



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

1

NAZWA INWESTYCJI :	Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze
ADRES OBIEKTU :	Oczyszczalnia ścieków w Jastrzębiej Górze Gmina Władysławowo Działki nr 7/1; 7/4; 7/5; 12; 13; 14; 15 – obręb ewidencyjny 0003, Jastrzębia Góra, jednostka ewidencyjna 221104_5 Władysławowo wieś.
INWESTOR :	Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji „EKOWIK” Sp. z o.o. ul. Droga Chłapowska 21, 84-120 Władysławowo

STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY
NAZWA OPRACOWANIA	Projekt wykonawczy dla budowy zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze -TOM A+K OBIEKTY NOWOPROJEKTOWANE
BRANŻA	ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA
KOD WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ (CPV)	45252100-9 – Zakłady oczyszczania ścieków 45200000-9 – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowl... 45400000-1 – Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych 45450000-6 – Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XXX – Oczyszczalnia ścieków
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. arch. Michał Nowakowski upr. w specjalności architektonicznej w zakresie pełnym mgr inż. Dorota Lechnik upr. w spec. konstrukcyjno – budowlanej w zakresie pełnym <i>mgr inż. architekt Michał Nowakowski uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. 46/P/98 mgr inż. DOROTA LECHNIK Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr ewid. GP-7342/1356/91 GP-7342/1841/94</i>
SPRAWDZIŁ	mgr inż. arch. Henryk Gawroński upr. w spec. architektonicznej w zakresie sporządzania projektów budowlanych i konstrukcyjnych wszelakich obiektów budowlanych, projektów budowlanych konstrukcyjnych inż. Mirosław Zygmunt upr. w spec. konstrukcyjno – budowlanej w zakresie pełnym. <i>mgr inż. arch. Henryk Gawroński uprawniony projektant w specjalności architektonicznej nr ewid. GP-7342/1356/91 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr ewid. UAN-8345/996/86</i>
DATA WYDANIA	czerwiec 2017 r.
NR REJESTRU	077/PW/A+K/16

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	5
1.1. Przedmiot opracowania.....	5
1.2. Forma opracowania	5
1.3. Zakres opracowania.....	5
1.4. Podstawa opracowania	5
1.5. Inwestor	6
1.6. Wykonawca (Projektant)	6
2. LOKALIZACJA OCZYSZCZALNI	6
3. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE	7
4. OPIS ROZWIĄZANIA PROJEKTOWEGO	8
4.1. Posadowienie.....	8
4.1.1. Reaktor biologiczny RB (ob.5.4).....	8
4.1.2. Stacja odwadniania osadu SOO (ob.12.2).....	8
4.1.3. Wiata na pojazdy mechaniczne WPM.....	9
4.1.4. Zbiornik retencyjny ścieków ZRS.....	9
4.1.5. Składowisko skratek i piasku SSP. Stacja czyszcz. wozów asen. SCWA.....	10
4.1.6. Komora pomiarowa ścieków retencjonowanych KPSR.....	10
4.1.7. Stacja zrzutu osadu z wozów asenizacyjnych SZO	11
4.1.8. Separator części pływających ST	11
4.1.9. Komora osadowa KO1	11
4.1.10. Komora osadowa KO2.....	11
4.1.11. Komora osadowa KO3.....	11
4.1.12. Komora pomiarowa ścieków oczyszczonych KPSO.....	12
4.1.13. Wylot ścieków WL.....	12
4.1.14. Stanowisko lamp UV (ob.14).....	12
4.1.15. Pompownia odcieków PO	12
4.1.16. Studzienka przelewowa Sp	12
4.2. Rozwiązania architektoniczno-konstrukcyjne	13
4.2.1. Reaktor biologiczny RB (ob.5.4).....	13
4.2.2. Stacja odwadniania osadu SOO (ob.12.2).....	13
4.2.3. Wiata na pojazdy mechaniczne WPM.....	16
4.2.4. Zbiornik retencyjny ścieków ZRS.....	17
4.2.5. Składowisko skratek i piasku SSP. Stacja czyszczenia wozów asen. SCWA .	17
4.2.6. Komora pomiarowa ścieków retencjonowanych KPSR.....	18
4.2.7. Stacja zrzutu osadu z wozów asenizacyjnych SZO	18

d
d

4.2.8.	Separator części pływających ST	19
4.2.9.	Komora osadowa KO1	19
4.2.10.	Komora osadowa KO2.....	19
4.2.11.	Komora osadowa KO3.....	20
4.2.12.	Komora pomiarowa ścieków oczyszczonych KPSO.....	20
4.2.13.	Wylot ścieków WL.....	20
4.2.14.	Stanowisko lamp UV (ob.14).....	21
4.2.15.	Pompownia odcieków PO	21
4.2.16.	Studzienka przelewowa Sp	21
4.2.17.	Schody terenowe	22
4.3.	Materiały konstrukcyjne, zabezpieczenia antykorozyjne.....	22

SPIS RYSUNKÓW:

Reaktor biologiczny RB (ob.5.4)

Rzut. Przekroje A-A, B-B	1/1
Segment I. Zbrojenie dna	1/2
Segment II. Zbrojenie dna	1/3
Belka dylatacyjna. Szczegół dylatacyjny dna	1/4
Segment I. Zbrojenie ścian	1/5
Segment II. Zbrojenie ścian	1/6
Szczegóły dylatacyjne ścian	1/7
Pomosty żelbetowe	1/8
Komora , koryto żelbetowe	1/9
Schody stalowe Sch-1	1/10
Schody stalowe Sch-2	1/11

Stacja odwadniania osadu SOO (ob.12.2)

Rzut fundamentów	2/1
Rzut przyziemia	2/2
Rzut dachu	2/3
Schemat konstrukcji stropodachu	2/4
Przekrój A-A	2/5
Elewacje	2/6
Poz.1 Dźwigar dachowy	2/7
Poz.2 Dźwigar. Poz.2.1 Płatew	2/8
Poz.6.1 Ława Ł1. Wieniec W1. Poz.2.2 Wspornik	2/9
Poz.3.1, 3.2 Nadproża	2/10

Wiata na pojazdy mechaniczne WPM

Rzut fundamentów	3/1
Rzut przyziemia	3/2
Rzut dachu	3/3
Schemat konstrukcji	3/4
Przekrój A-A	3/5
Elewacje	3/6
Poz.6.1, 6.2-rys. zbrojeniowy	3/7

Handwritten marks:
 ✓
 ✓

Poz.3 dźwigar IPE330, poz.4 słup HEB220	3/8
Poz.3.1 dźwigar IPE160, poz.4,4.1 słup HEB220,160	3/9
Poz.2 płatew IPE200	3/10
Stężenie połączeniowe SP-1	3/11
Stężenie ściennie SC-1	3/12
Rygiel R-1	3/13
Rygle obudowy R-2,3	3/14
Zbiornik retencyjny ścieków ZRS	
Rzut. Przekrój A-A. Widok W1	4/1
Lej osadowy -rys. zbrojeniowy	4/2
Zbrojenie płyty dennej i ściany	4/3
Pomost Po-1,2- rys. zbrojeniowy	4/4
Stalowa klatka schodowa	4/5
Składowisko skratek i piasku SSP. Stacja czyszczenia wozów asenizacyjnych SCWA	
Rzut fundamentów	5/1
Rzut przyziemia	5/2
Rzut dachu	5/3
Schemat konstrukcji	5/4
Przekrój A-A	5/5
Elewacje	5/6
Mur oporowy Mo-1,2- rys. zbrojeniowy	5/7
Słup S-2, S-3- rys. zbrojeniowy	5/8
Poz.3 dźwigar IPE330, poz.4 słup HEB220	5/9
Poz.2 płatew IPE200	5/10
Stężenie połączeniowe SP-1,SP-2	5/11
Stężenie ściennie SC-1	5/12
Rygiel R-1	5/13
Rygle obudowy R-1-3	5/14
Rygiel R-4,5	5/15
Komora pomiarowa ścieków retencjonowanych KPSR	
Rzut. Widok. Przekrój A-A	6/1
Zbrojenie	6/2
Stacja zrzutu osadu z wozów asenizacyjnych SZO	
Rzut. Przekroje A-A, B-B	7/1
Zbrojenie	7/2
Separator części pływających ST	
Rzut. Widok. Przekrój A-A	8
Komora osadowa KO1	
Rzut. Przekroje A-A, B-B	9/1
Zbrojenie	9/2
Pokrywa	9/3
Komora osadowa KO2	
Rzut. Przekroje A-A, B-B	10/1
Zbrojenie	10/2
Pokrywa	10/3
Komora osadowa KO3	

Rzut. Przekroje A-A, B-B	11/1
Zbrojenie	11/2
Pokrywa	11/3
Komora pomiarowa ścieków oczyszczonych KPSO	
Rzut. Przekrój A-A	12/1
Zbrojenie	12/2
Wylot ścieków WL	
Rzut. Przekrój A-A	13/1
Zbrojenie	13/2
Stanowisko lamp UV (ob.14)	
Rzut. Przekroje A-A, B-B	14/1
Zbrojenie	14/2
Pompownia odcieków PO	
Rzut. Przekroje A-A, B-B	15/1
Zbrojenie	15/2
Studzienka przelewowa Sp	
Rzut. Widok. Przekrój A-A	16
Schody terenowe	
Schody stalowe Sch-1	17/1
Schody stalowe Sch-2	17/2

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest rozbudowa oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze, województwo pomorskie realizowana w ramach zadania inwestycyjnego pn:

" Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze".

1.2. Forma opracowania

Niniejsze opracowanie – tom A+K - jest projektem wykonawczym branży architektoniczno-konstrukcyjnej rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze. Opracowanie składa się z części opisowej i rysunkowej zawartych w jednej teczce.

1.3. Zakres opracowania

Projekt przedstawia rodzaj i zakres przewidywanych rozwiązań architektoniczno-konstrukcyjnych. Szczegółowy zakres opracowania wynika ze spisu treści.

1.4. Podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie sporządzono na podstawie następujących głównych materiałów:

- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia opracowana dla przetargu nieograniczonego na świadczenie usług w zakresie opracowania projektu budowlano-wykonawczego pn. „Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze opracowana przez Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji „EKOWIK” Sp. z o.o.
- Umowa Nr 2/FS/EKOWIK/2016 z dnia 14.07.2016 r., zawarta pomiędzy Międzygminnym Przedsiębiorstwem Wodociągów i Kanalizacji „EKOWIK” Sp. z o.o., a Przedsiębiorstwem Projektowo-Usługowym PROJ-EKO Sp. z o. o. z Piły.
- Koncepcja modernizacji oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze opracowana przez Przedsiębiorstwem Projektowo-Usługowym PROJ-EKO Sp. z o. o. z Piły w październiku 2016 r.
- Koncepcja modernizacji oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze opracowana przez Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego S.A. w Gdańsku w lutym 2016 r.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2014 poz. 1800)

- Pozwolenie wodnoprawne wydane decyzją nr ROŚ.6341.2.5.2012.DT z dnia 14.06.2012 r. przez Starostę Puckiego.
- Opinia geotechniczna dla projektu przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w miejscowości Jastrzębia Góra opracowana przez Zakład Projektowo-Handlowy GEOLOG z Koszalina w listopadzie 2016 r.
- Dokumentacja geotechniczna wykonana przez Przedsiębiorstwo Wdrożeń Technicznych GEOTEST Sp. z o.o. w lutym 2008.
- Dokumentacja archiwalna istniejącej oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze udostępniona przez Zamawiającego (spis wg protokołu przekazania), opracowana przez Biuro Studiów i Pomiarów Proekologicznych EKOMETRIA - opracowanie kwiecień 2008 r.
- Projekt koncepcyjny wzmocnienia podłoża gruntowego w technologii kolumn przemieszczeniowych na potrzeby budowy zadania inwestycyjnego pn.: Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze.
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa 1:500 terenu oczyszczalni.
- Wizje lokalne, dokumentacja fotograficzna, bieżące informacje od Zamawiającego, przepisy prawne, polskie normy, dane literaturowe i katalogowe.

1.5. Inwestor

Inwestorem dla przedmiotowego zadania inwestycyjnego jest Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji „EKOWIK” Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Droga Chłapowska 21, 84-120 Władysławowo woj. Pomorskie.

1.6. Wykonawca (Projektant)

Wykonawcą (Projektantem) dokumentacji na rozbudowę oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze, jest Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o., z siedzibą przy ul. Okrzei 18, 64-920 Piła, woj. Wielkopolskie

2. LOKALIZACJA OCZYSZCZALNI

Istniejąca oczyszczalnia ścieków należy do Gminy Miasta Władysławowo. Oczyszczalnia jest zlokalizowana w odległości 2 km od centrum, na południowy – zachód od miasta Jastrzębia Góra, powiat Puck, województwo pomorskie, na działkach nr 7/1, 7,4, 7/5, 12, 13, 14, 15. Ogólna powierzchnia zajmowana przez oczyszczalnię wynosi 1,826 ha - własność Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji „EKOWIK” Sp. z o.o. w Władysławowie.

