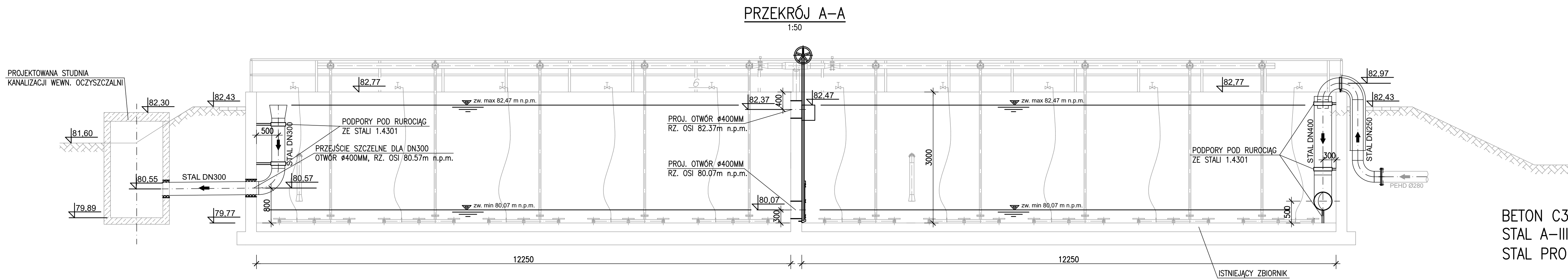
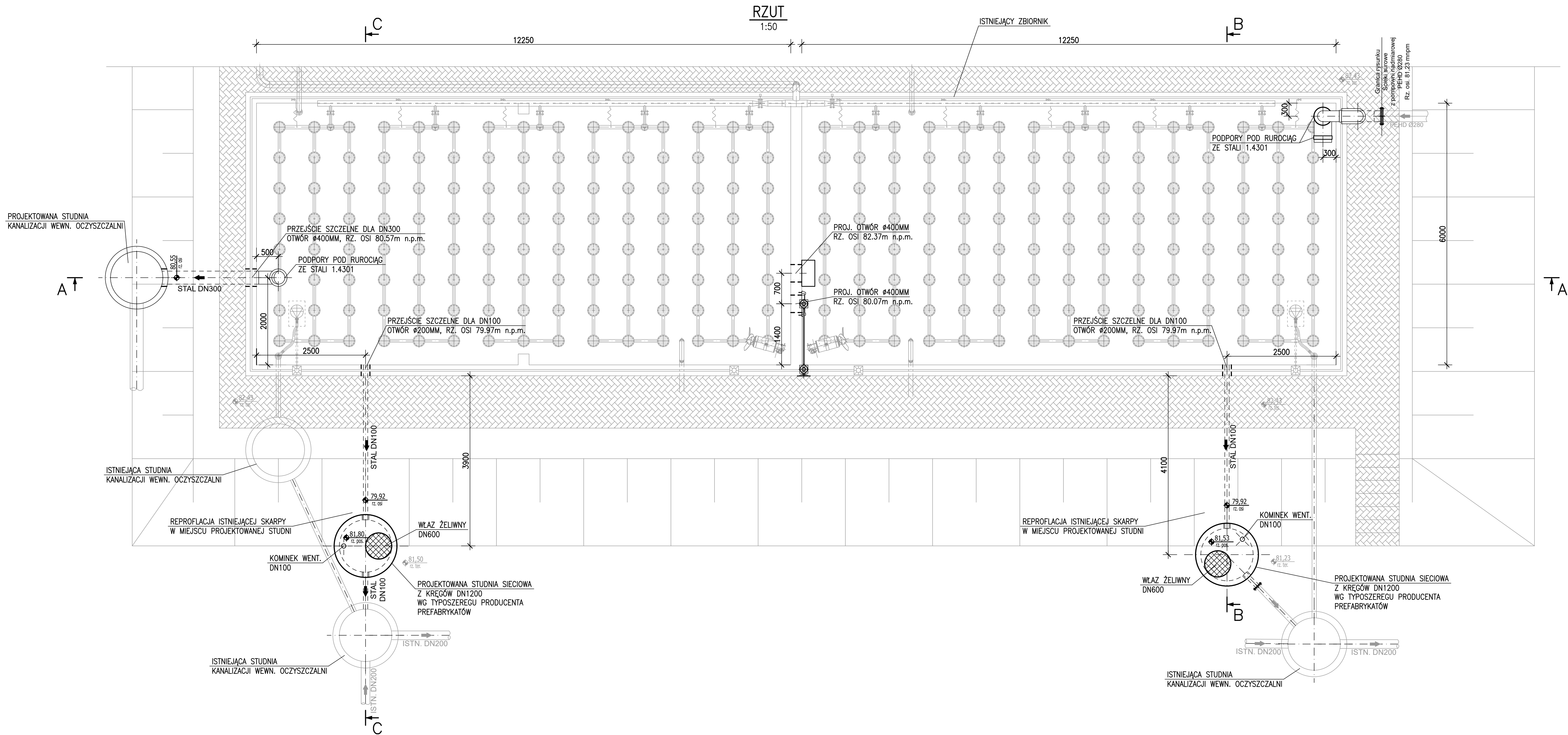
ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

Poz.	Stal	Długość (mm)	Ilość			Długość łączna (m)
	Ø A-IIIN		w elementach	elementów	ogółem	
1	12	4050	27	1	27	109,35
2	12	5390	27	1	27	145,53
3	12	5240	28	1	28	146,72
4	12	3900	28	1	28	109,20
5	12	4880	6	1	6	29,28
6	12	4030	6	1	6	24,18
7	12	1510	6	1	6	9,06
Długość wg średnic (m)						573,32
Masa 1 m pręta (kg/m)						0,89
Masa łączna wg średnic (kg)						509,11
Masa łączna wg gatunku stali (kg)						509,11
Ogółem (kg)						509,11

BETON C30/37 XF3
STAL A-IIIN, GAT. B500SP, KL.C

UWAGA:
1. OSTRE KRAWĘDZIE SFĄZOWAĆ 20x20MM
2. OTULINA ZBROJENIA WYNOŚI 50MM

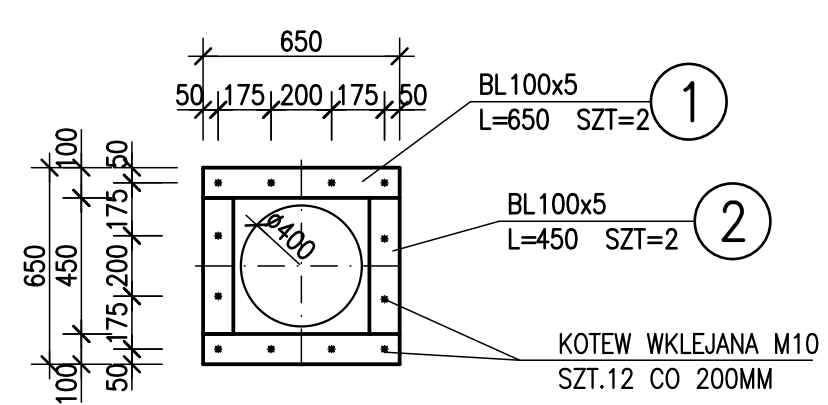
Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o.; ul. Okrzei 18; 64-920 Piła					
Nazwa i adres Inwestora: Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o., ul. Przemysłowa 10, 64-320 Buk					
Nazwa zamierzenia budowlanego: Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk					
Nazwa i adres obiektu budowlanego: Oczyszczalnia ścieków w Wielkiej Wsi, gmina Buk dz. ew. nr 649, 655/1, 656/1, 657/1, 658/1; obręb 0009 Wielka Wieś; jedn. ew. 302103_5					
Nazwa opracowania: Projekt techniczny dla inwestycji: "Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk" - etap 2, tom A+K					
Tytuł rysunku: Biofiltr powietrza - ob. nr 21B - Rysunek zbrojeniowy					
Projektował: mgr inż. Przemysław Chamczyk upr.bud WKP/0032/PWOK/22 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń			Sprawdził: inż. Mirosław Zygmunt upr.bud UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń		
Rodzaj opracowania/element: PROJEKT BUDOWLANY/ PROJEKT TECHNICZNY	Branża: KONSTRUKCYJNA	Nr rejestru: 221/PT/E2/A+K/23	Data (wersja): grudzień 2023 r. (2023.12.22)	Skala: 1:25	Nr rysunku: 5/2



BETON C35/45 W8, F150, XA3
STAL A-IIIN, GAT. B500SP, KL.C
STAL PROFILOWA 1.4301

UWAGA: PRZEJŚCIA SZCZELNE WG PROJEKTU BRANŻY TECHNOLOGICZNEJ
PODPORY RUROCIĄGÓW SYSTEMOWE LUB WG WYKONANIA WARSZTATOWEGO

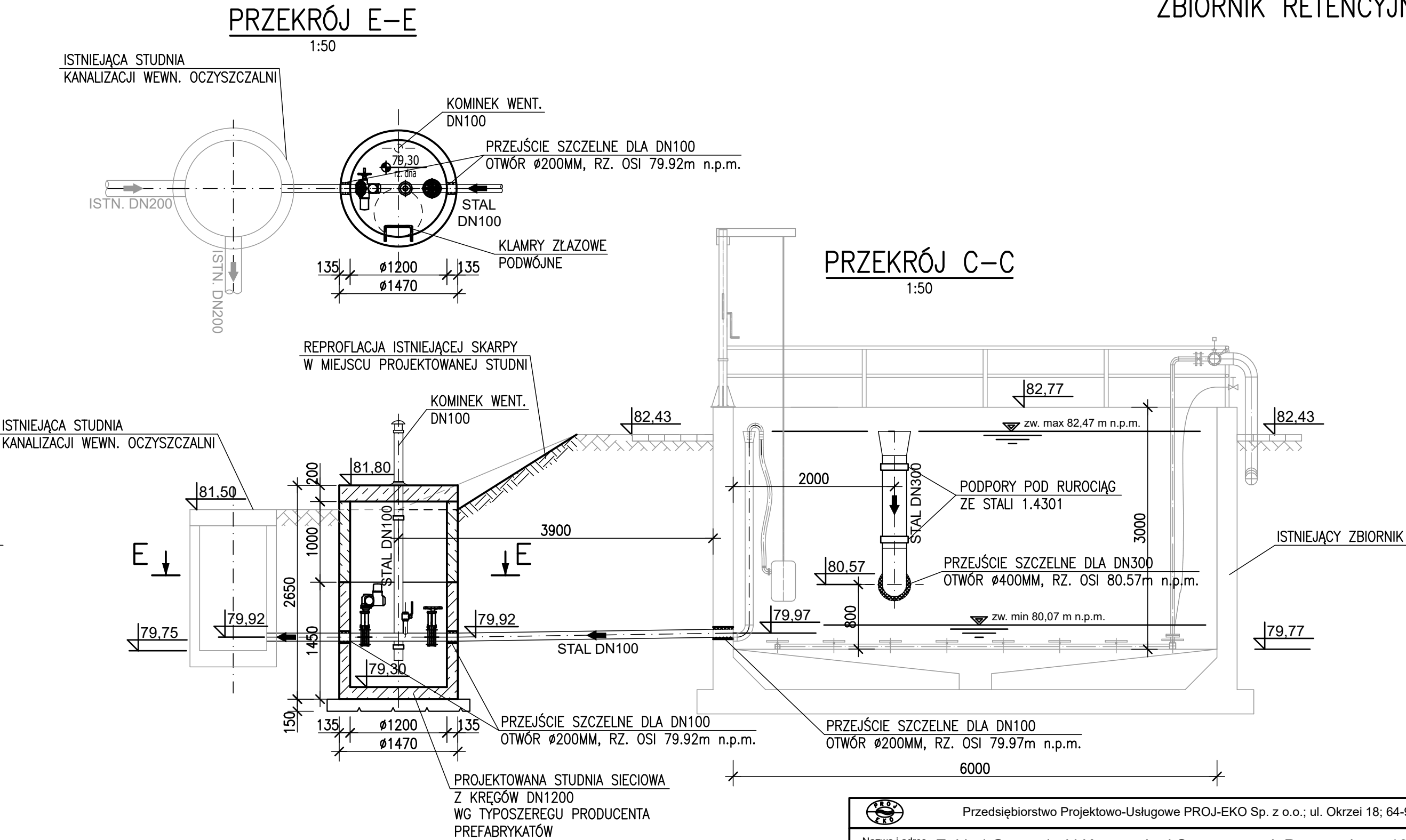
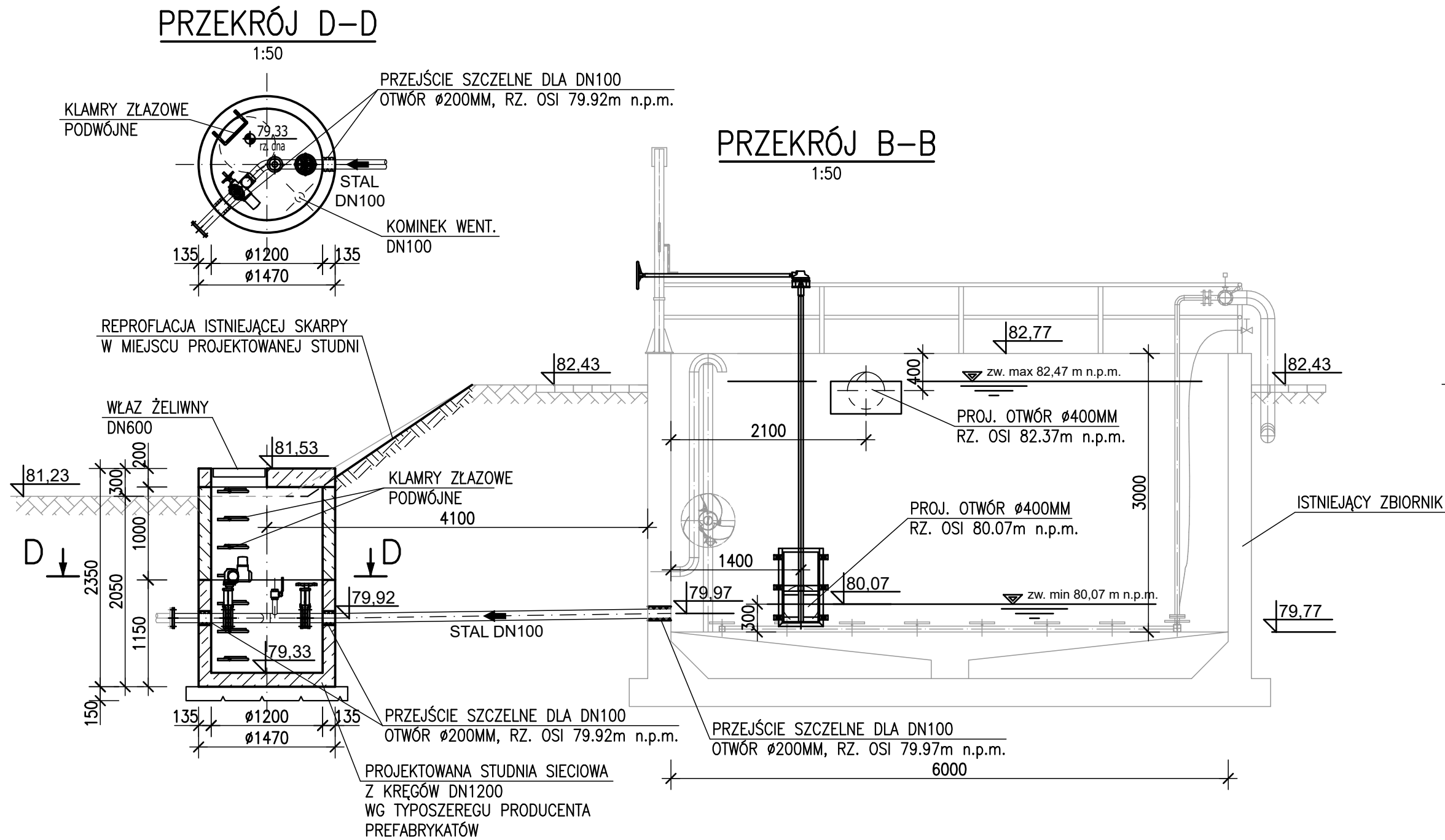
WZMOCNIENIE OTWORU Ø400