Teren jest objęty obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego T1 przyjętym uchwałą Rady Miejskiej Władysławowa nr VI/66/2007 z dnia 28 marca 2007 roku. W planie przewidziano tereny infrastruktury technicznej określone symbolem K-teren urządzeń kanalizacji sanitarnej lub deszczowej.

3. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Pod względem geomorfologicznym jest to fragment rynny subglacialnej (rywna sulicicka). Jej dno jest zatorfione, a brzegi niewyraźnie przechodzą w równinę jeziorną. Budowa geologiczna jest tu prosta, a w podłożu do zbadanej głębokości 3,0 – 6,0 m, stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych wieku holocenijskiego (Q_h)₊ i czwartorzędu nierozdzielonego (Q).

Od góry nawiercono grunty pochodzenia antropogenicznego. W rejonie otworów nr 1 – 7, 12 i w otworze nr 11 od góry są to niekontrolowane nasypy, głównie gruzowo-piaszczyste, chociaż natrafiano także na grunty organiczne, a nawet śmieci. W rejonie otworów 8 – 10 i głębiej w punkcie 11 są to nasypy budowlane, a więc wbudowane w podłoże podsypki piaszczysto-żwirowe, miejscami z domieszkami próchnicy. Miąższość utworów antropogenicznych waha się w bardzo szerokich granicach – od 0,5 (otwór nr 5) do 2,3 m (otwór nr 9). W rejonie punktów nr 2 i 3 grunty antropogeniczne w ogóle nie występowały. Głębiej zalegają utwory akumulacji aluwialno-bagiennnej, wykształcone w postaci torfów oraz piasków próchnicznych i piasków z domieszkami części organicznych. Łączna miąższość holocenu (Q_h) wynosi więc od 1,5 (otwór nr 5) do 3,4 m (otwór nr 7).

Czwartorzęd nierozdzielony (Q) jest reprezentowany przez piaski jeziorne i rzeczne, które nie zostały przewiercone.

Wodę gruntową stwierdzono w obrębie nawodnionych piasków (woda z tych gruntów odsącza się w sposób grawitacyjny) oraz w obrębie częściowo mokrych torfów.

(woda odsącza się po ściśnięciu próbki). W przypadku płytszych wód posiadają one charakter swobodny, natomiast głębsze są napinane przez słabiej przepuszczalne grunty organiczne.

W analizowanym podłożu gruntowym wydzielono cztery warstwy geotechniczne:

- **warstwa geotechniczna I** obejmująca nasypy budowlane (piaski o uziarnieniu średnim i drobnym, żwiry, domieszki próchnicy), występujące w stanie średniozagęszczonym. Uogólnioną wartość charakterystyczną stopnia zagęszczenia przyjęto w wysokości $I_D^{(n)} = 0,40$;
- **warstwa geotechniczna II** obejmująca torfy. Są to grunty organiczne występujące w stanie średniorozłożonym. Grunty te charakteryzują się dużą ściśliwością i małym oporem na ścinanie;

✓
✓

- **warstwa geotechniczna III** obejmująca piaski drobne z domieszkami części organicznych i piaski drobne próchniczne (holocen), występujące w stanie średniozagęszczonym. Uogólnioną wartość charakterystyczną stopnia zagęszczenia przyjęto w wysokości $I_D^{(n)} = 0,40$;
- **warstwa geotechniczna IVa** obejmująca piaski drobne i piaski drobne z pyłami (czwartorzęd nierozdzielony), występujące w stanie średnio-zagęszczonym. Uogólnioną wartość charakterystyczną stopnia zagęszczenia przyjęto w wysokości $I_D^{(n)} = 0,50$;
- **warstwa geotechniczna IVb** obejmująca piaski drobne i piaski drobne z pyłami (czwartorzęd nierozdzielony), występujące w stanie zagęszczonym. Uogólnioną wartość charakterystyczną stopnia zagęszczenia przyjęto w wysokości $I_D^{(n)} = 0,68$.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. „W sprawie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” — Dz. U. 126 poz. 463 — **obiekty zalicza się do II kategorii geotechnicznej.**

4. OPIS ROZWIĄZANIA PROJEKTOWEGO

4.1. Posadowienie

4.1.1. Reaktor biologiczny RB (ob.5.4)

Posadowienie

Istniejący/projektowany poziom terenu ok.4.00/8.00 m n.p.m.

Poziom posadowienia 2.00 m n.p.m

Posadowienie obiektu na stropie średnio zagęszczonych piasków drobnych, na ułożonej poduszce piaskowej o $I_s=0.98$ o grubości 800mm, po usunięciu gruntów nienośnych.

Posadowienie powyżej wody gruntowej.

4.1.2. Stacja odwadniania osadu SOO (ob.12.2)

Posadowienie

Istniejący/projektowany poziom terenu ok.4.00/4.20 m n.p.m.

Poziom posadowienia ław 3.20 m n.p.m

Posadowienie ław na kolumnach przemieszczeniowych.

Technologia kolumn przemieszczeniowych

Wykonane wzmocnienie podłoża w technologii kolumn przemieszczeniowych ma za zadanie stworzyć bryłę nośnego gruntu o wyższych parametrach ścisłości. Wykonane w ten sposób kolumny pozwolą na wyraźne ograniczenie osiadań i zapewnią bezpieczną pracę konstrukcji.

W trakcie formowania kolumny, specjalnie zaprojektowany świder przemieszczeniowy, zainstalowany na maszynie wyposażonej w głowicę o dużym momencie obrotowym i statycznym nacisku pionowym, przemieszcza grunt w kierunku poziomym do osi otworu. Po przemieszczaniu gruntu poza obręb kolumny, wykonywana jest pod ciśnieniem iniekcja mieszanki betonowej. Iniekt dobrany jest w specjalny sposób pozwalający na osiągnięcie z góry ustalonego stosunku sztywności kolumny do otaczającego ją gruntu. W rezultacie uzyskuje się kompozyt gruntu i kolumn, współpracujących jako jednolita struktura o zwiększonej nośności. Proces wykonywania kolumny nie powoduje żadnych uszkodzeń powierzchni terenu i nie generuje niebezpiecznych dla otoczenia wibracji.

Alternatywne posadowienie obiektu na wymienionym do głębokości -3.20 m poniżej terenu istniejącego gruncie zbudowanym z podsypki piaskowej o $I_s=0.98$.

Wymiana gruntu ze względu na sąsiedztwo istniejących obiektów oraz napływającą wodę gruntową pod ciśnieniem, w ściankach szczelnych. Należy wybrać system ścianek szczelnych pograżanych w gruncie gwarantujący bezpieczeństwo obiektów sąsiednich. Ostateczny sposób posadowienia i rozwiązania techniczne po stronie Inwestora/Wykonawcy, po akceptacji Projektanta.

4.1.3. Wiata na pojazdy mechaniczne WPM

Posadowienie

Istniejący/projektowany poziom terenu	ok.1.80/3.50 m n.p.m.
Poziom posadowienia	2.50 m n.p.m

Posadowienie stóp fundamentowych na kolumnach przemieszczeniowych.

Technologia kolumn przemieszczeniowych – patrz punkt 4.1.2.

Alternatywne posadowienie obiektu na wymienionym do głębokości -2.90 m poniżej terenu istniejącego gruncie zbudowanym z podsypki piaskowej o $I_s=0.98$.

Posadowienie powyżej wody gruntowej.

Wymiana gruntu ze względu na napływającą wodę gruntową pod ciśnieniem, w ściankach szczelnych. Należy wybrać system ścianek szczelnych pograżanych w gruncie gwarantujący bezpieczeństwo obiektów sąsiednich.

Ostateczny sposób posadowienia i rozwiązania techniczne po stronie Inwestora/Wykonawcy, po akceptacji Projektanta.

4.1.4. Zbiornik retencyjny ścieków ZRS

Posadowienie

Istniejący/projektowany poziom terenu	ok.1.80/4.10 m n.p.m.
---------------------------------------	-----------------------

ck
ck

Poziom posadowienia 0.95 - 2.20 m n.p.m

Posadowienie zbiornika na kolumnach przemieszczeniowych.

Technologia kolumn przemieszczeniowych – patrz punkt 4.1.2.

Alternatywne posadowienie obiektu na wymienionym do głębokości -1.50 m poniżej terenu istniejącego gruncie zbudowanym z podsypki piaskowej o $I_s=0.98$.

Posadowienie leja/zbiornika poniżej/powyżej wody gruntowej.

Wymiana gruntu ze względu na napływającą wodę gruntową pod ciśnieniem, w ściankach szczelnych. Należy wybrać system ścianek szczelnych pograżanych w gruncie gwarantujący bezpieczeństwo obiektów sąsiednich.

Ostateczny sposób posadowienia i rozwiązania techniczne po stronie Inwestora/Wykonawcy, po akceptacji Projektanta.

4.1.5. Składowisko skratek i piasku SSP. Stacja czyszczenia wozów asenizacyjnych SCWA

Posadowienie

Istniejący/projektowany poziom terenu ok.1.60/3.90 m n.p.m.

Poziom posadowienia 2.90 m n.p.m

Technologia kolumn przemieszczeniowych – patrz punkt 4.1.2.

Alternatywne posadowienie obiektu na wymienionym do głębokości -2.70 m poniżej terenu istniejącego gruncie zbudowanym z podsypki piaskowej o $I_s=0.98$.

Posadowienie powyżej wody gruntowej.

Wymiana gruntu ze względu na napływającą wodę gruntową pod ciśnieniem, w ściankach szczelnych. Należy wybrać system ścianek szczelnych pograżanych w gruncie gwarantujący bezpieczeństwo obiektów sąsiednich.

Ostateczny sposób posadowienia i rozwiązania techniczne po stronie Inwestora/Wykonawcy, po akceptacji Projektanta.

4.1.6. Komora pomiarowa ścieków retencjonowanych KPSR

Posadowienie

Istniejący/projektowany poziom terenu ok.3.70/3.90 m n.p.m.

Poziom posadowienia 0.30 m n.p.m

Posadowienie obiektu w warstwie średnio zagęszczonych piasków drobnych, poniżej poziomu wody gruntowej spiętrzona warstwą torfu.

4.1.7. Stacja zrzutu osadu z wozów asenizacyjnych SZO

Posadowienie

Istniejący/projektowany poziom terenu ok.2.80/4.70 m n.p.m.

Poziom posadowienia 3.70 m n.p.m

Posadowienie obiektu na stropie średnio zagęszczonych piasków drobnych, na ułożonej poduszce piaskowej o $I_s=0.98$ o grubości 2.80m, po usunięciu gruntów nienośnych.

Posadowienie powyżej wody gruntowej.

4.1.8. Separator części pływających ST

Posadowienie

Istniejący/projektowany poziom terenu ok.2.80/4.50 m n.p.m.

Poziom posadowienia 0.65 m n.p.m

Posadowienie obiektu w warstwie średnio zagęszczonych piasków drobnych, poniżej poziomu wody gruntowej spiętrzonej warstwą torfu.

4.1.9. Komora osadowa KO1

Posadowienie

Istniejący/projektowany poziom terenu ok.5.65/5.65 m n.p.m.

Poziom posadowienia 2.60 m n.p.m

Posadowienie obiektu w warstwie średnio zagęszczonych piasków drobnych.

W przypadku napotkania w wykopie gruntów nienośnych, wybrać je i uzupełnić podsypką piaskową o $I_s=0.98$.

4.1.10. Komora osadowa KO2

Posadowienie

Istniejący/projektowany poziom terenu ok.5.65/5.65 m n.p.m.

Poziom posadowienia 2.50 m n.p.m

Posadowienie obiektu w warstwie średnio zagęszczonych piasków drobnych.

W przypadku napotkania w wykopie gruntów nienośnych, wybrać je i uzupełnić podsypką piaskową o $I_s=0.98$.

4.1.11. Komora osadowa KO3

Posadowienie

Istniejący/projektowany poziom terenu ok.5.70/5.65 m n.p.m.

Poziom posadowienia 2.25 m n.p.m

Posadowienie obiektu w warstwie średnio zagęszczonych piasków drobnych.

Handwritten marks

W przypadku napotkania w wykopie gruntów nienośnych, wybrać je i uzupełnić podsypką piaskową o $I_s=0.98$.

4.1.12. Komora pomiarowa ścieków oczyszczonych KPSO

Posadowienie

Istniejący/projektowany poziom terenu ok. 1.80/3.70 m n.p.m.

Poziom posadowienia 0.75 m n.p.m

Posadowienie obiektu na warstwie betonu C8/10 ułożonego w miejsce usuniętego gruntu nienośnego. Grubość warstwy ok. 1.85m.

4.1.13. Wylot ścieków WL

Posadowienie

Istniejący/projektowany poziom terenu ok. 1.80/3.50 m n.p.m.

Poziom posadowienia 0.15 m n.p.m

Posadowienie obiektu na warstwie betonu C8/10 ułożonego w miejsce usuniętego gruntu nienośnego. Grubość warstwy ok. 1.25m.

4.1.14. Stanowisko lamp UV (ob.14)

Posadowienie

Istniejący/projektowany poziom terenu ok. 1.80/3.55-3.66 m n.p.m.