ZESTAWIENIE STALI


NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	DŁ. RAZEM [m]	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]
1	BL 100x5	650	1.4301	2	1.30	3.93	2.55	5.10
2	BL 100x5	450	1.4301	2	0.90	3.93	1.77	3.53
OGÓŁEM								8.63
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%								0.16
NADDATEK NA NIERÓWNOŚCI: 2%								0.17
NADDATEK NA ELEM. DODATK.: 1.5%								0.13
RAZEM:								9.09
WYKONAĆ: x 3								27.27

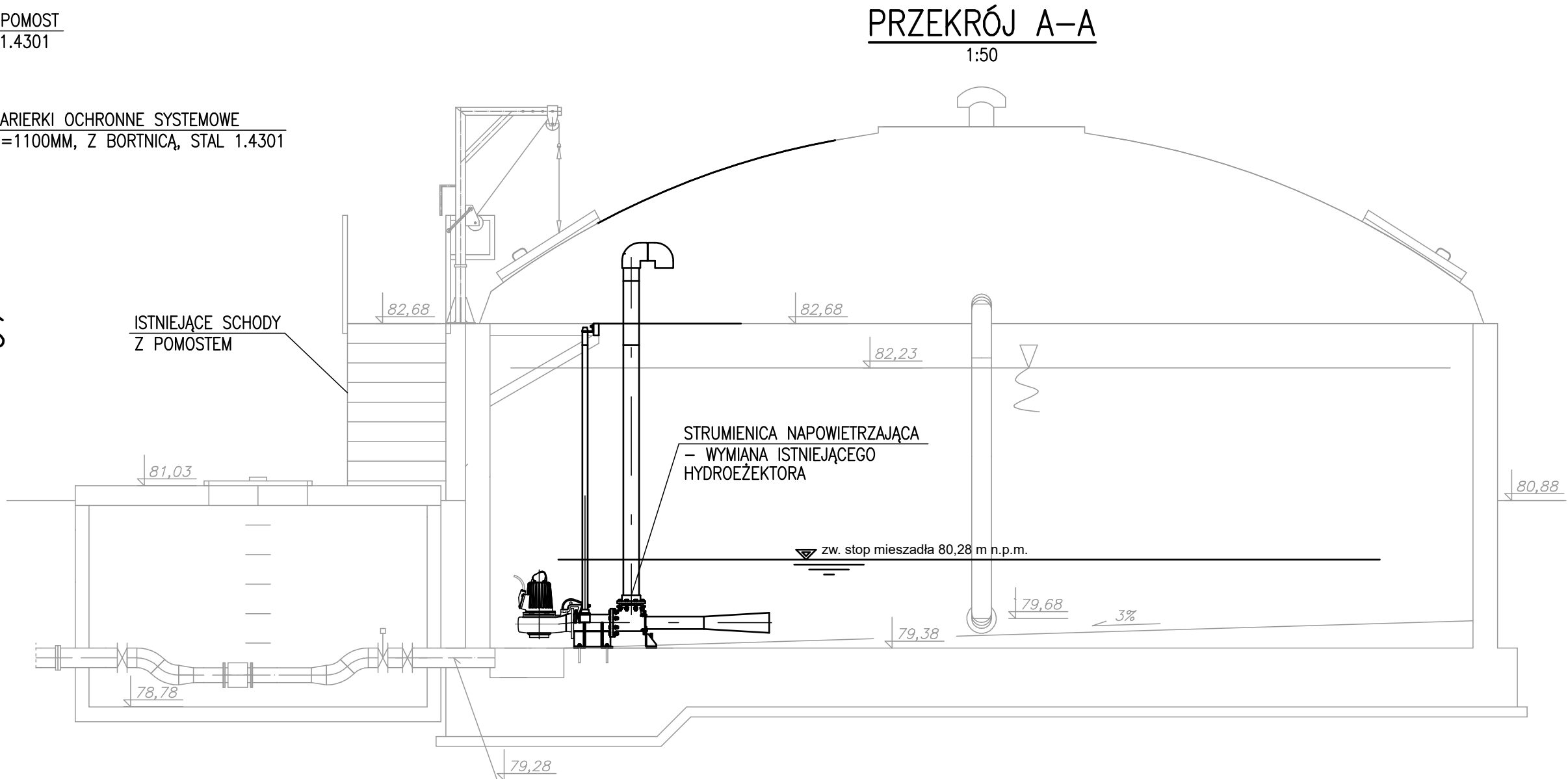
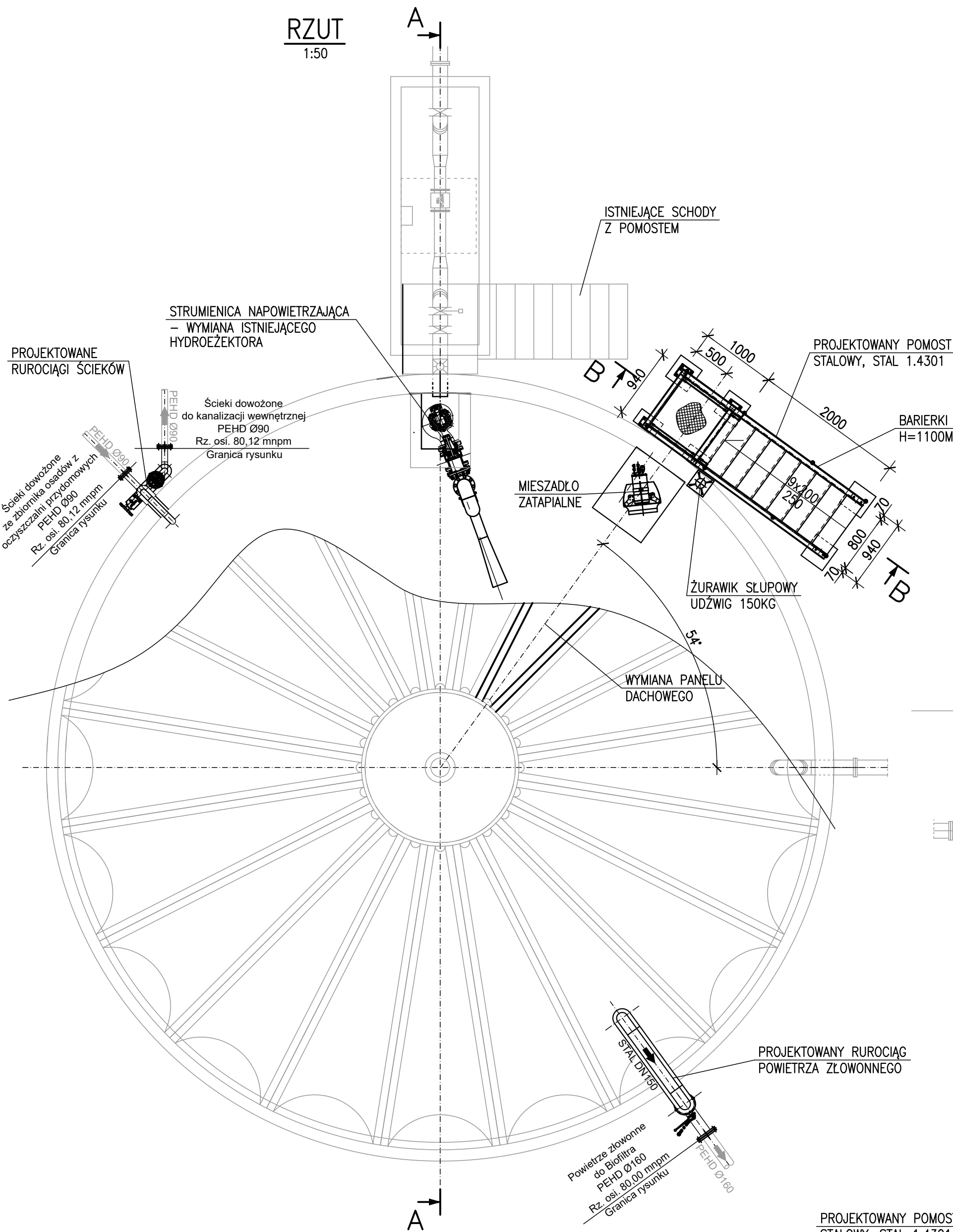
Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o.; ul. Okrzei 18; 64-920 Pila					
Nazwa i adres inwestora: Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o., ul. Przemysłowa 10, 64-320 Buk					
Nazwa zamierzenia budowlanego: Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk					
Nazwa i adres obiektu budowlanego: Oczyszczalnia ścieków w Wielkiej Wsi, gmina Buk dz. ew. nr 649, 655/1, 656/1, 657/1, 658/1; obręb 0009 Wielka Wieś, jedn. ew. 302103_5					
Nazwa opracowania: Projekt techniczny dla inwestycji: "Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk" - etap 2, tom A+K					
Tytuł rysunku: Zbiornik retencyjny - ob. nr 11 - Rzut, przekrój A-A					
Projektował: mgr inż. Przemysław Chmczyk upr.bud WKP/0032/PWOK/22 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń			Sprawdził: inż. Mirosław Zygmunt upr.bud UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń		
Rodzaj opracowania/elementu: PROJEKT BUDOWLANY/ PROJEKT TECHNICZNY	Branda: KONSTRUKCYJNA	Nr rejestru: 221/PT/E2/A+K/23	Data (wersja): grudzień 2023 r. (2023.12.22)	Skala: 1:50	Nr rysunku: 6/1