Poziom posadowienia 0.95 m n.p.m

Posadowienie obiektu na warstwie betonu C8/10 ułożonego w miejsce usuniętego gruntu nienośnego. Grubość warstwy ok. 2.05m.

4.1.15. Pompownia odcieków PO

Posadowienie

Istniejący/projektowany poziom terenu ok. 4.00/4.50 m n.p.m.

Poziom posadowienia -0.45, 1.85 m n.p.m

Posadowienie obiektu w warstwie średnio zagęszczonych piasków drobnych, poniżej poziomu wody gruntowej. Część płytsza na betonie C8/10.

4.1.16. Studzienka przelewowa Sp

Posadowienie

Istniejący/projektowany poziom terenu ok. 4.00/4.50 m n.p.m.

Poziom posadowienia 1.32 m n.p.m

Posadowienie obiektu na stropie średnio zagęszczonych piasków drobnych, na chudym betonie C8/10 o grubości ok. 0.25m, poniżej poziomu wody gruntowej.

4.2. Rozwiązania architektoniczno-konstrukcyjne

4.2.1. Reaktor biologiczny RB (ob.5.4)

Obiekt w postaci żelbetowego, monolitycznego, otwartego zbiornika o wymiarach zewnętrznych w rzucie 12.90 x 24.70m i głębokości 6.50m.

Dane ogólne

Powierzchnia zabudowy 318.63 m²

Kubatura 2 071.1 m³

Ściany wewnętrzne działowe, zewnętrzne, dno o grubości odpowiednio 300, 300/600, 600mm.

Zbiornik podzielony poprzecznie dylatacją.

Na części ścian wewnętrznych i zewnętrznej żelbetowe pomosty, łączące się z pomostem na istniejącym reaktorze.

Elementy stalowe, barierki ochronne ze stali-nierdzewnej.

Obiekt zaprojektowano z betonu C30/37 zbrojonego stalą AIII N.

4.2.2. Stacja odwadniania osadu SOO (ob.12.2)

Obiekt w postaci budynku o wymiarach w rzucie 8.00 x 10.20m i wysokości użytkowej 3.50m.

Dach jednospadowy o pochyleniu połaci 5% kryty papą termozgrzewalną.

Ściany nadziemia warstwowe murowane: z cegła kratówka gr. 250mm, styropian gr.30mm, cegła silikatowa gr.120mm.

Stropodach niewentylowany jednospadowy z płyt korytkowych na belkach stalowych.

Dane ogólne

Powierzchnia użytkowa 67.68 m²

Powierzchnia zabudowy 81.6 m²

Kubatura 331.6 m³

Zestawienie pomieszczeń budynku

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m ²]	Posadzka
1	Stacja odwadniania osadu	67.68	Gres
RAZEM		67.68	

Budynek nie jest przeznaczony na stały pobyt ludzi.

Warunki ochrony przeciwpożarowej:

- obiekt zakwalifikowano do PM,
- obiekt zalicza się do klasy odporności pożarowej "E", został zaprojektowany w klasie „D” odporności pożarowej

Fundamenty i ściany fundamentowe

Ławy żelbetowe, o wymiarach 600x400 mm z betonu C20/25 zbrojonego stalą A-IIIIN, wylewane na mokro.

Grubość ścian fundamentowych 250mm z betonu C20/25.

Studzienka o wymiarach w rzucie 0.60 x 0.60m, oddylatowana od posadzki, z betonu C30/37 zbrojonego stalą A-IIIIN.

Konstrukcja ścian

Ściany nadziemne warstwowe z cegły kratówki gr. 250mm, styropian gr.30mm, cegła silikatowa gr.120mm.

Ściany fundamentowe warstwowe z betonu C20/25, styropian gr.30mm, cegła klinkierowa gr.120mm.

Izolacja przeciwwilgociowa pozioma – na wysokości +0.30m nad poziomem terenu, wykonana z dwóch warstw folii PE.

Stropodach

- 2xpapa termozgrzewalna
- styropian gr. 100mm
- folia paroizolacyjna PE
- warstwa wyrównawcza gr.20mm
- płyty korytkowe
- Poz.1 dźwigar stalowy

Materiały konstrukcyjne

Beton C20/25, C30/37

Beton podłoży klasy C8/10

Stal zbrojeniowa - A-IIIIN

Izolacje termiczne

stropodachu –styropian gr.100mm.

Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne

Izolacja przeciwwilgociowa pozioma – na 2x folia PE.

Fundamenty izolowane od zewnątrz dwie warstwy gruntujące oraz dwie warstwy wierzchnie.

Wykończenie obiektu

Posadzki

Warstwy konstrukcyjne posadzki ułożone na zagęszczonej podsypce mineralnej stabilizowanej cementem, w otulinie z geowłókniny, zabezpieczającej przed migracją kruszywa w warstwy nienośne podłoża. Kolumny wzmacniające podłoże pod posadzkami w rozstawie co 1.5m, głowice kolumn rozwiercone.

Alternatywnie posadzka wykonana na wymienionym gruncie do głębokości -3.20 m poniżej terenu istniejącego zbudowanym z podsypki piaskowej o $I_s=0.98$.

Warstwy posadzki:

- beton C12/15 o gr. 100 mm,
- izolacja – folia izolacyjna gr. 0.3mm
- styropian EPS 100 gr. 50mm
- beton C20/25 gr. 150 mm ze zbrojeniem rozproszonym
- posadzka gresowa.

Okna i drzwi

Okna PCV - bezołowiowe. Okna PCV indywidualne rozszczelniane z okuciami obwiedniowymi, podwójnie szklone o współczynniku przenikania ciepła $U=1,1$. Parapety wewnętrzne z terakoty. Parapety zewnętrzne stalowe, ocynkowane, w kolorze białym.

Drzwi i brama zewnętrzna ocieplone, aluminiowe (turkus), o współczynniku przenikania ciepła $U=1,5 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$.

Roboty malarskie i wykończeniowe

Wykończenie ścian– wyłożone do wysokości 2.00m płytkami ściennymi, powyżej malowane dwukrotnie farbami emulsyjnymi

Sufit malowany dwukrotnie farbami emulsyjnymi.

Wykończenie zewnętrzne

Kolorystyka elewacji w nawiązaniu do istniejących obiektów.

Rynny i rury spustowe ocynk. szary.

Dookoła budynku opaska szerokości 0.50m z płytek betonowych chodnikowych drobnowymiarowych ułożonych ze spadkiem 2% w kierunku od budynku.

Wejście do budynku w nawiązaniu do dróg.

Wyposażenie w instalacje

Kanalizacja deszczowa – odprowadzenie wód opadowych powierzchniowe.

Instalacja wod.-kan. - wg odrębnego opracowania.

Wentylacja mechaniczna- wg odrębnego opracowania

Ogrzewanie budynku - wg odrębnego opracowania.

Instalacja elektryczna – oświetleniowa wg odrębnego opracowania.

Charakterystyka ekologiczna obiektu

Budynek nie zalicza się do obiektów uciążliwych dla otoczenia. Z pomieszczeń nie będą również emitowane na zewnątrz żadne substancje szkodliwe.

Charakterystyka energetyczna obiektu

Współczynniki przenikania ciepła dla przegród budowlanych:

Ściany zewnętrzne $U_o=0.71 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K}) = U_k / \text{max}/=0.90 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$

Stropodach $U_o=0.38 \text{ W}/\text{m}^2 \times \text{K} < U_k / \text{max}/=0.70 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$

4.2.3. Wiata na pojazdy mechaniczne WPM

Wiata na pojazdy o konstrukcji stalowej, o rozpiętości ramy nośnej 10.55m w rozstawie 3x6.25m i wysokości użytkowej 4.5m. Dach płaski dwuspadowy o kącie pochylenia połaci 5.7 stopni, pokryty blachą trapezową T55 x 188mm o gr. 0.70mm na płatwiach stalowych. Ściany z trzech stron zabudowane blachą jw.

Wymiary zewnętrzne w rzucie 10.85 x 19.05m.

Dane ogólne

Powierzchnia zabudowy	206.7m ²
Kubatura	1 136.8m ³

Warstwy nawierzchni wiaty:

- beton C20/25 gr. 20cm ze zbrojeniem rozproszonym
- beton C8/10 gr. 5cm
- folia PE 0.75mm
- beton C8/10 gr. 10cm na zagęszczonym podłożu

Warstwy konstrukcyjne posadzki ułożone na zagęszczonej podsypce mineralnej stabilizowanej cementem, w otulinie z geowłókniny, zabezpieczającej przed migracją kruszywa w warstwy nienośne podłoża. Kolumny wzmacniające podłożę pod posadzkami w rozstawie co 1.5m, głowice kolumn rozwiercone.

Alternatywnie posadzka wykonana na wymienionym gruncie do głębokości -2.90 m poniżej terenu istniejącego zbudowanym z podsypki piaskowej o $I_s=0.98$.

dr
dr

Stopy słupów wiaty o wymiarach w rzucie 1.30 x 1.60 i wysokości 0.40m.

Słupy ramy wiaty stalowe z HEB 220, dźwigar z IPE330, płatwie z IPE200.

4.2.4. Zbiornik retencyjny ścieków ZRS

Otwarty zbiornik żelbetowy o średnicy wewnętrznej 16.0m i głębokości 6.50m, częściowo zagłębiony w gruncie.

Dane ogólne

Powierzchnia zabudowy	216.4m ²
Kubatura	1 306.2.0m ³

Ściana cylindryczna o gr. 300 mm utwierdzona w płycie dennej o gr.300 mm.

Dno zbiornika ukształtowane będzie ze spadkiem w kierunku środka. Głębokość całkowita osadnika przy zewnętrznej ścianie wynosi 6,50 m, a przy leju osadowym 7.00 m. W celu betonowania ściany cylindrycznej w jednym etapie, zastosowano 6 rur do rys wymuszonych. co 60°

Płyta denna pocięta została 4. przerwami roboczymi, przesuniętymi w stosunku do rur do rys wymuszonych o 15°.

Położony centralnie lej osadowy o średnicy wewnętrznej Ø1,20m- zaprojektowano jako otwarty, monolityczny zbiornik. Grubość ścian i płyty dennej wynosi 300 mm. Wysokość leja wynosi 0.75 m

Poszerzona korona ściany jest równocześnie pomostem roboczym o szer. całkowitej 1.20m a w pobliżu klatki schodowej o szer.2.10m.

Klatkę schodową zaprojektowaną jako stalową, dwubiegową ze spocznikiem, o szerokości biegu 600mm, w wykonaniu ze stali nierdzewnej.

Pozostałe elementy stalowe jak barierki, żurawiki, linki, mieszadła ze stali k/o.

4.2.5. Składowisko skratek i piasku SSP. Stacja czyszczenia wozów asenizacyjnych SCWA

Składowisko skratek i piasku o konstrukcji stalowej, o rozpiętości ramy nośnej 11.00m w rozstawie 6.30+6.15+6.15m i wysokości użytkowej 4.5m. Dach płaski dwuspadowy o kącie pochylenia połaci 5.7 stopni, pokryty blachą trapezową T55 x 188mm o gr. 0.70mm na płatwiach stalowych. Z trzech stron oraz w osi „2” ściany żelbetowe oporowe o wysokości 1.55m, powyżej na ścianach zewnętrznych ekrany z blachy trapezowej jw.

Wymiary zewnętrzne w rzucie 11.30 x 18.90m.

Dane ogólne

Powierzchnia zabudowy	213.6m ²
Kubatura	1 175.0m ³

Warstwy nawierzchni wiaty:

- beton C20/25 gr. 20cm ze zbrojeniem rozproszonym
- beton C8/10 gr. 5cm
- folia PE 0.75mm
- beton C8/10 gr. 10cm na zagęszczonym podłożu.

Warstwy konstrukcyjne posadzki ułożone na zagęszczonej podsypce mineralnej stabilizowanej cementem, w otulinie z geowłókniny, zabezpieczającej przed migracją kruszywa w warstwy nienośne podłoża. Kolumny wzmacniające podłoże pod posadzkami w rozstawie co 1.5m, głowice kolumn rozwiercone.

Alternatywnie posadzka wykonana na wymienionym gruncie do głębokości -2.70 m poniżej terenu istniejącego zbudowanym z podsypki piaskowej o $I_s=0.98$.

Wzdłuż dłuższych boków składowiska odwodnienie liniowe. W osi B w ścianach - po 3 przewierty ϕ 200 (odwodnienie).

Podeszwa ściany oporowej o szerokości 1.15 i 1.45m i wysokości 0.40m, z betonu C20/25 zbrojonego stalą A-IIIIN. Stopa słupa w osi „3” o wymiarach w rzucie 1.30 x 1.60 i wysokości 0.40m.

Słupy ramy wiaty stalowe z HEB 220, dźwigar z IPE330, płatwie z IPE200.

4.2.6. Komora pomiarowa ścieków retencjonowanych KPSR

Zamknięty zbiornik żelbetowy, zagłębiony w gruncie, o wymiarach zewnętrznych w rzucie 2.30 x 3.30m, głębokości 3.35m.

Grubości ścian i dna 25 cm, płyta górna gr. 20 cm.