BETON C35/45 W8, F150, XA3
STAL A-IIIN, GAT. B500SP, KL.C
STAL PROFILOWA 1.4301

UWAGA: PRZEJŚCIA SZCZELNE WG PROJEKTU BRANŻY TECHNOLOGICZNEJ
PODPORY RUROCIĄGÓW SYSTEMOWE LUB WG WYKONANIA WARSZTATOWEGO

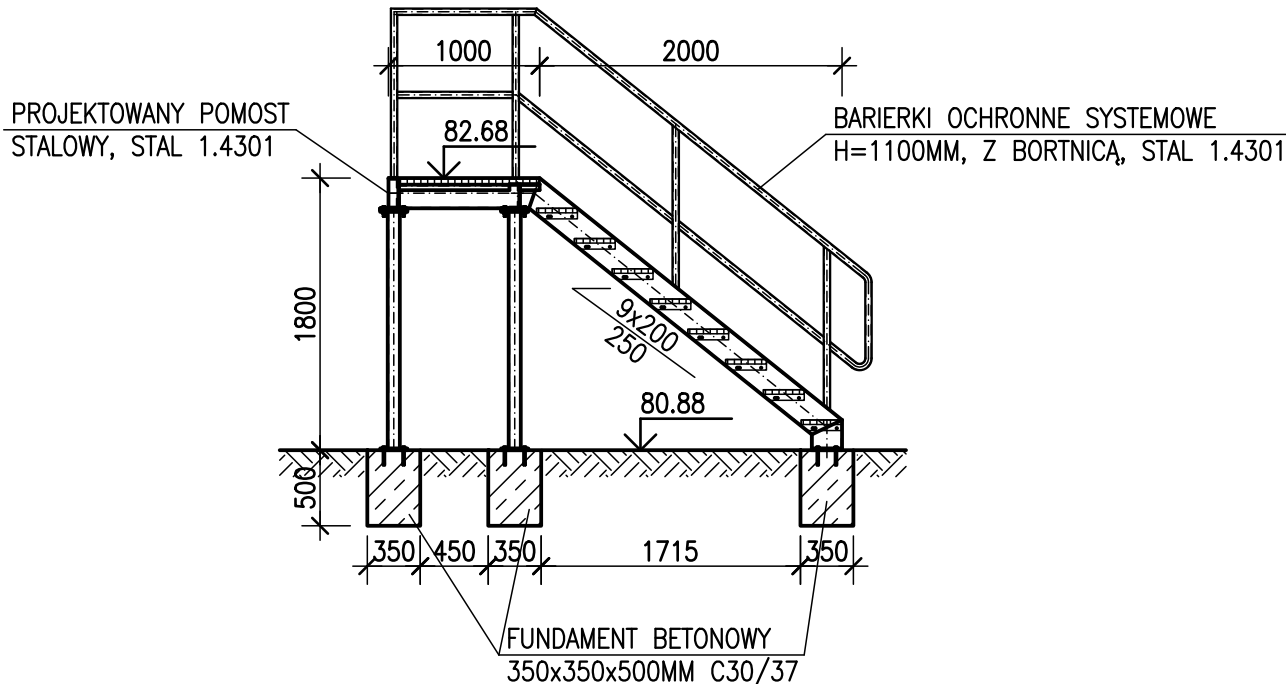
<div></div> <div>Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o.; ul. Okrzei 18; 64-920 Piła</div>					
Nazwa i adres Inwestora:		Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o., ul. Przemysłowa 10, 64-320 Buk			
Nazwa zamierzenia budowlanego:		Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk			
Nazwa i adres obiektu budowlanego:		Oczyszczalnia ścieków w Wielkiej Wsi, gmina Buk dz. ew. nr 649, 655/1, 656/1, 657/1, 658/1; obręb 0009 Wielka Wieś; jedn. ew. 302103_5			
Nazwa opracowania:		Projekt techniczny dla inwestycji: "Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk" - etap 2, tom A+K			
Tytuł rysunku:		Zbiornik retencyjny - ob. nr 11 - Przekroje B-B do E-E			
Projektował: mgr inż. Przemysław Chamczyk upr.bud WKP/0032/PWOK/22 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń			Sprawdził: inż. Mirosław Zygmunt upr.bud UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń		
Rodzaj opracowania/element: PROJEKT BUDOWLANY/ PROJEKT TECHNICZNY	Branża: KONSTRUKCYJNA	Nr rejestru: 221/PT/E2/A+K/23	Data (wersja): grudzień 2023 r. (2023.12.22)	Skala: 1:50	Nr rysunku: 6/2




BETON C35/45 W8, F150, XA3
STAL A-IIIN, GAT. B500SP, KL.C
STAL PROFILOWA 1.4301

UWAGA: PRZEJŚCIA SZCZELNE WG PROJEKTU BRANŻY TECHNOLOGICZNEJ

PRZEKRÓJ B-B
1:50

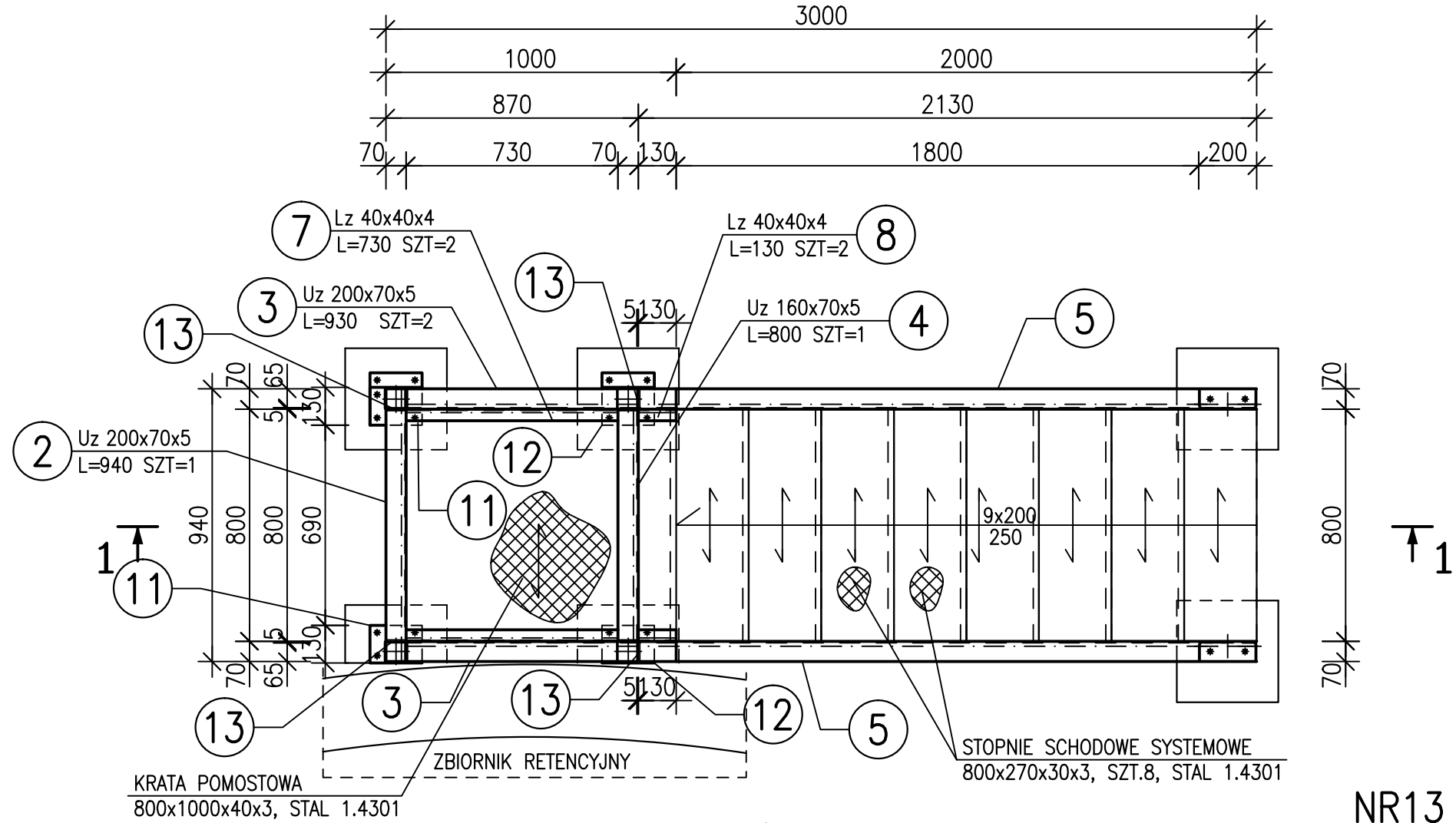


UWAGA: LOKALIZACJĘ I USYTUOWANIE OBIEKTU WYKONAĆ WG PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

 Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o.; ul. Okrzei 18; 64-920 Piła					
Nazwa i adres inwestora:		Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Przemysłowa 10, 64-320 Buk			
Nazwa zamierzenia budowlanego:		Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk			
Nazwa i adres obiektu budowlanego:		Oczyszczalnia ścieków w Wielkiej Wsi, gmina Buk dz. ew. nr 649, 655/1, 656/1, 657/1, 658/1; obręb 0009 Wielka Wieś; jedn. ew. 302103_5			
Nazwa opracowania:		Projekt techniczny dla inwestycji: "Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk" - etap 2, tom A+K			
Tytuł rysunku:		Zbiornik retencyjny ścieków dowożonych - ob. nr 12 - Rzut, przekrój A-A			
Projektował; mgr inż. Przemysław Chamczyk upr.bud WKP/0032/PWOK/22 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń			Sprawdził; inż. Mirosław Zygmunt upr.bud UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń		
Rodzaj opracowania/element:	Branża:	Nr rejestru:	Data (wersja):	Skala:	Nr rysunku:
PROJEKT BUDOWLANY/ PROJEKT TECHNICZNY	KONSTRUKCYJNA	221/PT/E2/A+K/23	grudzień 2023 r. (2023.12.22)	1:50	7/1

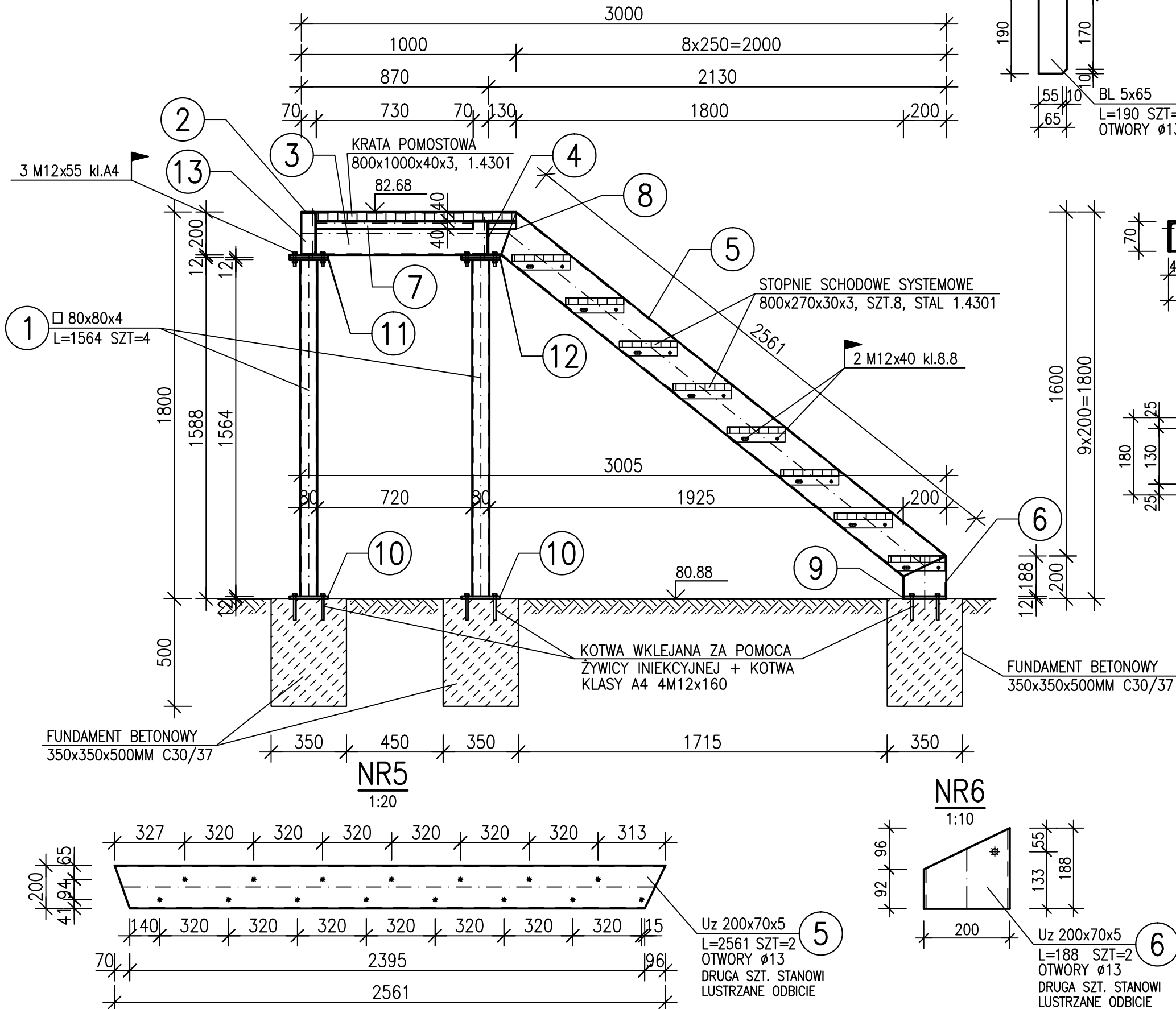
RZUT

1:20



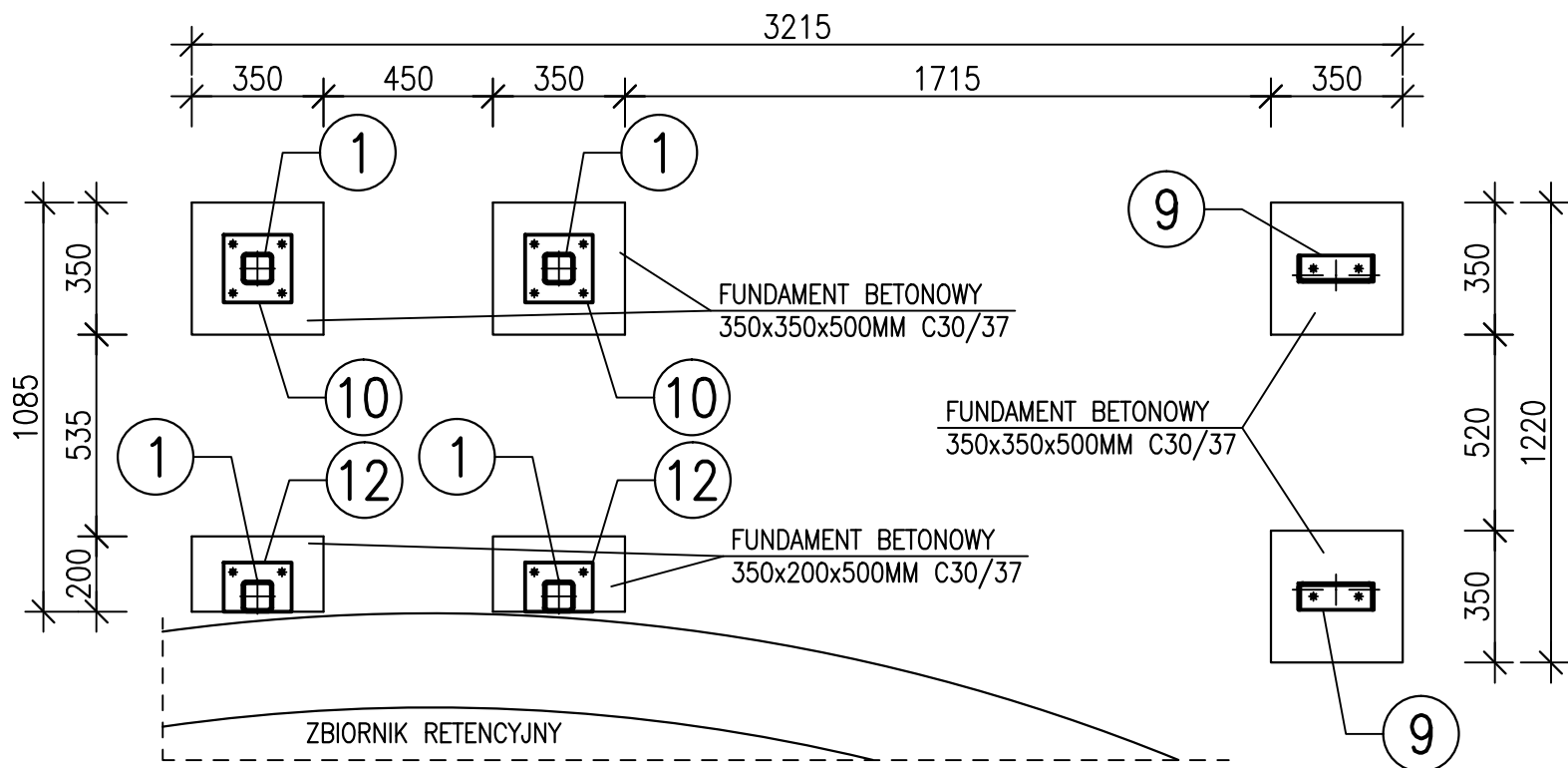
PRZEKRÓJ 1-1

1:50



RZUT FUNDAMENTÓW

1:20



ZESTAWIENIE STALI

NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	DL. RAZEM [m]	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]
1	□ 80x80x4	1564	1.4301	4	6.26	9.41	14.72	58.87
2	Uz 200x70x5	940	1.4301	1	0.94	12.52	11.77	11.77
3	Uz 200x70x5	930	1.4301	2	1.86	12.52	11.64	23.29
4	Uz 160x70x5	800	1.4301	1	0.80	11.02	8.82	8.82
5	Uz 200x70x5	2561	1.4301	2	5.12	12.52	32.06	64.13
6	Uz 200x70x5	188	1.4301	2	0.38	12.52	2.35	4.71
7	Lz 40x40x4	730	1.4301	2	1.46	2.25	1.64	3.29
8	Lz 40x40x4	130	1.4301	2	0.26	2.25	0.29	0.59
9	BL 12x70	200	1.4301	2	0.40	6.59	1.32	2.64
10	BL 12x180	180	1.4301	2	0.36	16.96	3.05	6.10
11	BL 12x130	180	1.4301	4	0.72	12.25	2.20	8.82
12	BL 12x130	180	1.4301	6	1.08	12.25	2.20	13.23
13	BL 5x65	190	1.4301	4	0.76	2.55	0.48	1.94
OGÓŁEM								208.2
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%								3.75
NADDATEK NA NIERÓWNOŚCI: 2%								4.16
NADDATEK NA ELEM. DODATK.: 1.5%								3.12
RAZEM:								219.23
WYKONAĆ: x 1								219.23

ZESTAWIENIE ŚRUB

LP	Typ śruby	Liczba sztuk	Uwagi
1	M12x55 kl.A4	10	NAKRĘTKA +2 PODKL.
2	M12x40 kl.A4	32	NAKRĘTKA +2 PODKL.
Razem		42	

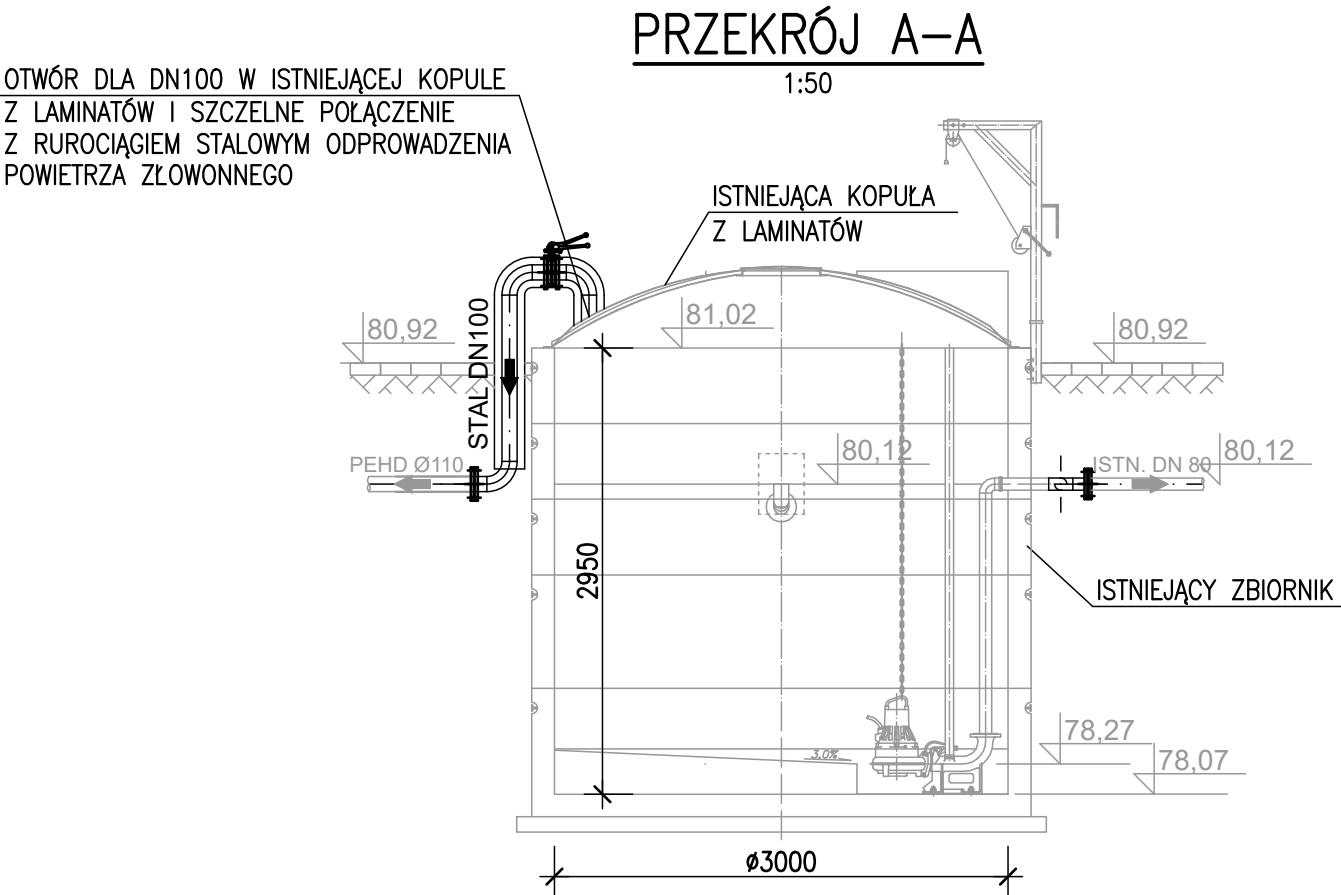
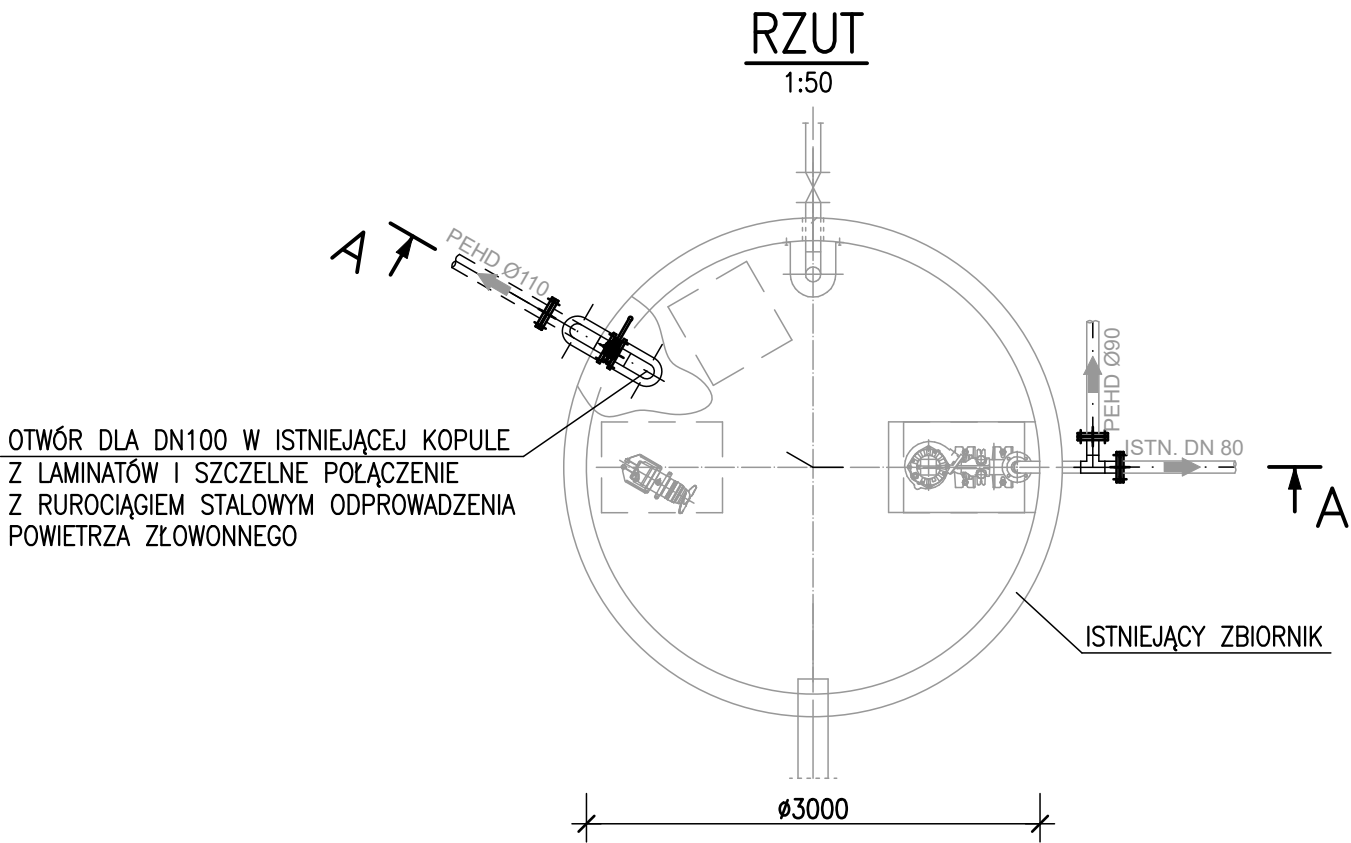
ZESTAWIENIE KOTWY