Dane ogólne

Powierzchnia zabudowy	7.6m ²
Kubatura	25.4m ³

Obiekt zaprojektowano z betonu C30/37 zbrojonego stalą AIIIIN.

Obiekt wyposażony w drabinę ze stali nierdzewnej i wiaz ze stali nierdzewnej.

Przejścia rurociągów przez ścianę szczelne lub tulejowe wg wytycznych technologicznych.

4.2.7. Stacja zrzutu osadu z wozów asenizacyjnych SZO

Obiekt w postaci otwartej komory żelbetowej, o kształcie nieregularnym, o wymiarach zewnętrznych w rzucie 5.45 x 6.81m, wysokości ścian 0.80, 0.90, 1.20, 1.70m.

Grubości ścian i dna 25 cm.

Dane ogólne

Powierzchnia zabudowy	26.8m ²
-----------------------	--------------------

dr
dr

Kubatura 25.5m³

Obiekt zaprojektowano z betonu C30/37 zbrojonego stalą AIIIIN.

Przejście rurociągu przez ścianę szczelne lub tulejowe wg wytycznych technologicznych.

4.2.8. Separator części pływających ST

Obiekt w postaci studni żelbetowej z prefabrykowanych kręgów o średnicy 2.50m i głębokości 3.60m.

Dane ogólne

Powierzchnia zabudowy 6.4m²

Kubatura 115.8m³

Przejścia rurociągów przez ścianę szczelne lub tulejowe wg wytycznych technologicznych, osadzone w wytwórni prefabrykatów.

4.2.9. Komora osadowa KO1

Otwarty zbiornik żelbetowy, dwukomorowy, częściowo zagłębiony w gruncie, o wymiarach zewnętrznych w rzucie 1.70 x 2.95m, głębokości komór 3.60m.

Grubość ścian i dna 25 cm.

Dane ogólne

Powierzchnia zabudowy 5.0m²

Kubatura 18.1m³

Obiekt zaprojektowano z betonu C30/37 zbrojonego stalą AIIIIN.

Przekrycie komór z kraty pomostowej ze stali nierdzewnej.

Obiekt wyposażony w drabinę ze stali nierdzewnej oraz barierki ochronne wys.1.10m wg rozwiązania systemowego ze stali nierdzewnej. Przejścia rurociągów przez ścianę szczelne lub tulejowe wg wytycznych technologicznych.

4.2.10. Komora osadowa KO2

Otwarty zbiornik żelbetowy, dwukomorowy, częściowo zagłębiony w gruncie, o wymiarach zewnętrznych w rzucie 1.70 x 2.95m, głębokości komór 3.70m.

Grubość ścian i dna 25 cm.

Dane ogólne

Powierzchnia zabudowy 5.0m²

Kubatura 18.5m³

Obiekt zaprojektowano z betonu C30/37 zbrojonego stalą AIIIIN.

Przekrycie komór z kraty pomostowej ze stali nierdzewnej.

Obiekt wyposażony w drabinę ze stali nierdzewnej oraz barierki ochronne wys. 1.10m wg rozwiązania systemowego ze stali nierdzewnej. Przejścia rurociągów przez ścianę szczelne lub tulejowe wg wytycznych technologicznych.

4.2.11. Komora osadowa KO3

Otwarty zbiornik żelbetowy, dwukomorowy, częściowo zagłębiony w gruncie, o wymiarach zewnętrznych w rzucie 1.70 x 2.95m, głębokości komór 3.60m.

Grubości ścian i dna 25 cm.

Dane ogólne

Powierzchnia zabudowy	5.0m ²
Kubatura	18.1m ³

Obiekt zaprojektowano z betonu C30/37 zbrojonego stalą AIIIIN.

Przekrycie komór z kraty pomostowej ze stali nierdzewnej.

Obiekt wyposażony w drabinę ze stali nierdzewnej oraz barierki ochronne wys. 1.10m wg rozwiązania systemowego ze stali nierdzewnej. Przejścia rurociągów przez ścianę szczelne lub tulejowe wg wytycznych technologicznych.

4.2.12. Komora pomiarowa ścieków oczyszczonych KPSO

Zamknięty zbiornik żelbetowy, zagłębiony w gruncie, o wymiarach zewnętrznych w rzucie 2.70 x 3.00m, głębokości 2.75m.

Grubości ścian i dna 25 cm, płyta górna gr. 15 cm.

Dane ogólne

Powierzchnia zabudowy	8.1m ²
Kubatura	22.3m ³

Obiekt zaprojektowano z betonu C30/37 zbrojonego stalą AIIIIN.

Obiekt wyposażony w drabinę ze stali nierdzewnej i właz ze stali nierdzewnej.

Przejścia rurociągów przez ścianę szczelne lub tulejowe wg wytycznych technologicznych.

4.2.13. Wylot ścieków WL

Obiekt o konstrukcji żelbetowej, o wymiarach zewnętrznych w rzucie 1.70 x 3.75m, wysokości ścian bocznych 3.30m.

Grubości ścian i dna 25 cm.

Dane ogólne

Powierzchnia zabudowy	6.4m ²
Kubatura	23.9m ³

Obiekt zaprojektowano z betonu C30/37 zbrojonego stalą AIIIIN.

✓
✓

Barierki ze stali nierdzewnej.

Przejście rurociągu przez ścianę szczelne lub tulejowe wg wytycznych technologicznych.

UWAGA:

Grodzice od wylotu do rzeki obustronnie umocnione (stalowy oczep i rozpory ze stali nierdzewnej).

4.2.14. Stanowisko lamp UV (ob.14)

Obiekt w postaci otwartej komory żelbetowej, o kształcie nieregularnym, o wymiarach zewnętrznych w rzucie 2.70 x 8.90m, wysokości ścian 2.65m.

Grubości ścian i dna 25 cm.

Dane ogólne

Powierzchnia zabudowy	14.8m ²
Kubatura	39.2m ³

Obiekt zaprojektowano z betonu C30/37 zbrojonego stalą AIIIIN.

Przekrycie płytami z tworzyw sztucznych (istniejące), nowe przekrycia wykonać z tworzyw sztucznych, odporne na promienie słoneczne / możliwość poruszania się po nich.

Przejście rurociągu przez ścianę szczelne lub tulejowe wg wytycznych technologicznych.

4.2.15. Pompownia odcieków PO

Zamknięty dwukomorowy zbiornik żelbetowy, zagłębiony w gruncie, o wymiarach zewnętrznych w rzucie 2.00 x 4.35m, głębokości komór 2.45 i 4.75m.

Grubości ścian i dna 25 cm, płyta górna gr. 15 cm.

Dane ogólne

Powierzchnia zabudowy	8.7m ²
Kubatura	31.3m ³

Obiekt zaprojektowano z betonu C30/37 zbrojonego stalą AIIIIN.

Obiekt wyposażony w drabinę ze stali nierdzewnej i włązy ze stali nierdzewnej.

Przejścia rurociągów przez ścianę szczelne lub tulejowe wg wytycznych technologicznych.

4.2.16. Studzienka przelewowa Sp

Obiekt w postaci studni żelbetowej z prefabrykowanych kręgów o średnicy 1.20m i głębokości 3.00m.

Dane ogólne

Powierzchnia zabudowy	1.7m ²
Kubatura	5.5m ³

Przejścia rurociągów przez ścianę szczelne lub tulejowe wg wytycznych technologicznych, osadzone w wytwórni prefabrykatów.

4.2.17. Schody terenowe

Schody terenowe Sch-1 i Sch-2 stalowe ze stali OH18N9, posadowione na betonowych fundamentach z betonu C16/20. Bariery ochronne ze stali jw.

4.3. Materiały konstrukcyjne, zabezpieczenia antykorozyjne.

4.3.1. Materiały konstrukcyjne

BETON C16/20, C20/25, C30/37

Wymagania w stosunku do betonu (C30/37- w kontakcie ze ściekami):

- beton konstrukcyjny na bazie cementu hutniczego,
- wodoszczelność W-6 wg PN-88/B-06250 dla betonu hydrostatycznego,
- mrozoodporność F-150 dla elementów narażonych na ciągłe zmiany,
- max nasiąkliwość stwardniałego betonu 4%,

Beton podłoży klasy C8/10.

W przypadku prowadzenia robót betonowych w okresie zimowym stosować odpowiednie dodatki do betonu.

STAL ZBROJENIOWA - A-IIIIN, A-0

STAL PROFILOWA:

- 1.4301 OH18N9 – dotyczy elementów nie mających kontaktu ze ściekami
- 1.4571 lub 1.4401 – dla elementów mających kontakt ze ściekami i siarkowodorem

4.3.2. Zabezpieczenia antykorozyjne

Izolacje elementów betonowych

Nowoprojektowane obiekty żelbetowe

- izolacja powierzchni na styku z gruntem suchym – powłoka bitumiczna,
- izolacja pozioma, pionowa na styku z gruntem poniżej zwierciadła wody gruntowej 2xpapa na lepiku asfaltowym,
- izolacja powierzchni mających kontakt ze ściekami i powietrzem (do głębokości 50cm poniżej zwierciadła ścieków), przerwy robocze (po 50cm z każdej strony) na całej długości, wokół osadzanych rurociągów – powłoka ze środka uszczelniającego i zabezpieczającego beton metodą wgłębnej penetracji struktur betonowych i zamykania kapilar, por i szczelin poprzez powstające w wyniku

reakcji chemicznych kompleksy krystaliczne /kompletny system jednego producenta/

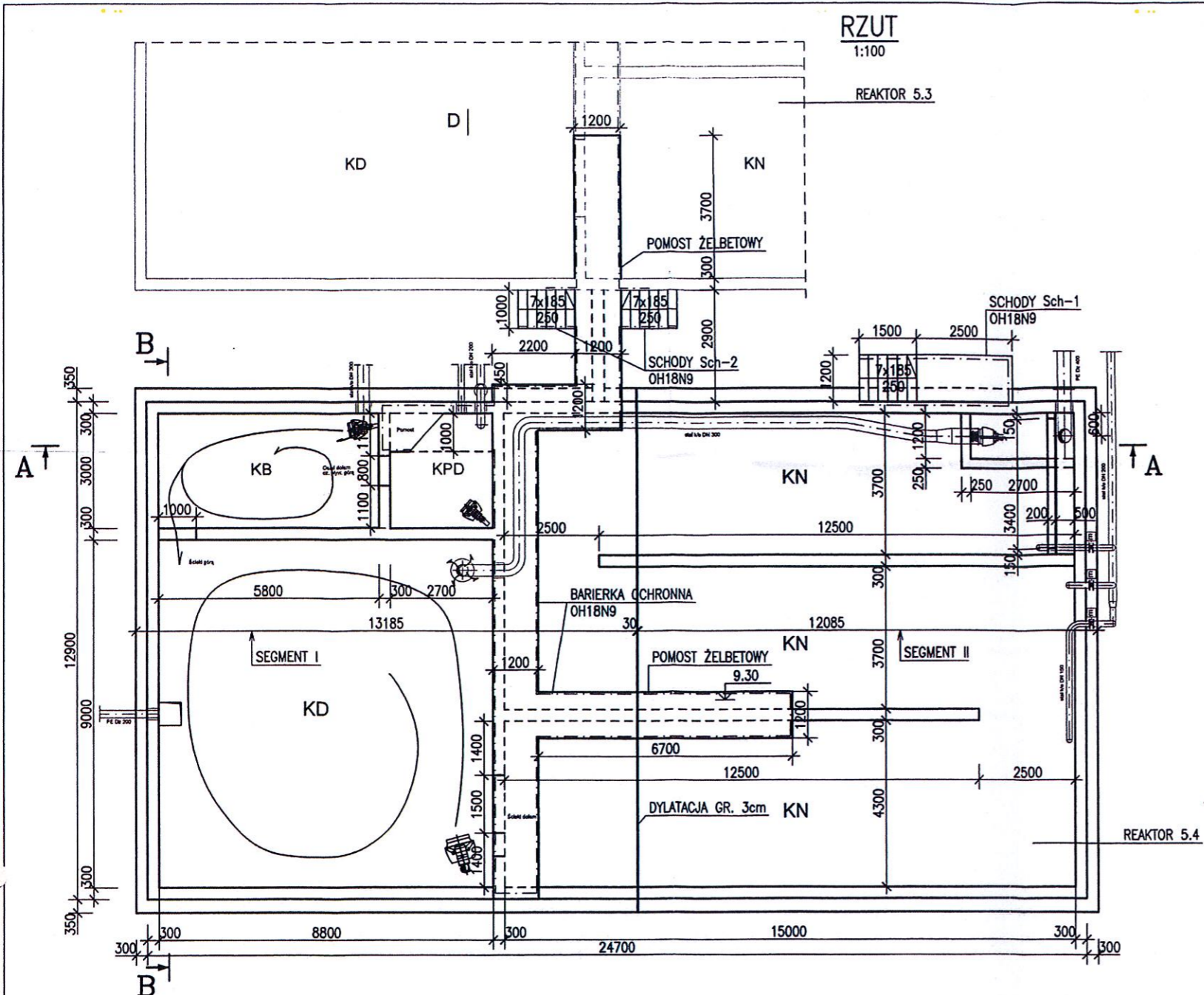
- izolacja powierzchni mających kontakt ze ściekami – zabezpieczenia strukturalne betonu

Izolacje elementów stalowych

Zaprojektowane elementy stalowe ze stali nierdzewnej nie wymagają zabezpieczenia antykorozyjnego.