LP	Typ kotwy	Liczba sztuk
1	WKLEJANA M12x160 kl.A4	16
Razem		16

STAL PROFILOWA 1.4301
ELEKTRODY OK 61.30

- UWAGI:
- NIEOZNACZONE SPOINY PACHWINOWE PRZYJMOWAĆ O GRUBOŚCI 0.7 GR. CIĘSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW.
 - NIEOZNACZONE SPOINY CZOŁOWE PRZYJMOWAĆ O GRUBOŚCI CIĘSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW.
 - KRATY POMOSTOWE MOCOWAĆ ŁĄCZNIKAMI SYSTEMOWYMI
 - BALUSTRADY SYSTEMOWE H=1100MM Z BORTNICĄ WG DOSTAWCY BALUSTRAD.

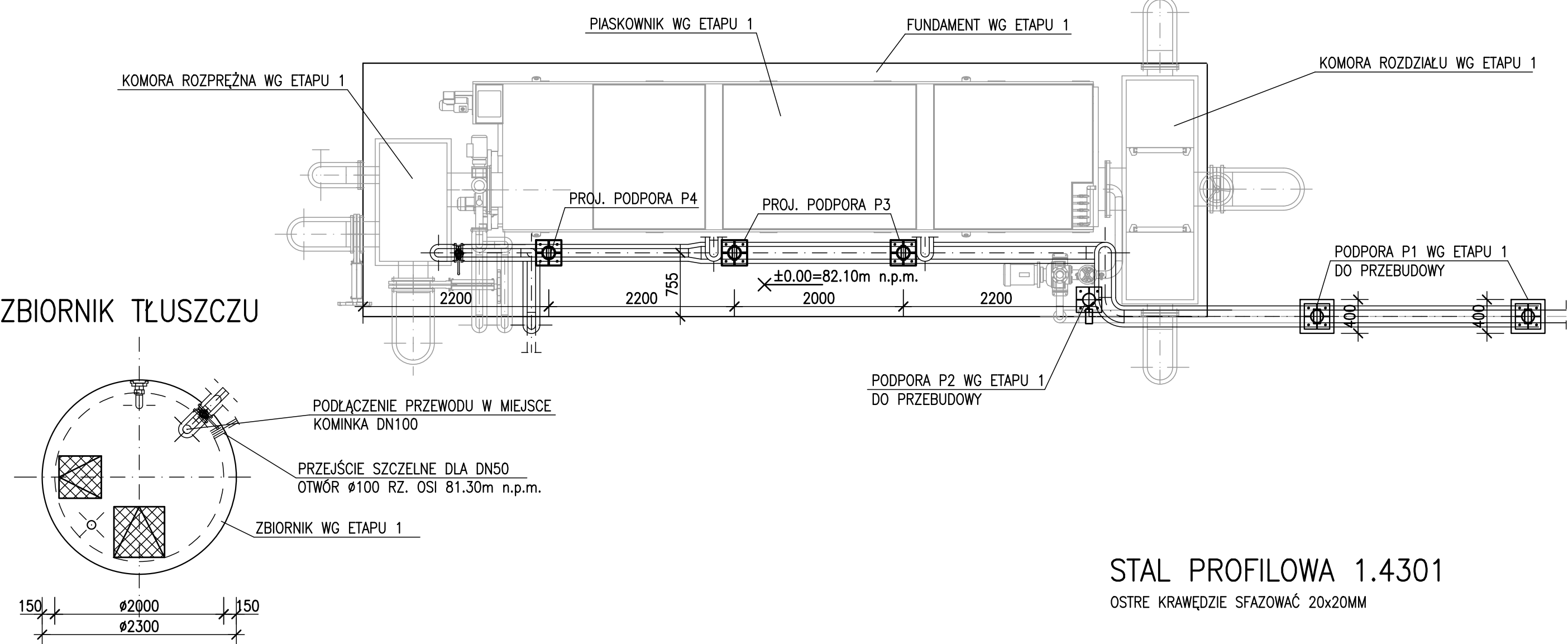
Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o.; ul. Okrzei 18; 64-920 Piła			
Nazwa i adres inwestora:	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o., ul. Przemysłowa 10, 64-320 Buk		
Nazwa zamierzenia budowlanego:	Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk		
Nazwa i adres obiektu budowlanego:	Oczyszczalnia ścieków w Wielkiej Wsi, gmina Buk dz. ew. nr 649, 655/1, 656/1, 657/1, 658/1; obręb 0009 Wielka Wieś; jedn. ew. 302103_5		
Nazwa opracowania:	Projekt techniczny dla inwestycji: "Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk" - etap 2, tom A+K		
Tytuł rysunku:	Zbiornik retencyjny ścieków dowożonych - ob. nr 12 - Pomost stalowy		
Projektował: mgr inż. Przemysław Chmczyk upr.bud WKP/0032/PWOK/22 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń	Sprawdził: inż. Mirosław Zygmunt upr.bud UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń		
Rodzaj opracowania/element:	Nr rejestru:	Data (wersja):	Skala:
PROJEKT BUDOWLANY/ PROJEKT TECHNICZNY	KONSTRUKCYJNA	221/PT/E2/A+K/23	grudzień 2023 r. (2023.12.22)
			Nr rysunku:
			7/2



		Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o.; ul. Okrzei 18; 64-920 Piła			
Nazwa i adres inwestora:		Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o., ul. Przemysłowa 10, 64-320 Buk			
Nazwa zamierzenia budowlanego:		Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk			
Nazwa i adres obiektu budowlanego:		Oczyszczalnia ścieków w Wielkiej Wsi, gmina Buk dz. ew. nr 649, 655/1, 656/1, 657/1, 658/1; obręb 0009 Wielka Wieś; jedn. ew. 302103_5			
Nazwa opracowania:		Projekt techniczny dla inwestycji: "Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk" - etap 2, tom A+K			
Tytuł rysunku:		Zbiornik retencyjny osadów dowożonych - ob. nr 20 - Rzut, przekrój A-A			
Projektował: mgr inż. Przemysław Chamczyk upr.bud WKP/0032/PWOK/22 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń		Sprawdził: inż. Mirosław Zygmunt upr.bud UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń			
Rodzaj opracowania/element:	Branża:	Nr rejestru:	Data (wersja):	Skala:	Nr rysunku:
PROJEKT BUDOWLANY/ PROJEKT TECHNICZNY	KONSTRUKCYJNA	221/PT/E2/A+K/23	grudzień 2023 r. (2023.12.22)	1:50	8/1

PIASKOWNIK Z KOMORĄ ROZPRĘŻNĄ,
KOMORĄ ROZDZIAŁU I ZBIORNIKIEM TŁUSZCZU OB.6

RZUT
1:50



STAL PROFILOWA 1.4301
OSTRE KRAWĘDZIE SFAZOWAĆ 20x20MM

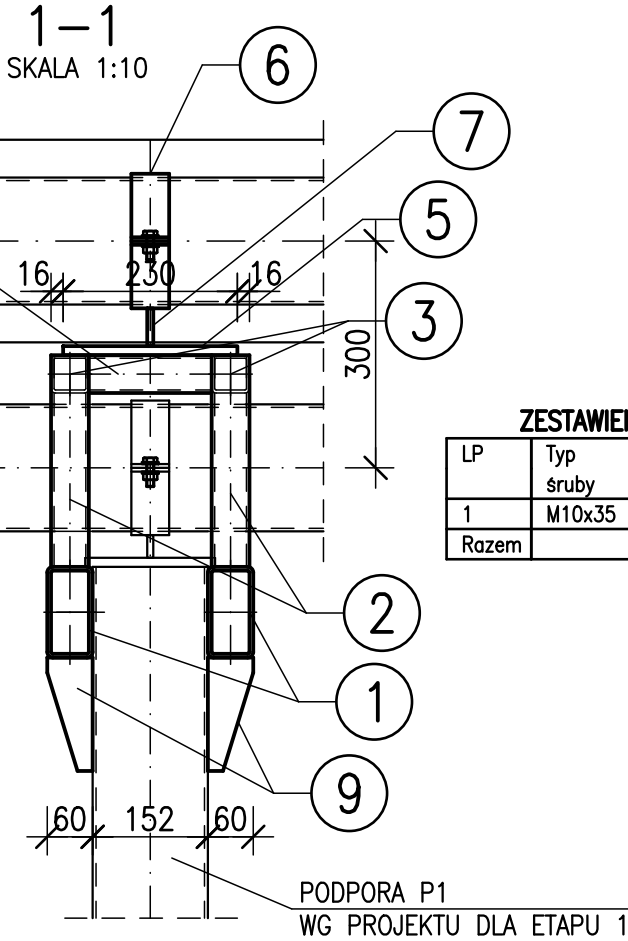
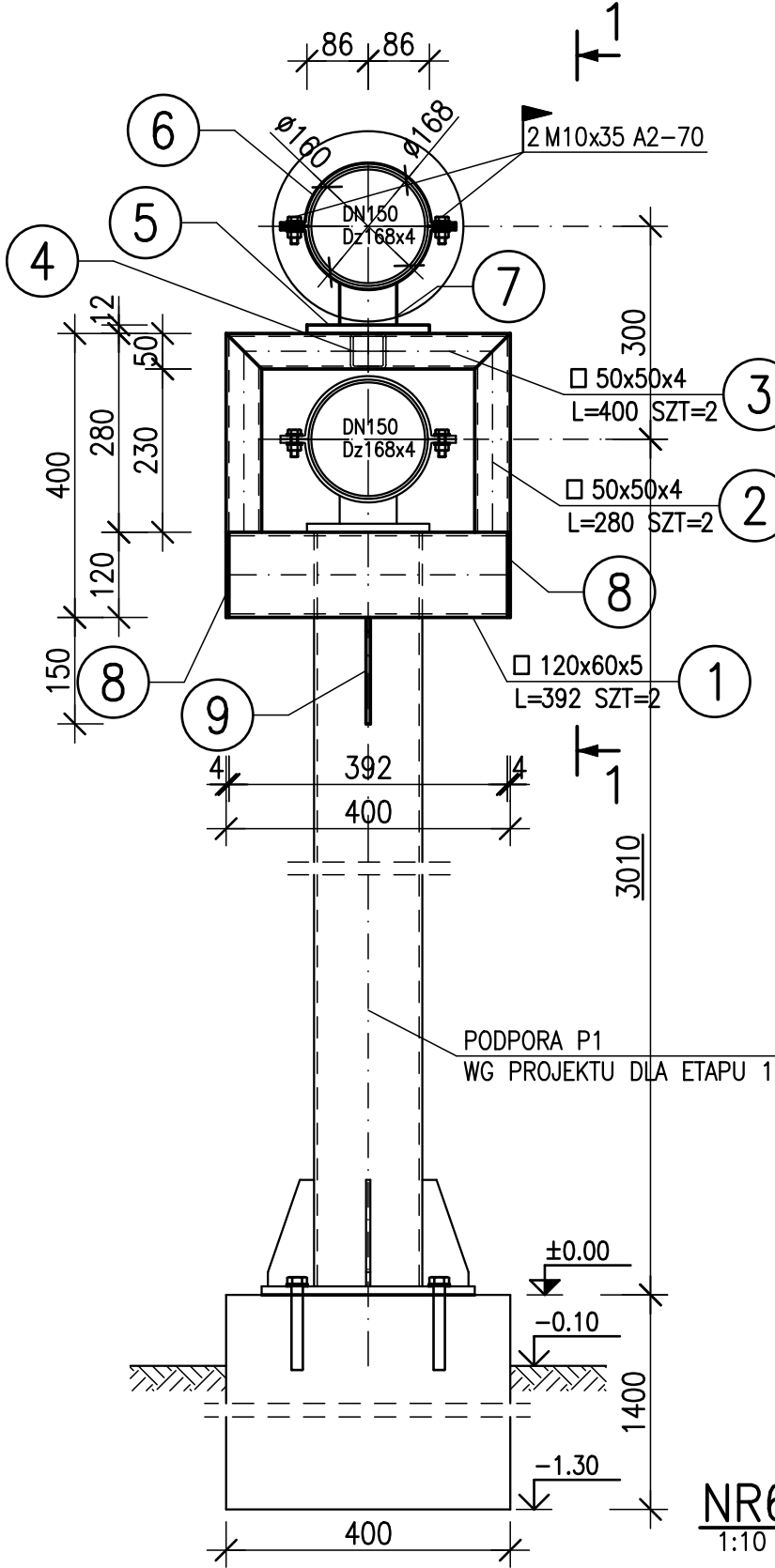
UWAGA: LOKALIZACJĘ I USYTUOWANIE OBIEKTU WYKONAĆ WG PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