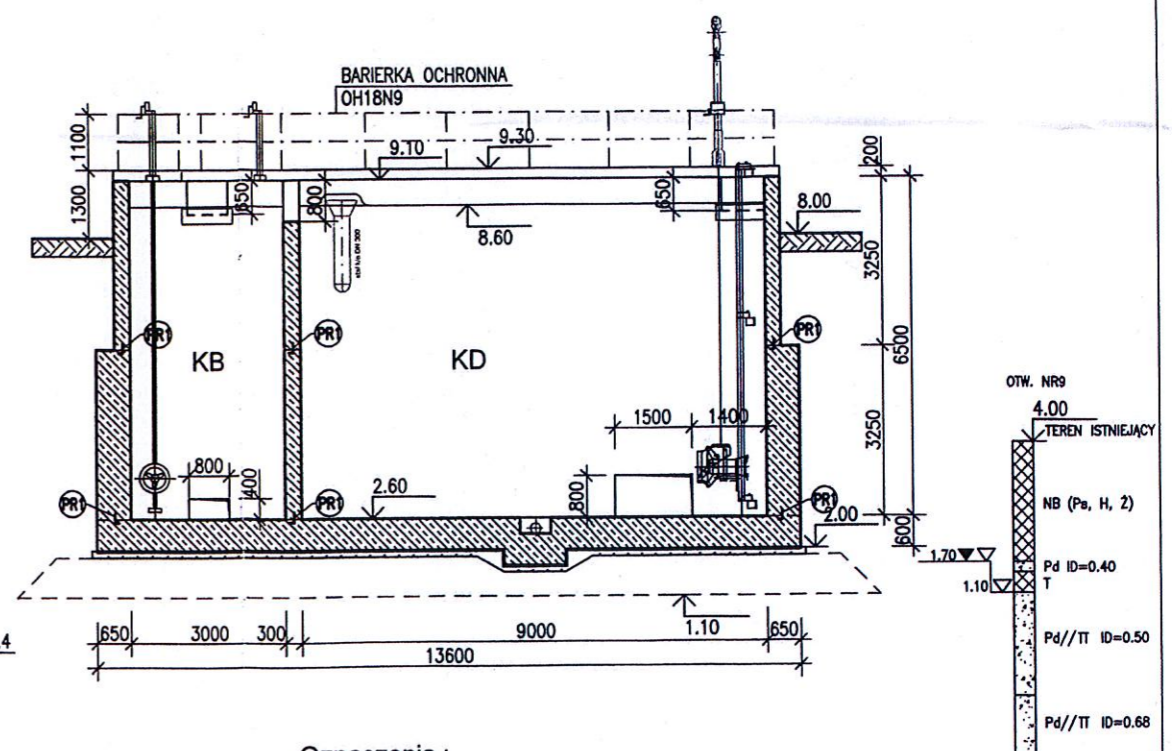
OPRACOWAŁA:

mgr inż. Dorota Lechnik



RZUT
1:100

PRZEKRÓJ B-B
1:100



Oznaczenia:
 KPD - komora predenitryfikacji osadu
 KB - komora defosfatacji
 KD - komora denitryfikacji
 KN - komora nityfikacji

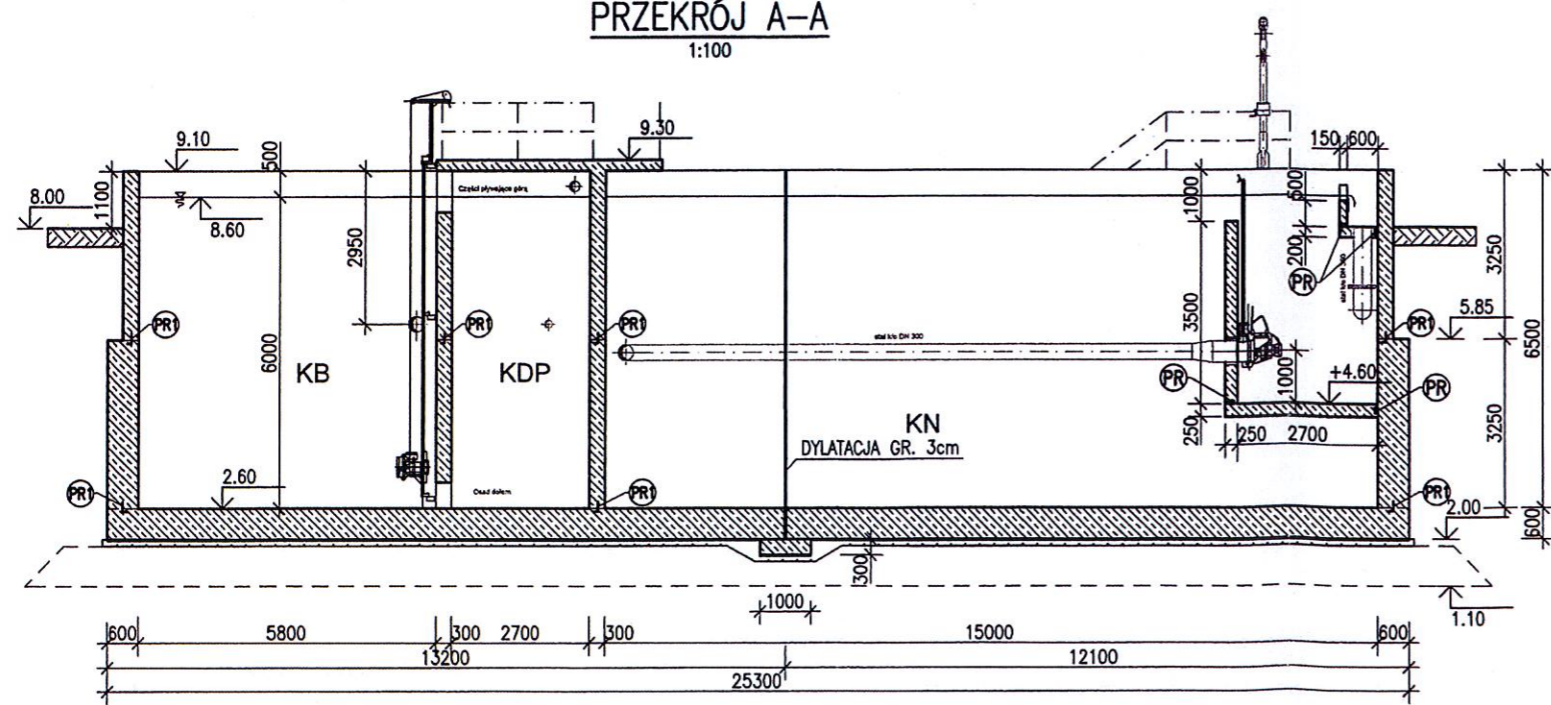
(PR) PROFIL PĘCZNIEJĄCY

(PR1) PRZERWA ROBOCZA - BLACHA STAŁOWA
 OCYNKOWANA POWLEKANA BENTONITEM

UWAGI:
 1. DYLATACJE, PRZERWY ROBOCZE - KOMPLETNY SYSTEM 1. PRODUCENTA
 2. PRZEJŚCIA RUROCIĄGÓW PRZEZ ŚCIANY SZCZELNE, WG BRANŻY TECHNOLOGICZNEJ

BETON C30/37
 STAL A-IIIIN

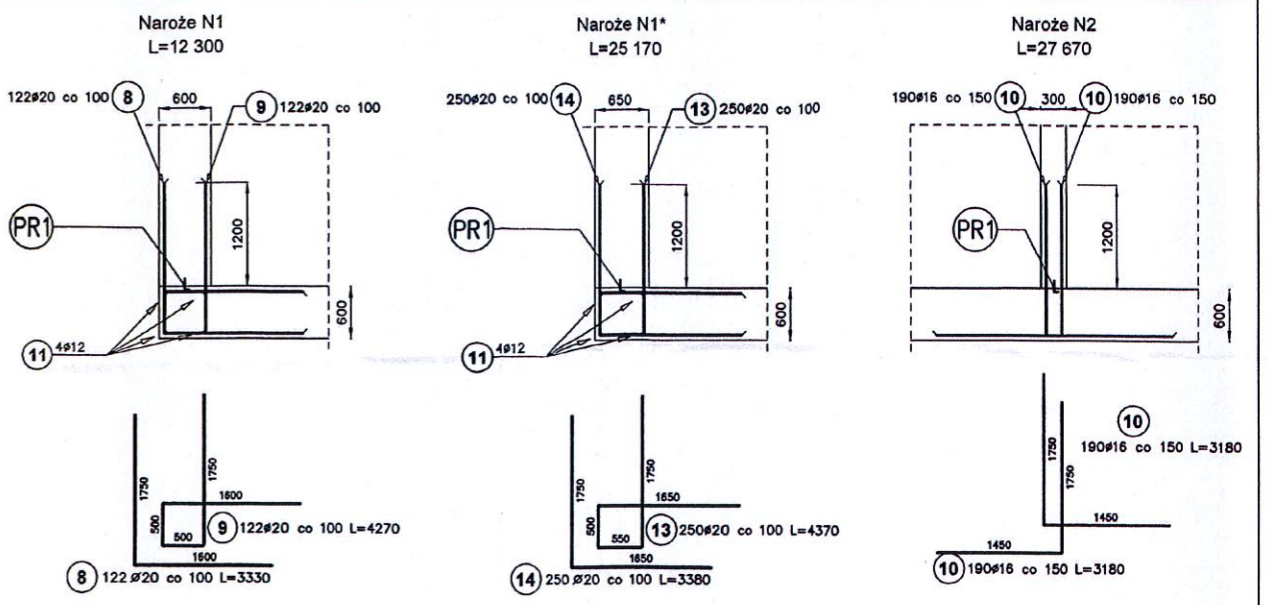
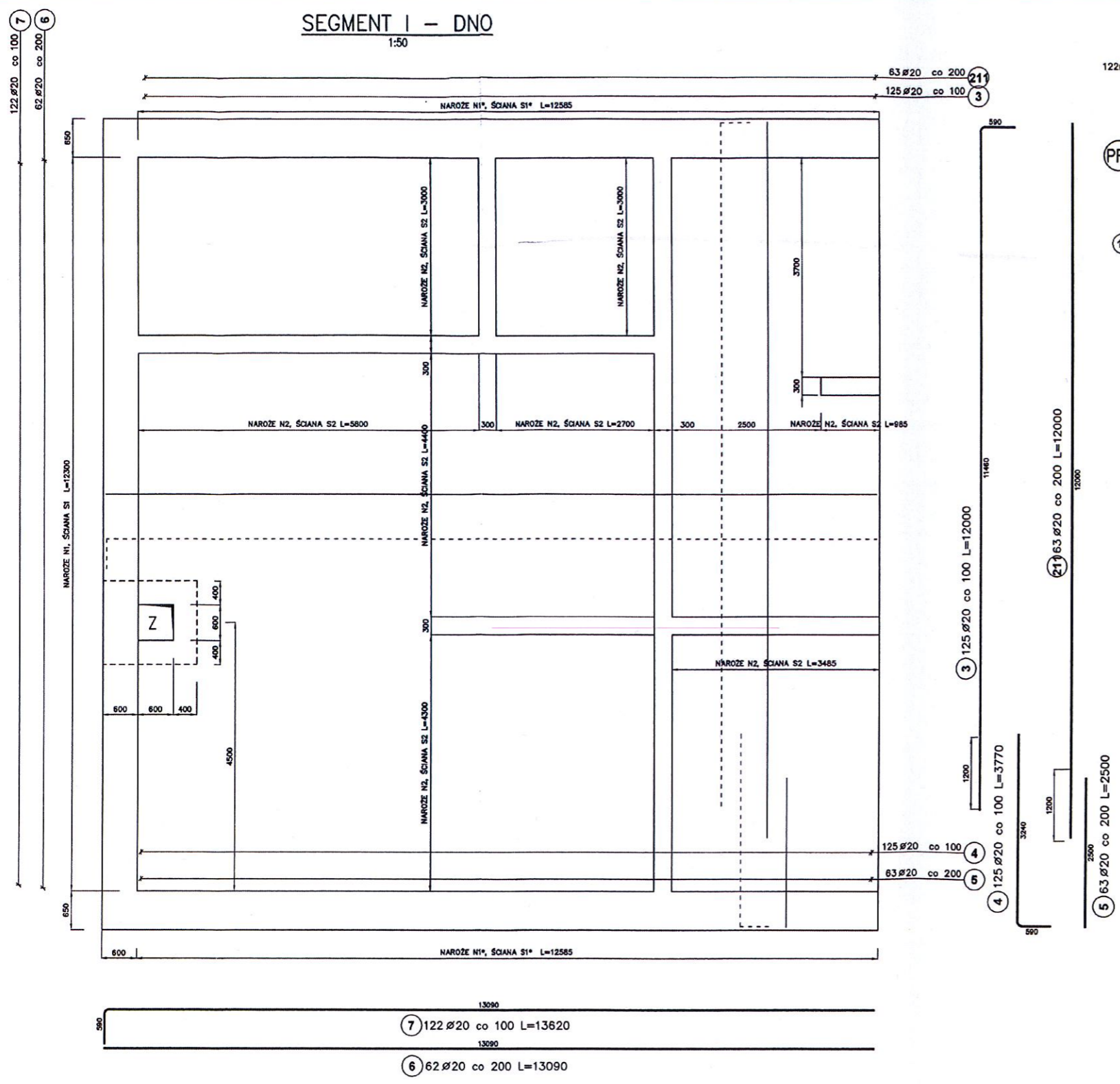
PRZEKRÓJ A-A
1:100



Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o. 64-920 Pila ul. Okrzei 18 tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50						
Investor:	Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o. ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo					
Investycja:	Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze					
Opracowanie:	Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze - tom K					
Objekt:	Reaktor biologiczny RB (ob.5.4)					
Temat rysunku:	Rzut. Przekroje A-A, B-B.					
Projektował:	Opracował:	Sprawił:				
mgr inż. D. Lechnik	mgr inż. S. Sikora	inż. M. Zygmunt				
upr.bud. GP-7342/1841/94		upr.bud. UAN-8345/996/86				
specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym		specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym				
Data:	Stadium:	Branża:	Skala:	Nr projektu:	Wersja:	Nr rysunku:
czerwiec 2017	Projekt wykonawczy	KONSTRUKCYJNA	1:100	077/PWK/16	-	1/1

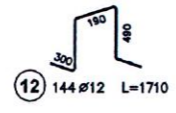
SEGMENT I - DNO

1:50

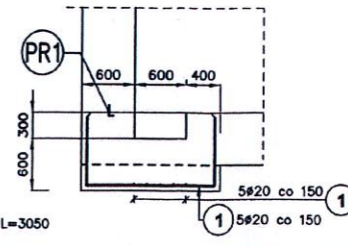


UWAGI:
1. W TRAKCIE BETONOWANIA OSADZAĆ PRĘTY POŁĄCZENIOWE I STRZEMIONA WG RYS. 1/4.

Pręty dystansowe dna co 1.0 x 1.0m



Zagłębienie Z szt.1

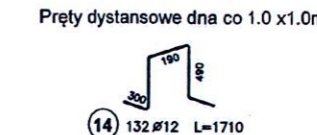
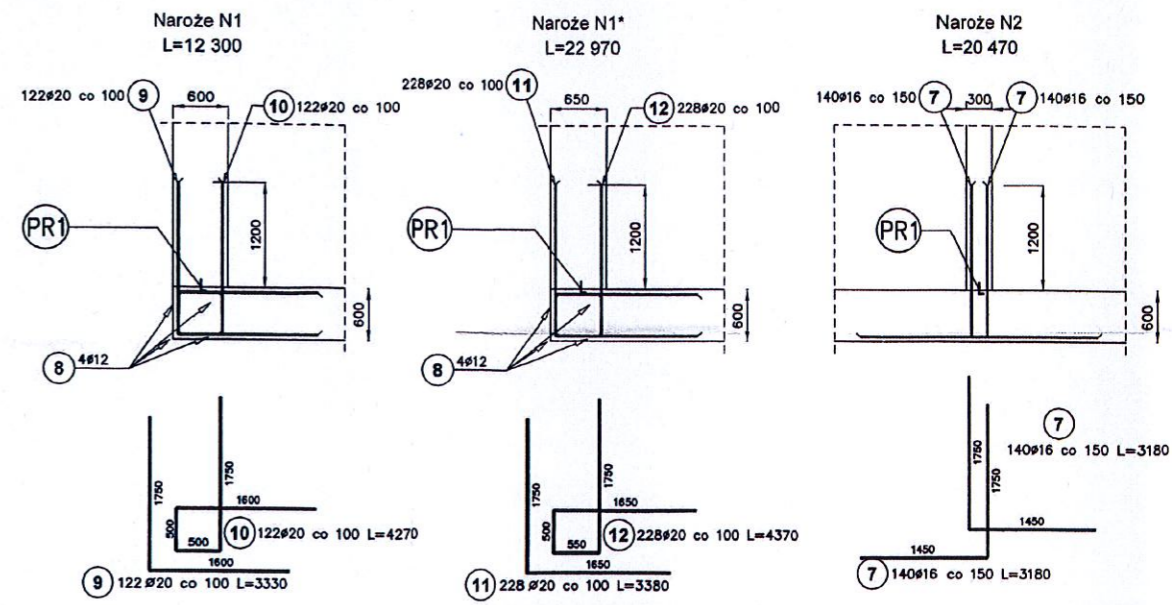
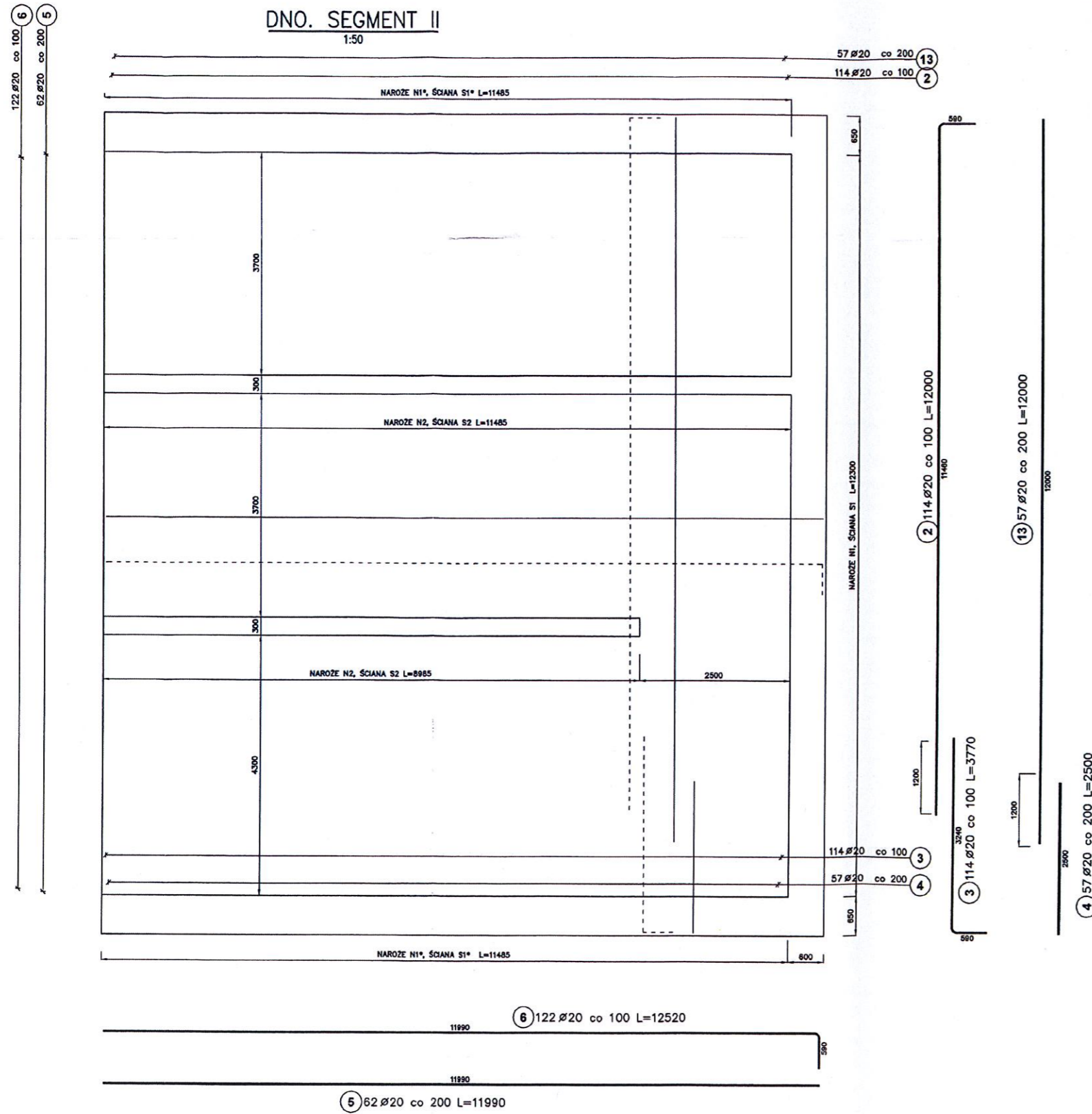


Poz.	Stal	Długość (mm)	Liczba			Długość łączna (m)		
			w elementach	elementów	ogółem	# 12	A-III	# 20
1	20	3050	5	2	10			30,50
3	20	12000	125	1	125			1500,00
4	20	3770	125	1	125			471,25
5	20	2500	63	1	63			157,50
6	20	13090	62	1	62			811,58
7	20	13820	122	1	122			1661,64
8	20	3330	122	1	122			406,28
9	20	4270	122	1	122			520,94
10	16	3180	380	1	380		1208,40	
11	12	43300	4	1	4	173,20		
12	12	1710	144	1	144	246,24		
13	20	4370	250	1	250			1092,50
14	20	3380	250	1	250			845,00
211	20	12000	63	1	63			756,00
Długość wg średnio (m)						419,44	1208,40	8253,17
Masa 1 m pręta (kg/m)						0,89	1,58	2,47
Masa łączna wg średnio (kg)						372,46	1909,27	20385,33
Masa łączna wg gatunku stali (kg)							22667,06	
Ogółem (kg)							22667,06	

BETON C30/37
STAL A-III

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o. 64-920 Pila ul. Okrzei 18 tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50	
Inwestor: Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o. ul. Droga Chłapowska 21, 84-120 Władysławowo	
Inwestycja: Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze	
Opracowanie: Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze - tom K	
Obiekt: Reaktor biologiczny RB (ob.5.4)	
Temat rysunku: Segment I. Zbrojenie dna.	
Projektował: mgr inż. D. Lechnik upr.bud. GP-7342/1841/94 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie strom	Opracował: mgr inż. S. Sikora
Sprawdził: inż. M. Zygmunt upr.bud. UAN-8345/998/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie strom	
Data: czerwiec 2017	Stadium: Projekt wykonawczy
Branża: KONSTRUKCYJNA	Skala: 1:50
Nr projektu: 077/PW/K/16	Wersja: 1/2

DNO. SEGMENT II
1:50



UWAGI:
1. W TRAKCIE BETONOWANIA OSADZAĆ PRĘTY POŁĄCZENIOWE I STRZEMIOMA WG RYS. 1/4.

Poz.	Stal #	Długość (mm)	Liczba		Długość łączna (m)			
			w elementach	ogółem	# 12	# 16	# 20	
2	20	12000	114	1	114		1368,00	
3	20	3770	114	1	114		429,78	
4	20	2500	57	1	57		142,50	
5	20	11990	62	1	62		743,38	
6	20	12520	122	1	122		1527,44	
7	16	3180	280	1	280	890,40		
8	12	40100	8	1	8	320,80		
9	20	3330	122	1	122		406,28	
10	20	4270	122	1	122		520,94	
11	20	3380	228	1	228		770,64	
12	20	4370	228	1	228		996,36	
13	20	12000	57	1	57		684,00	
14	12	1710	132	1	132	225,72		
Długość wg średnic (m)						546,52	890,40	7589,30
Masa 1 m pręta (kg/m)						0,89	1,58	2,47
Masa łączna wg średnic (kg)						485,31	1406,83	18745,57
Masa łączna wg gatunku stali (kg)						20637,71		
Ogółem (kg)						20637,71		

BETON C30/37
STAL A-IIIIN

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o. 64-920 Pła ul. Okrzei 18
tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50

Investor: Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o.
ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo

Investycja: Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego
na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze

Opracowanie: Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy oczyszczalni
ścieków w Jastrzębiej Górze - tom K

Obiekt: Reaktor biologiczny RB (ob.5.4)

Temat rysunku: Segment II. Zbrojenie dna.