PROJ-EKO		Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o.; ul. Okrzei 18; 64-920 Piła			
Nazwa i adres inwestora:		Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o., ul. Przemysłowa 10, 64-320 Buk			
Nazwa zamierzenia budowlanego:		Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk			
Nazwa i adres obiektu budowlanego:		Oczyszczalnia ścieków w Wielkiej Wsi, gmina Buk dz. ew. nr 649, 655/1, 656/1, 657/1, 658/1; obręb 0009 Wielka Wieś; jedn. ew. 302103_5			
Nazwa opracowania:		Projekt techniczny dla inwestycji: "Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk" - etap 2, tom A+K			
Tytuł rysunku:		Piaskownik z komorą rozprężną, komorą rozdziału i zbiornikiem tłuszczu - ob. nr 6 - Rzut			
Projektował: mgr inż. Przemysław Chamczyk upr.bud WKP/0032/PWOK/22 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń		Sprawdził: inż. Mirosław Zygmunt upr.bud UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń			
Rodzaj opracowania/element:	Branża:	Nr rejestru:	Data (wersja):	Skala:	Nr rysunku:
PROJEKT BUDOWLANY/ PROJEKT TECHNICZNY	KONSTRUKCYJNA	221/PT/E2/A+K/23	grudzień 2023 r. (2023.12.22)	1:50	9/1

BIK-ZELBET
BIK-STAL
BIK-BASE

PIASKOWNIK Z KOMORĄ ROZPRĘŻNĄ,
KOMORĄ ROZDZIAŁU I ZBIORNIKIEM TŁUSZCZU OB.6

PODPORA P1 szt.2
SKALA 1:10



ZESTAWIENIE ŚRUB

LP	Typ śruby	Liczba sztuk
1	M10x35 kl. A2-70	2x2
Razem		4

ZESTAWIENIE STALI

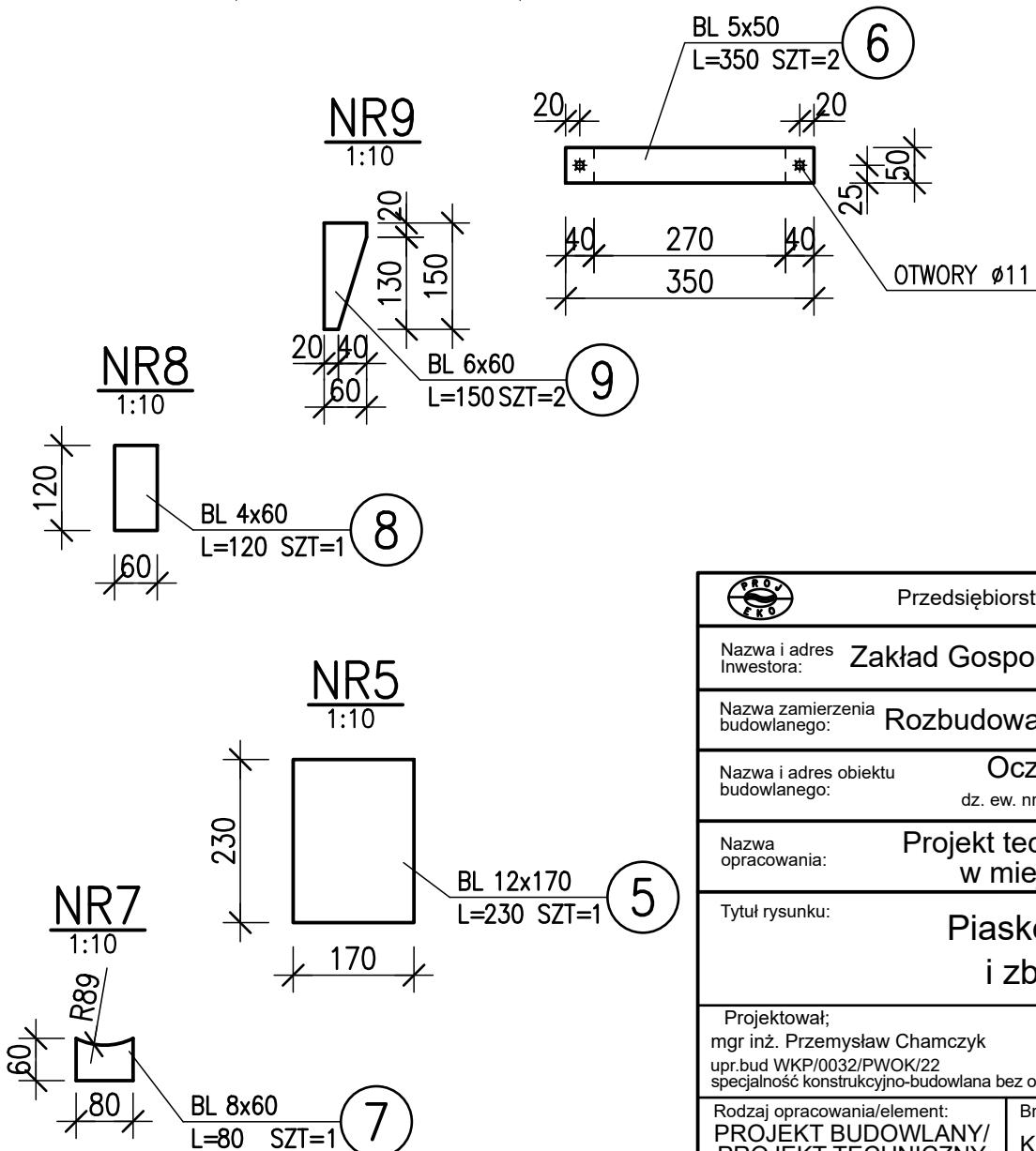
NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	DŁ. RAZEM [m]	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]
1	□ 120x60x5	392	1.4301	2	0.78	13.10	5.14	10.27
2	□ 50x50x4	280	1.4301	2	0.56	5.64	1.58	3.16
3	□ 50x50x4	400	1.4301	2	0.80	5.64	2.26	4.51
4	□ 50x50x4	162	1.4301	1	0.16	5.64	0.91	0.91
5	BL 12x170	230	1.4301	1	0.23	16.01	3.68	3.68
6	BL 5x50	350	1.4301	2	0.70	1.96	0.69	1.37
7	BL 8x60	80	1.4301	1	0.08	3.45	0.28	0.28
8	BL 4x60	120	1.4301	1	0.12	1.88	0.23	0.23
9	BL 6x60	150	1.4301	2	0.30	2.83	0.42	0.85
OGÓŁEM								25.26
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%								0.45
NADDATEK NA NIERÓWNOŚCI: 2%								0.51
NADDATEK NA ELEM. DODATK.: 1.5%								0.38
RAZEM:								26.6
WYKONAĆ: x 2								53.2

STAL 1.4301
ELEKTRODY OK 61.30

UWAGI:

- NIEOZNACZONE SPOINY PACHWINOWE PRZYJMOWAĆ O GRUBOŚCI 0.7 GR. CIEŃSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW.
- NIEOZNACZONE SPOINY CZOŁOWE PRZYJMOWAĆ O GRUBOŚCI CIEŃSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW.
- OSTATECZNĄ WYSOKOŚĆ PODPORY USTALIĆ NA BUDOWIE