Projektował: mgr inż. D. Lechnik
opr. bud. GP-7342/1841/94
Data: czerwiec 2017

Opracował: mgr inż. S. Sikora

Sprawdził: inż. M. Zygmunt
opr. bud. DAN-8343/998/86
Data: czerwiec 2017

Skala: 1:50

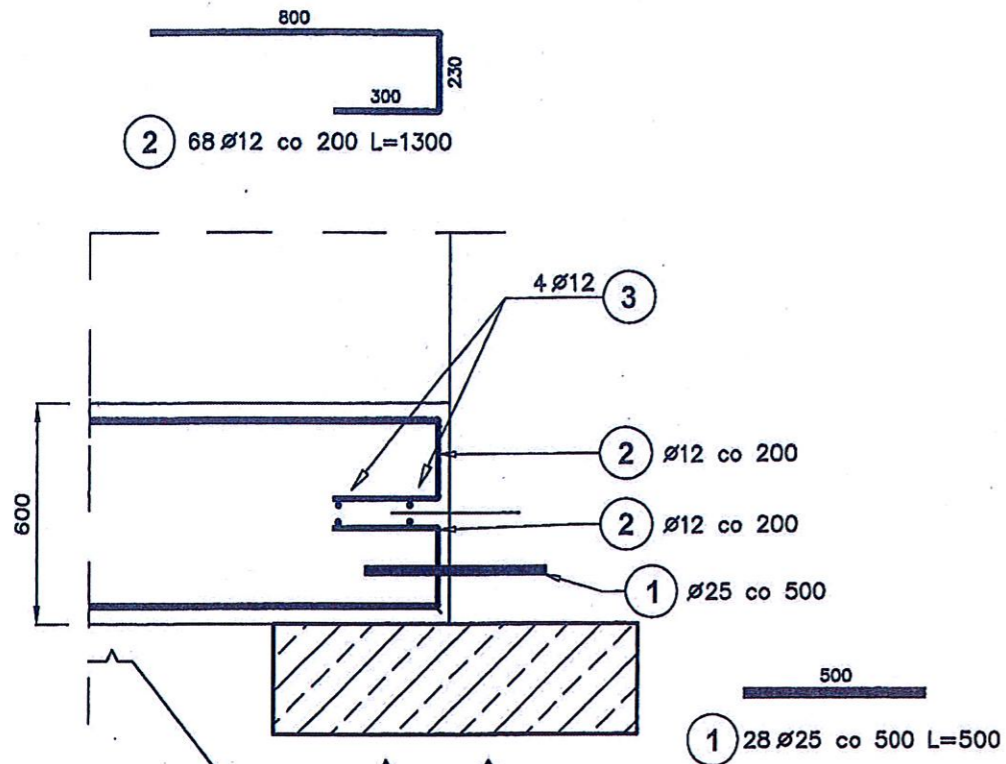
Nr projektu: 077/PWIK/16

Wersja: -

Nr rysunku: 1/3

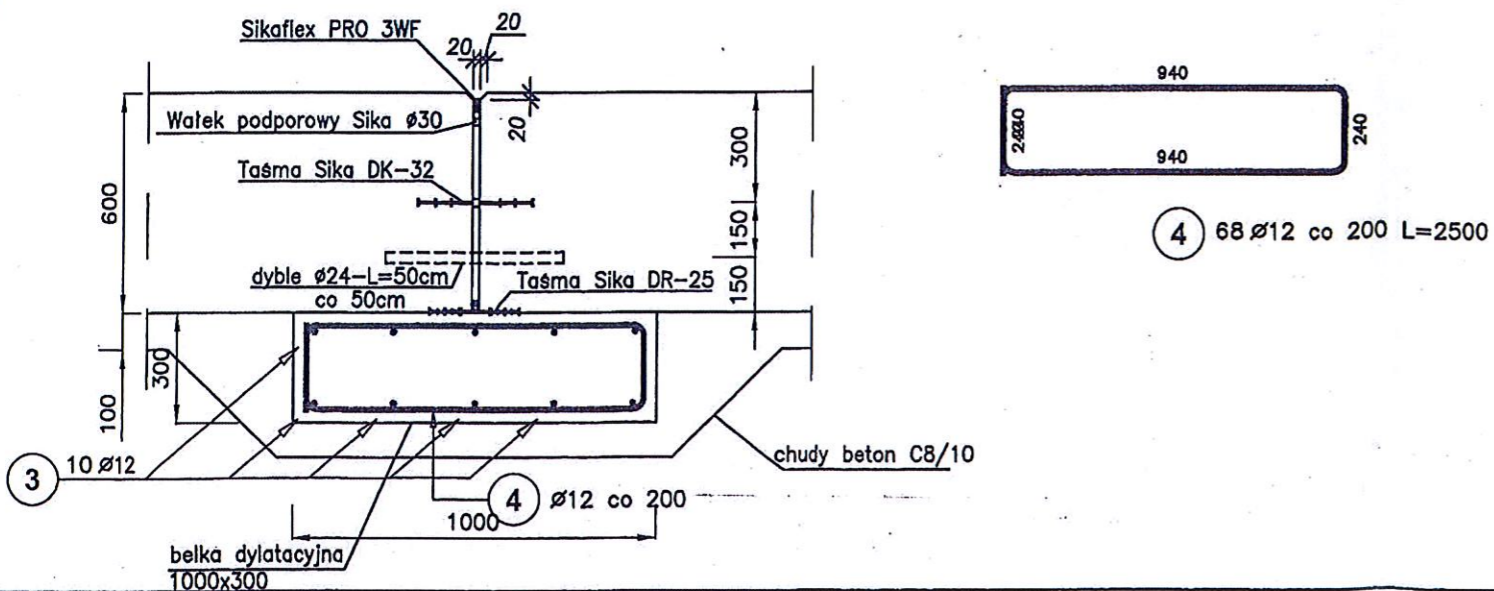
SZCZ. DYLATACYJNY DNA

L= 13,50m SZT.1 1:20



BELKA DYLATACYJNA

L= 13,50m SZT.1 1:20



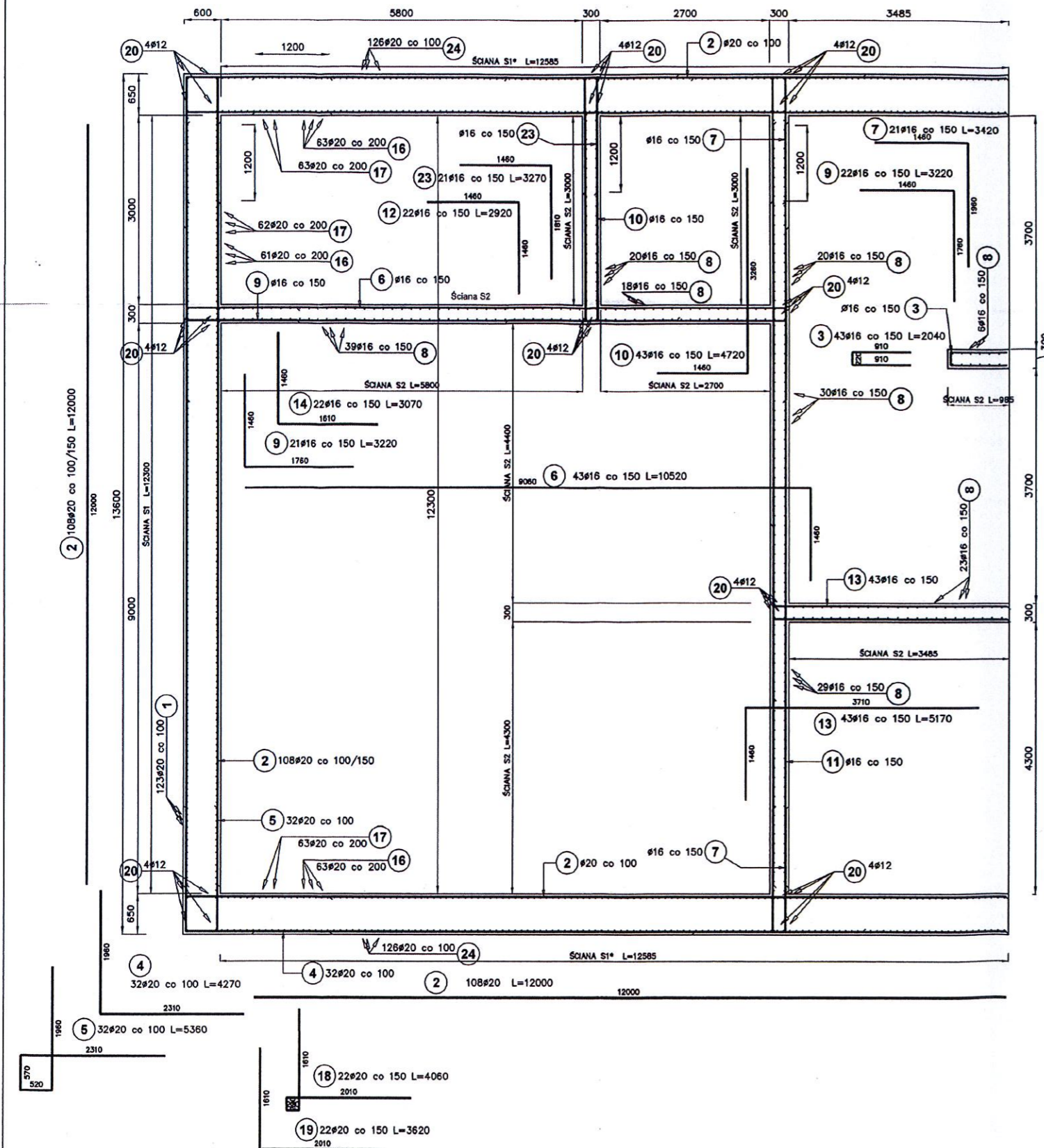
Poz.	Stal Ø A-IIIIN	Długość (mm)	Ilość			Długość łączna (m)	
			w elemente	elementów	ogółem	Ø 12	Ø 25
1	25	500	28	1	28		14,00
2	12	1300	136	2	272	353,60	
3	12	14400			18	259,20	
4	12	2500	68	1	68	170,00	
Długość wg średnic (m)						782,80	14,00
Masa 1 m pręta (kg/m)						0,89	3,85
Masa łączna wg średnic (kg)						695,13	53,90
Masa łączna wg gatunku stali (kg)						749,03	
Ogółem (kg)						749,03	

BETON C30/37
STAL A-IIIIN
OTULINA 40 mm

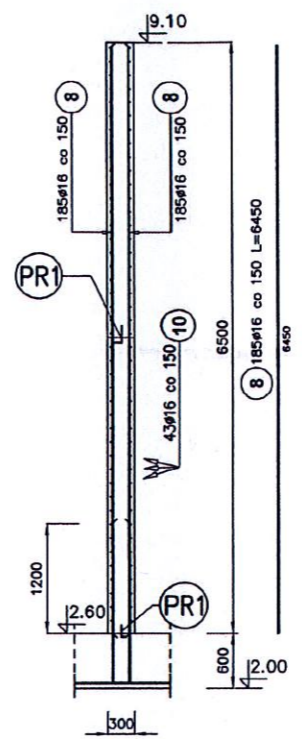
		Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o.		64-920 Piła ul. Okrzei 18 tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50	
Inwestor:		Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o. ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo			
Inwestycja:		Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze			
Opracowanie:		Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze - tom K			
Obiekt:		Reaktor biologiczny RB (ob.5.4)			
Temat rysunku:		BELKA DYLATACYJNA. SZCZ. DYLATACYJNY DNA.			
Projektował: mgr inż. D. Lechnik upr.bud. GP-7342/1841/94 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym		Opracował: mgr inż. S. Sikora		Sprawdził: inż. M. Zygmunt upr.bud UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym	
Data: czerwiec 2017	Stadium: Projekt wykonawczy	Branża: KONSTRUKCYJNA	Skala: 1:20	Nr projektu: 077/PWIK/16	Wersja: - Nr rysunku: 1/4

SEGMENT I - RZUT

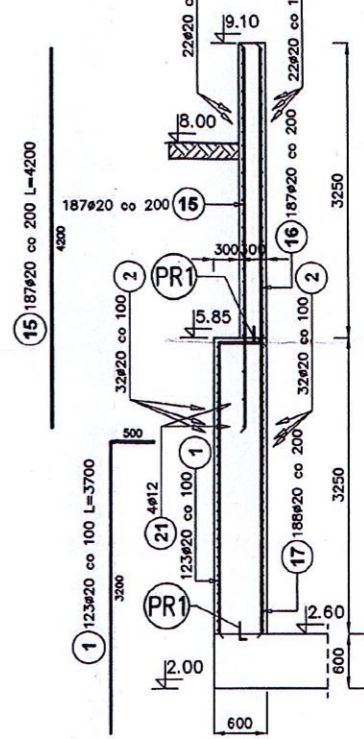
1:50



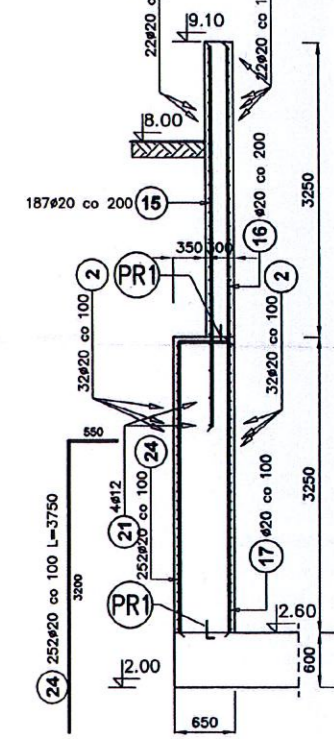
Ściana S2
L=27 670



Ściana S1
L=12 300



Ściana S1*
L=25 170



ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

Poz.	Stal #	Długość (mm)	Ilość		Długość łączna (m)			
			w elementach	ogółem	A-IIIIN			
					# 12	# 16	# 20	
1	20	3700	123	1	123		455,10	
2	20	12000	324	1	324		3888,00	
3	16	2040	43	1	43		87,72	
4	20	4270	32	2	64		273,28	
5	20	5360	32	2	64		343,04	
6	16	10520	43	2	86		904,72	
7	16	3420	42	2	84		287,28	
8	16	6450	370	1	370		2386,50	
9	16	3220	65	2	130		418,60	
10	16	4720	43	2	86		405,92	
11	16	12000	43	2	86		1032,00	
12	16	2920	22	2	44		128,48	
13	16	5170	43	2	86		444,82	
14	16	3070	22	2	44		135,08	
15	20	4200	187	1	187		785,40	
16	20	6450	187	1	187		1206,15	
17	20	3200	188	1	188		601,60	
18	20	4060	22	2	44		178,64	
19	20	3620	22	2	44		159,28	
20	12	7000	36	1	36	252,00		
21	12	14100	4	1	4	56,40		
22	12	13710	4	1	4	54,84		
23	16	3270	21	2	42		137,34	
24	20	3750	252	1	252		945,00	
Długość wg średnic (m)						363,24	6368,26	8835,49
Masa 1 m pręta (kg/m)						0,89	1,58	2,47
Masa łączna wg średnic (kg)						322,58	10061,85	21823,66
Masa łączna wg gatunku stali (kg)							32208,07	
Ogółem (kg)							32208,07	

BETON C30/37
STAL A-IIIIN

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o. 64-920 Pila ul. Okrzei 18
tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50

Investor: Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o.
ul. Droga Chłapowska 21, 84-120 Władysławowo

Investycja: Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze

Opracowanie: Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze - tom K

Obiekt: Reaktor biologiczny RB (ob.5.4)

Temat rysunku: Segment I. Zbrojenie ścian.