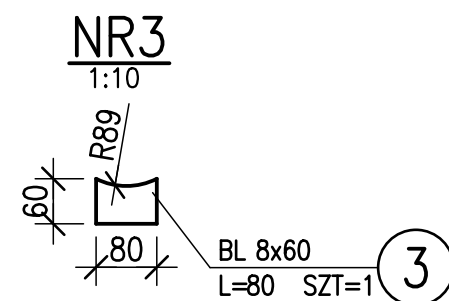
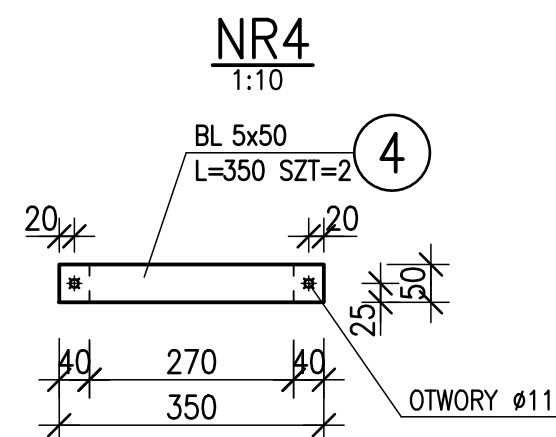
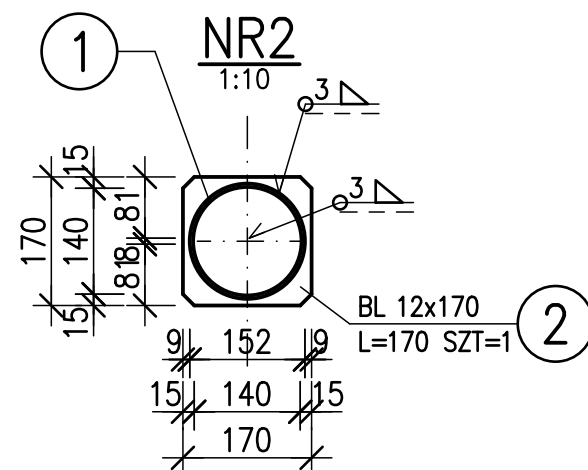
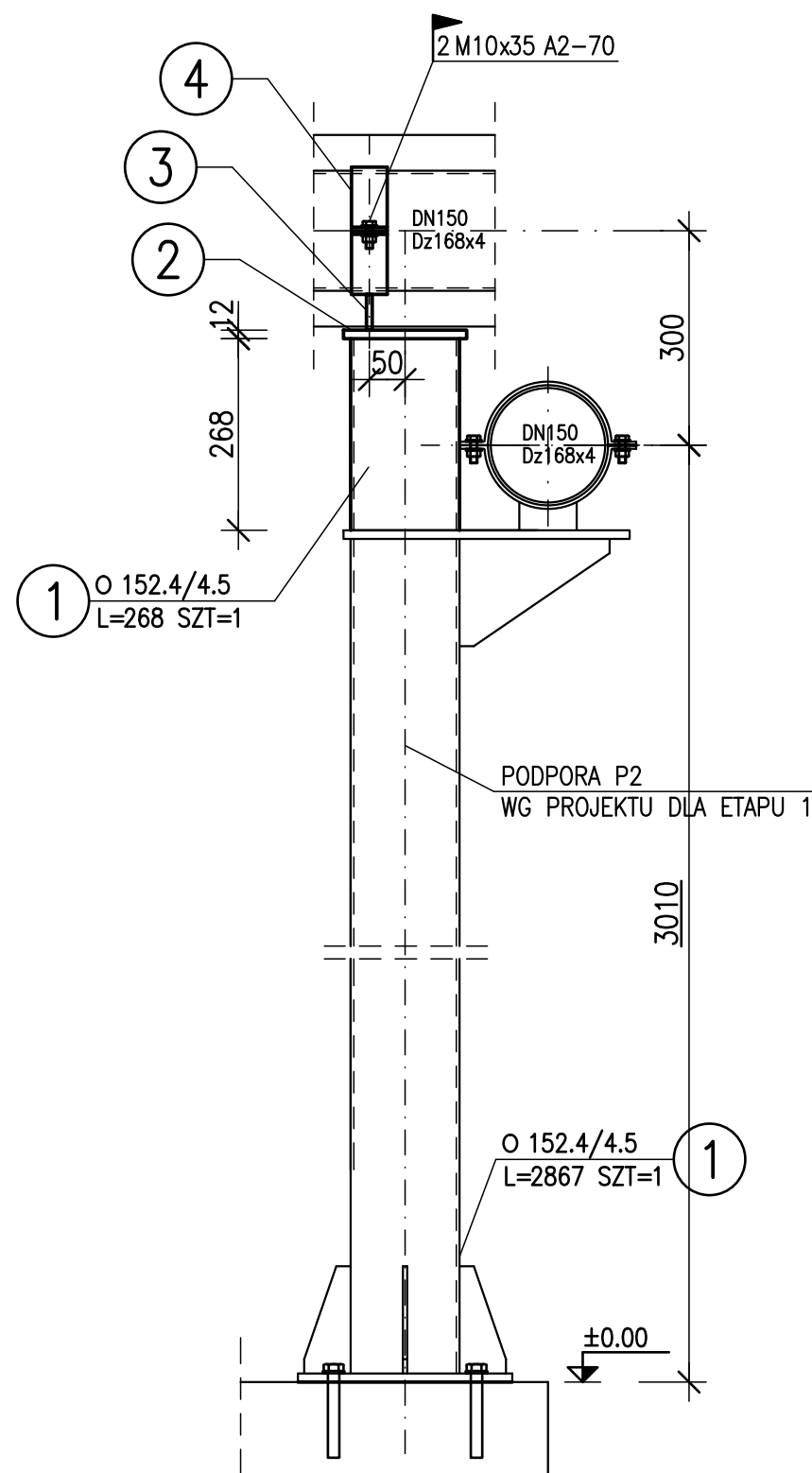
BIK-ZELBET
BIK-STAL
BIK-BASE



Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o.; ul. Okrzei 18; 64-920 Piła			
Nazwa i adres inwestora: Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Przemysłowa 10, 64-320 Buk			
Nazwa zamierzenia budowlanego: Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk			
Nazwa i adres obiektu budowlanego: Oczyszczalnia ścieków w Wielkiej Wsi, gmina Buk dz. ew. nr 649, 655/1, 656/1, 657/1, 658/1; obręb 0009 Wielka Wieś; jedn. ew. 302103_5			
Nazwa opracowania: Projekt techniczny dla inwestycji: "Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk" - etap 2, tom A+K			
Tytuł rysunku: Piaskownik z komorą rozprężną, komorą rozdziału i zbiornikiem tłuszczu - ob. nr 6 - Podpora P1			
Projektował: mgr inż. Przemysław Chamczyk upr.bud WKP/0032/PWOK/22 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń		Sprawdził: inż. Mirosław Zygmunt upr.bud UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń	
Rodzaj opracowania/element: PROJEKT BUDOWLANY/PROJEKT TECHNICZNY	Branża: KONSTRUKCYJNA	Nr rejestru: 221/PT/E2/A+K/23	Data (wersja): grudzień 2023 r. (2023.12.22)
Skala: 1:10		Nr rysunku: 9/2	

PODPORA P2 szt.1

SKALA 1:10



PIASKOWNIK Z KOMORĄ ROZPRĘŻNĄ, KOMORĄ ROZDZIAŁU I ZBIORNIKIEM TŁUSZCZU OB.6

ZESTAWIENIE STALI

NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	DŁ. RAZEM [m]	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]
1	O 152.4/4.5	268	1.4301	1	0.27	16.41	4.40	4.40
1	O 152.4/4.5	2867	1.4301	1	2.87	16.41	47.06	47.06
2	BL 12x170	170	1.4301	1	0.17	16.01	2.72	2.72
3	BL 8x60	80	1.4301	1	0.08	3.45	0.28	0.28
4	BL 5x50	350	1.4301	2	0.70	1.96	0.69	1.37
OGÓŁEM								55.83
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%								1
NADDATEK NA NIERÓWNOŚCI: 2%								1.12
NADDATEK NA ELEM. DODATK.: 1.5%								0.84
RAZEM:								58.79
WYKONAĆ: x 1								58.79


ZESTAWIENIE ŚRUB

LP	Typ śruby	Liczba sztuk
1	M10x35 kl. A2-70	2
Razem		2

STAL 1.4301
ELEKTRODY OK 61.30

UWAGI:

1. NIEOZNACZONE SPOINY PACHWINOWE PRZYJMOWAĆ O GRUBOŚCI 0.7 GR. CIEŃSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW.
2. NIEOZNACZONE SPOINY CZOŁOWE PRZYJMOWAĆ O GRUBOŚCI CIEŃSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW.
3. OSTATECZNĄ WYSOKOŚĆ PODPORY USTALIĆ NA BUDOWIE

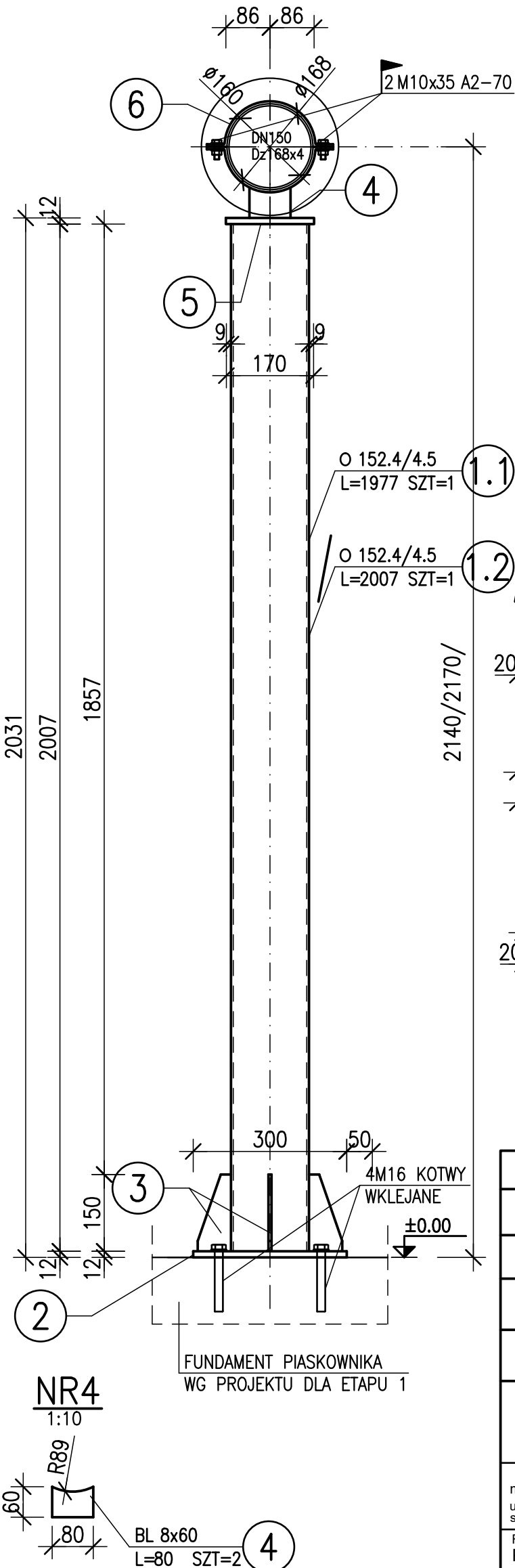
 Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o.; ul. Okrzei 18; 64-920 Piła	
Nazwa i adres inwestora: Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o., ul. Przemysłowa 10, 64-320 Buk	
Nazwa zamierzenia budowlanego: Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk	
Nazwa i adres obiektu budowlanego: Oczyszczalnia ścieków w Wielkiej Wsi, gmina Buk dz. ew. nr 649, 655/1, 656/1, 657/1, 658/1; obręb 0009 Wielka Wieś; jedn. ew. 302103_5	
Nazwa opracowania: Projekt techniczny dla inwestycji: "Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk" - etap 2, tom A+K	
Tytuł rysunku: Piaskownik z komorą rozprężną, komorą rozdziału i zbiornikiem tłuszczu - ob. nr 6 - Podpora P2	
Projektował: mgr inż. Przemysław Chamiczyk upr.bud WKP/0032/PWOK/22 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń	
Sprawdził: inż. Mirosław Zygmunt upr.bud UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń	
Rodzaj opracowania/element:	Branża:
PROJEKT BUDOWLANY/ PROJEKT TECHNICZNY	KONSTRUKCYJNA
Nr rejestru:	Data (wersja):
221/PT/E2/A+K/23	grudzień 2023 r. (2023.12.22)
Skala:	Nr rysunku:
1:10	9/3

PIASKOWNIK Z KOMORĄ ROZPRĘŻNĄ,
KOMORĄ ROZDZIAŁU I ZBIORNIKIEM TŁUSZCZU OB.6

ZESTAWIENIE STALI

NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	DŁ. RAZEM [m]	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]
1.1	O 152.4/4.5	1977	1.4301	1	1.98	16.41	32.45	32.45
1.2	O 152.4/4.5	2007	1.4301	1	2.01	16.41	32.94	32.94
2	BL 12x300	300	1.4301	2	0.60	28.26	8.48	16.96
3	BL 6x65	150	1.4301	8	1.20	3.06	0.46	3.67
4	BL 8x60	80	1.4301	2	0.16	3.77	0.30	0.60
5	BL 12x170	170	1.4301	2	0.34	16.01	2.72	5.44
6	BL 5x50	350	1.4301	4	1.40	1.96	0.69	2.75
OGÓŁEM								94.81
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%								1.71
NADDATEK NA NIERÓWNOŚCI: 2%								1.9
NADDATEK NA ELEM. DODATK.: 1.5%								1.42
RAZEM:								99.84
WYKONAĆ: x 1								99.84

PODPORA P3 szt.2
SKALA 1:10

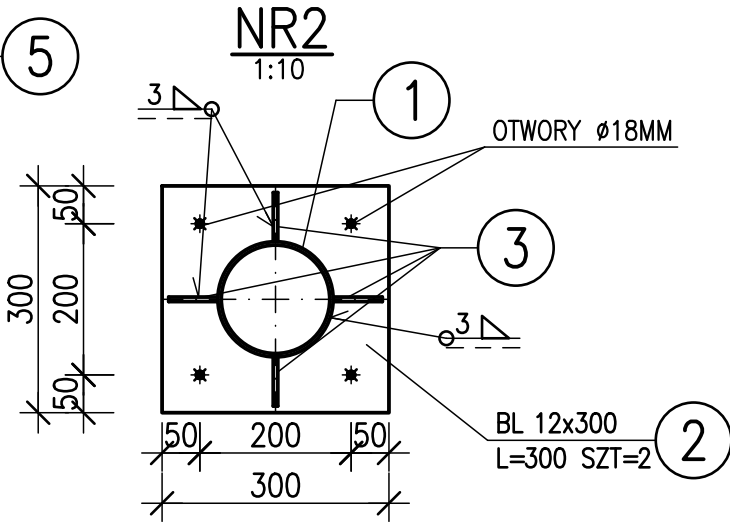
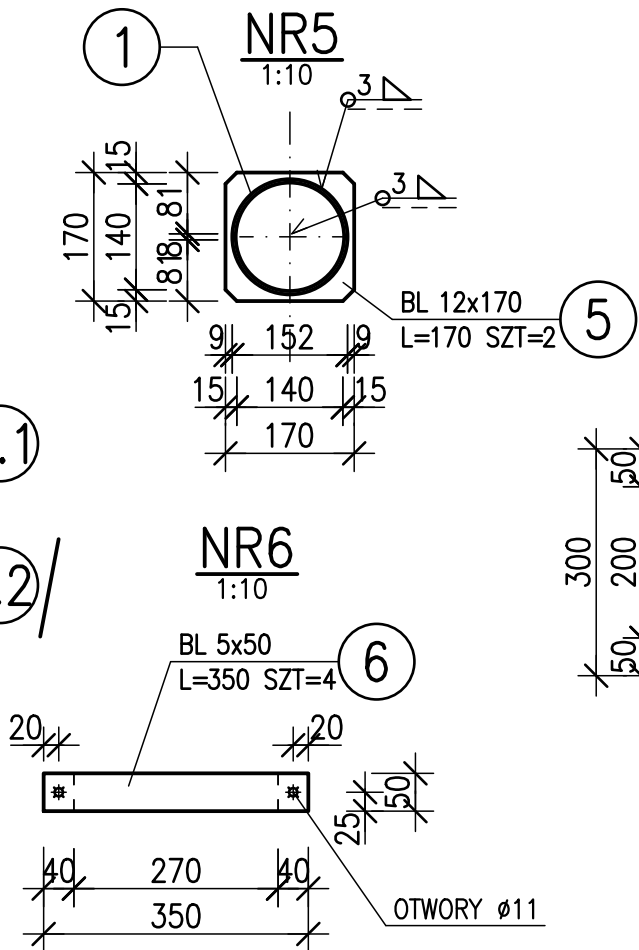


ZESTAWIENIE ŚRUB

LP	Typ śruby	Liczba sztuk
1	M10x35 kl. A2-70	2x2
Razem		4

ZESTAWIENIE KOTEW

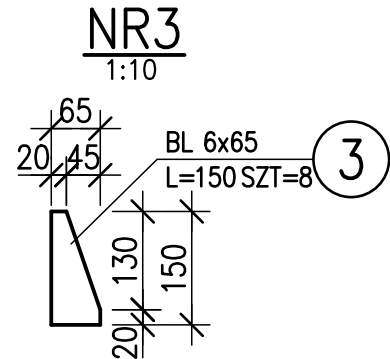
LP	Typ kotwy	Liczba sztuk
1	WKLEJANA M16x190 A4-70	4x2
Razem		8



STAL 1.4301
ELEKTRODY OK 61.30

UWAGI:

- NIEOZNACZONE SPOINY PACHWINOWE PRZYJMOWAĆ O GRUBOŚCI 0.7 GR. CIEŃSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW.
- NIEOZNACZONE SPOINY CZOŁOWE PRZYJMOWAĆ O GRUBOŚCI CIEŃSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW.
- OSTATECZNĄ WYSOKOŚĆ PODPORY USTALIĆ NA BUDOWIE



Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o.; ul. Okrzei 18; 64-920 Piła			
Nazwa i adres inwestora: Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o., ul. Przemysłowa 10, 64-320 Buk			
Nazwa zamierzenia budowlanego: Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk			
Nazwa i adres obiektu budowlanego: Oczyszczalnia ścieków w Wielkiej Wsi, gmina Buk dz. ew. nr 649, 655/1, 656/1, 657/1, 658/1; obręb 0009 Wielka Wieś; jedn. ew. 302103_5			
Nazwa opracowania: Projekt techniczny dla inwestycji: "Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk" - etap 2, tom A+K			
Tytuł rysunku: Piaskownik z komorą rozprężną, komorą rozdzielu i zbiornikiem tłuszczu - ob. nr 6 - Podpora P3			
Projektował: mgr inż. Przemysław Chamczyk upr.bud WKP/0032/PWOK/22 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń		Sprawdził: inż. Mirosław Zygmunt upr.bud UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń	
Rodzaj opracowania/element:	Branża:	Nr rejestru:	Data (wersja):
PROJEKT BUDOWLANY/ PROJEKT TECHNICZNY	KONSTRUKCYJNA	221/PT/E2/A+K/23	grudzień 2023 r. (2023.12.22)
		Skala:	Nr rysunku:
		1:10	9/4

PIASKOWNIK Z KOMORĄ ROZPRĘŻNĄ,
KOMORĄ ROZDZIAŁU I ZBIORNIKIEM TŁUSZCZU OB.6

ZESTAWIENIE STALI

NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	DŁ. RAZEM [m]	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]
1	O 152.4/4.5	1944	1.4301	1	1.94	16.41	31.91	31.91
2	BL 12x300	300	1.4301	1	0.30	28.26	8.48	8.48
3	BL 6x65	150	1.4301	4	0.60	3.06	0.46	1.84
4	BL 8x65	80	1.4301	1	0.08	4.08	0.33	0.33
5	BL 12x170	170	1.4301	1	0.17	16.01	2.72	2.72
6	BL 5x50	265	1.4301	2	0.53	1.96	0.52	1.04
OGÓŁEM								46.32
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%								0.83
NADDATEK NA NIERÓWNOŚCI: 2%								0.93
NADDATEK NA ELEM. DODATK.: 1.5%								0.69
RAZEM:								48.77
WYKONAĆ: x 1								48.77

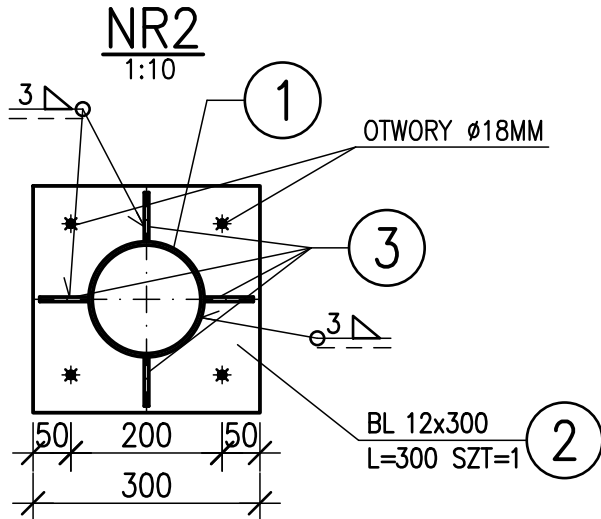
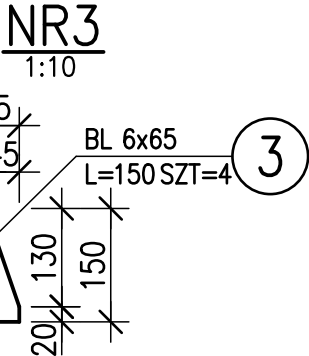
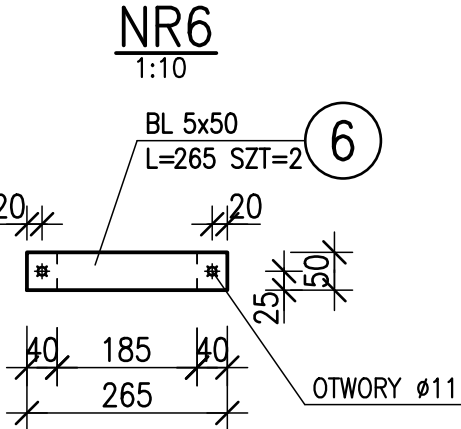
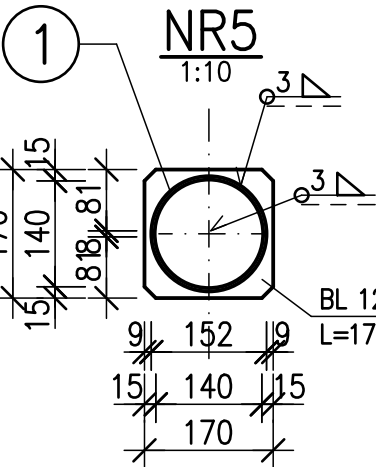
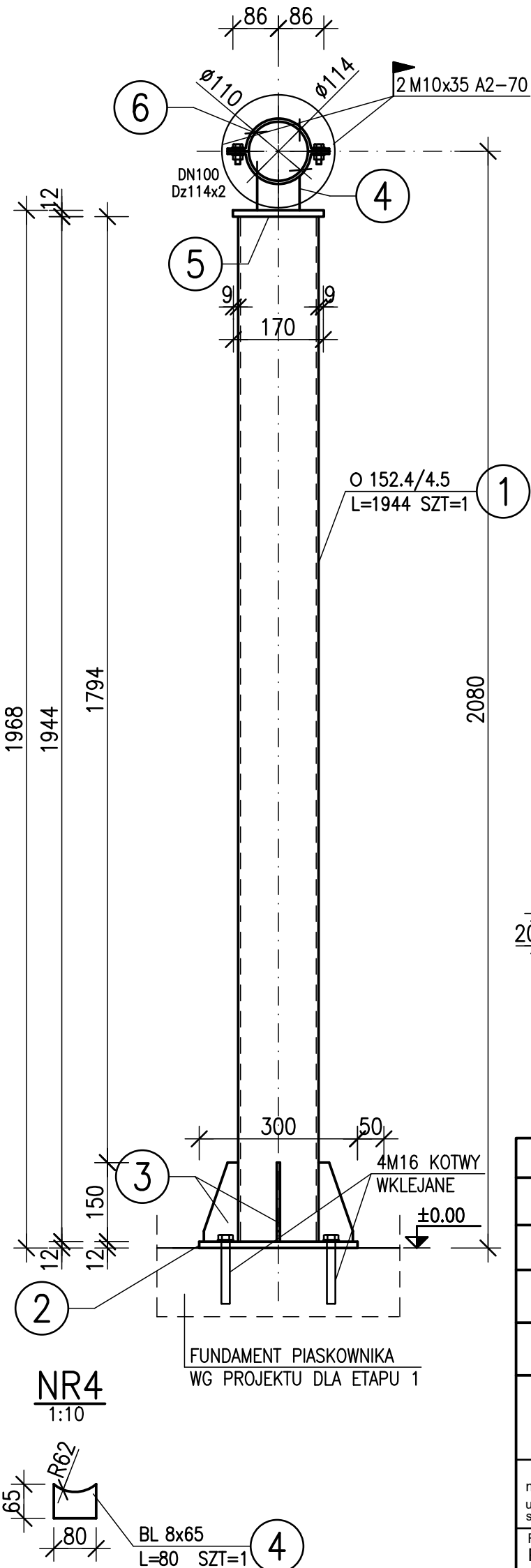
PODPORA P4 szt.1
SKALA 1:10

ZESTAWIENIE ŚRUB

LP	Typ śruby	Liczba sztuk
1	M10x35 kl. A2-70	2
Razem		2

ZESTAWIENIE KOTEW

LP	Typ kotwy	Liczba sztuk
1	WKLEJANA M16x190 A4-70	4
Razem		4



STAL 1.4301
ELEKTRODY OK 61.30

UWAGI:

- NIEOZNACZONE SPOINY PACHWINOWE PRZYJMOWAĆ O GRUBOŚCI 0.7 GR. CIĘSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW.
- NIEOZNACZONE SPOINY CZOŁOWE PRZYJMOWAĆ O GRUBOŚCI CIĘSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW.
- OSTATECZNĄ WYSOKOŚĆ PODPORY USTALIĆ NA BUDOWIE

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o.; ul. Okrzei 18; 64-920 Piła			
Nazwa i adres inwestora: Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o., ul. Przemysłowa 10, 64-320 Buk			
Nazwa zamierzenia budowlanego: Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk			
Nazwa i adres obiektu budowlanego: Oczyszczalnia ścieków w Wielkiej Wsi, gmina Buk dz. ew. nr 649, 655/1, 656/1, 657/1, 658/1; obręb 0009 Wielka Wieś; jedn. ew. 302103_5			
Nazwa opracowania: Projekt techniczny dla inwestycji: "Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielka Wieś, gmina Buk" - etap 2, tom A+K			
Tytuł rysunku: Piaskownik z komorą rozprężną, komorą rozdzielu i zbiornikiem tłuszczu - ob. nr 6 - Podpora P4			
Projektował: mgr inż. Przemysław Chamczyk upr.bud WKP/0032/PWOK/22 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń		Sprawdził: inż. Mirosław Zygmunt upr.bud UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń	
Rodzaj opracowania/element: PROJEKT BUDOWLANY/PROJEKT TECHNICZNY	Branża: KONSTRUKCYJNA	Nr rejestru: 221/PT/E2/A+K/23	Data (wersja): grudzień 2023 r. (2023.12.22)
Skala: 1:10		Nr rysunku: 9/5	