Projektował: mgr inż. D. Lechnik
opr. bud. GP-7342/184/94
specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie stali

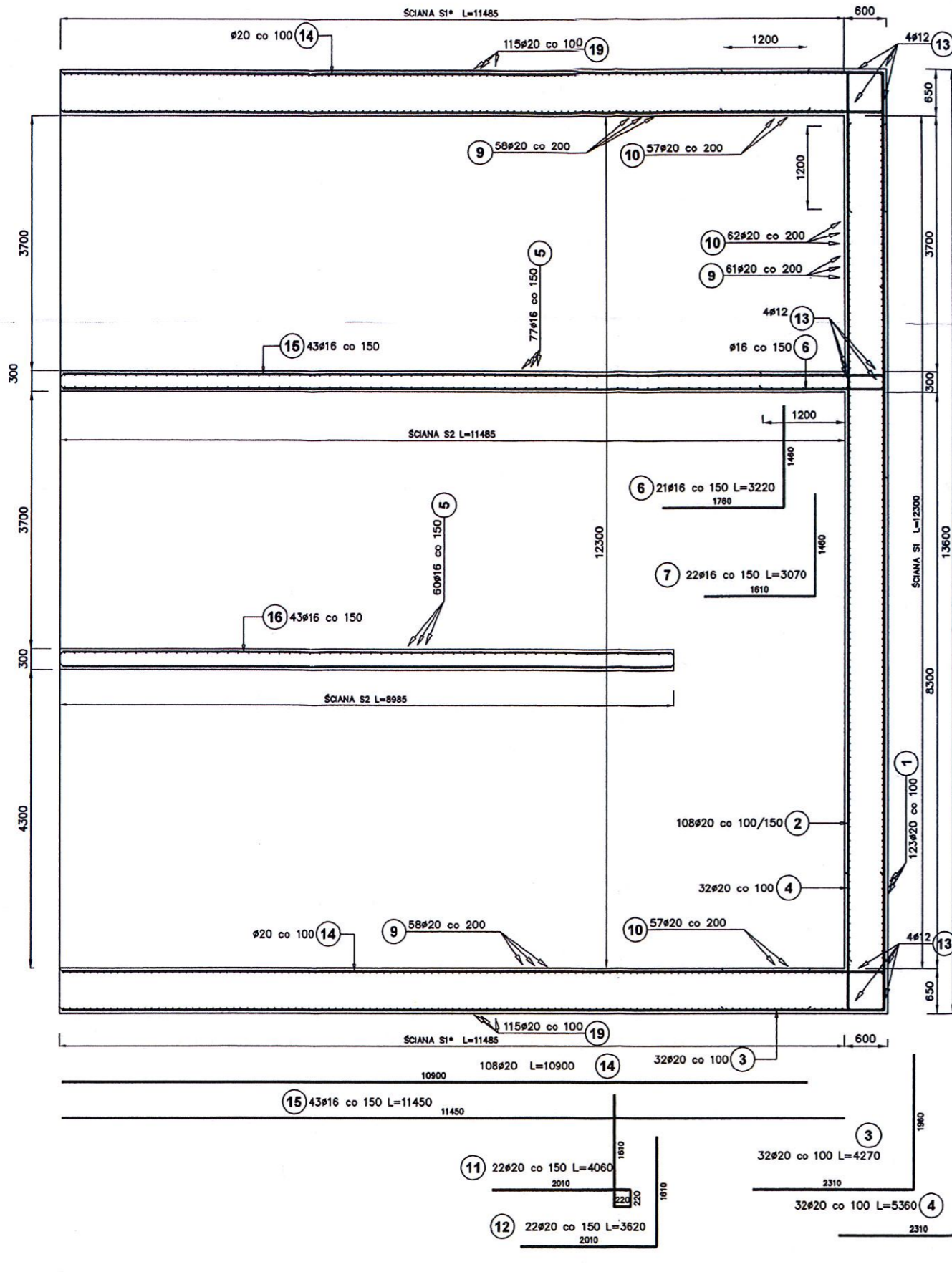
Opracował: mgr inż. S. Sikora

Sprawił: inż. M. Zygmunt
opr. bud. UAN-8345/998/86
specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie stali

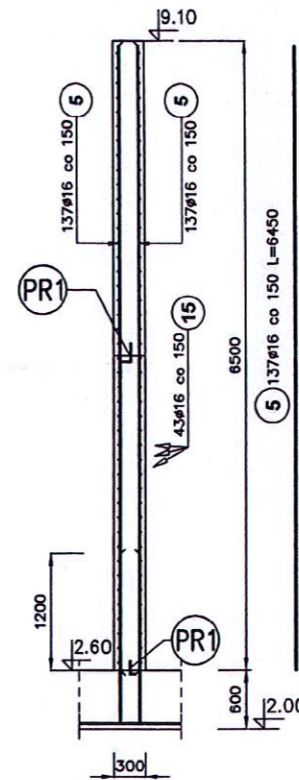
Data: czerwiec 2017 Stadium: Projekt wykonawczy Branża: KONSTRUKCYJNA Skala: 1:50 Nr projektu: 077/PWK/16 Wersja: - Nr rysunku: 1/5

SEGMENT II - RZUT

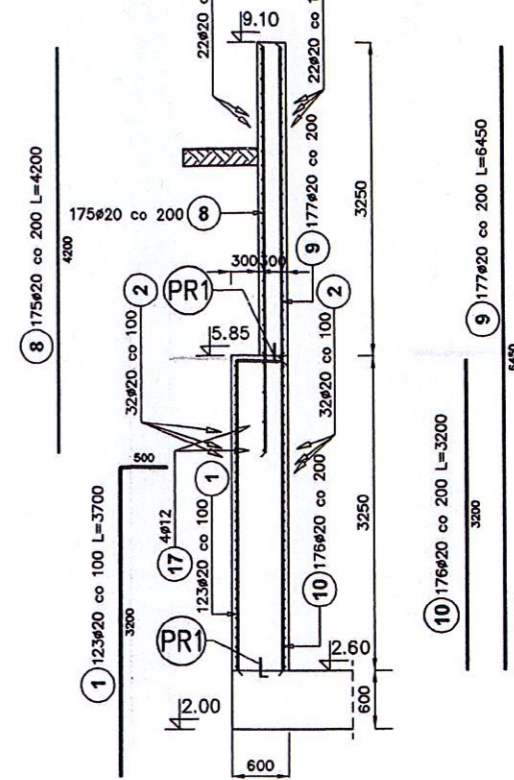
1:50



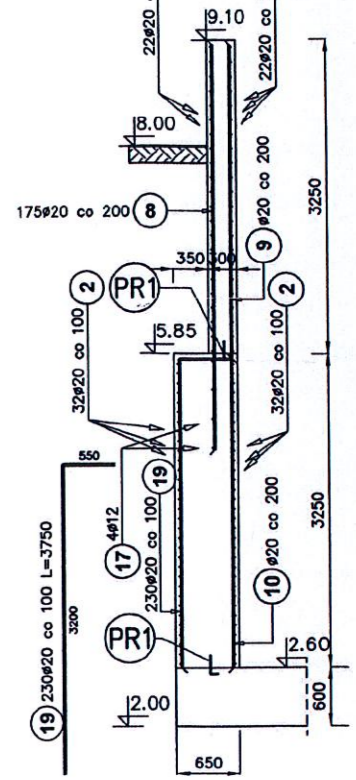
Ściana S2
L=20 470



Ściana S1
L=12 300



Ściana S1*
L=22 970



ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

Poz.	Stal		Ilość			Długość łączna (m)		
	Ø	Długość (mm)	w elemencie	elementów	ogółem	A-IIIIN		
						Ø 12	Ø 16	Ø 20
1	20	3700	123	1	123			455,10
2	20	12000	108	1	108			1296,00
3	20	4270	32	2	64			273,28
4	20	5360	32	2	64			343,04
5	16	6450	274	1	274		1767,30	
6	16	3220	21	2	42		135,24	
7	16	3070	22	2	44		135,08	
8	20	4200	175	1	175			735,00
9	20	6450	177	1	177			1141,65
10	20	3200	176	1	176			563,20
11	20	4060	22	2	44			178,64
12	20	3620	22	2	44			159,28
13	12	7000	12	1	12	84,00		
14	20	10900	216	1	216			2354,40
15	16	11450	43	2	86		984,70	
16	16	8910	43	2	86		766,28	
17	12	14100	4	1	4	56,40		
18	12	11310	4	2	8	90,48		
19	20	3750	230	1	230			862,50
Długość wg średnio (m)						230,88	3788,58	8362,09
Masa 1 m pręta (kg/m)						0,89	1,58	2,47
Masa łączna wg średnio (kg)						205,02	5985,96	20654,36
Masa łączna wg gatunku stali (kg)						26845,34		
Ogółem (kg)						26845,34		

BETON C30/37
STAL A-IIIIN

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o. 64-920 Piła ul. Okrzei 18
tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50

Investor: Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o.
ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo

Investycja: Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego
na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze

Opracowanie: Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy oczyszczalni
ścieków w Jastrzębiej Górze - tom K

Obiekt: Reaktor biologiczny RB (ob.5.4)

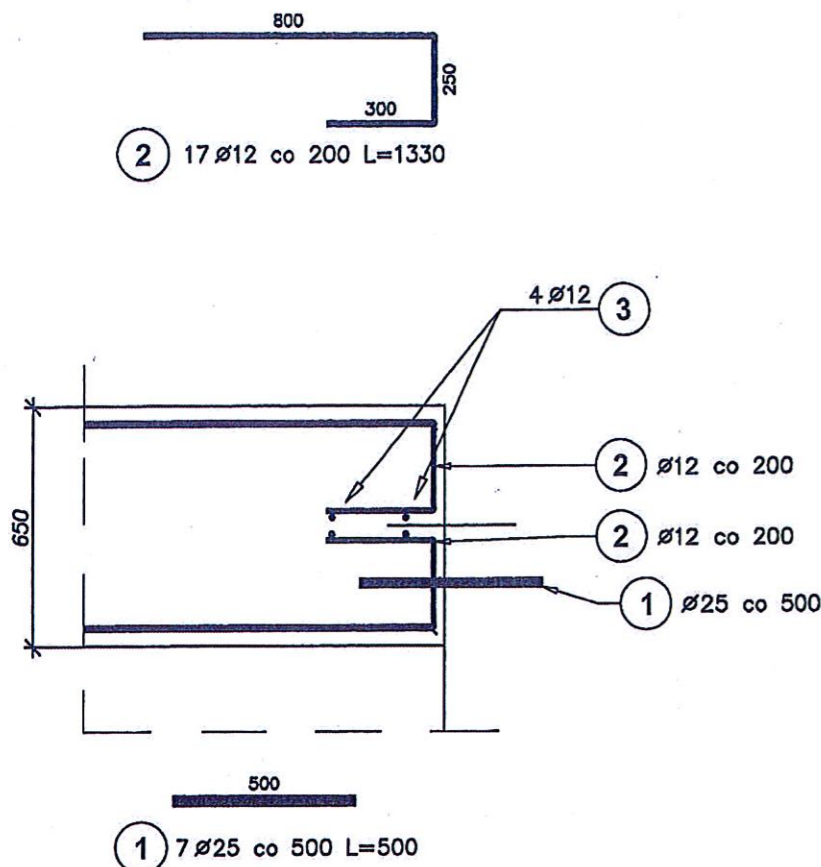
Temat rysunku: Segment II. Zbrojenie ścian.

Projektował: mgr inż. D. Lechnik upr.bud. GP-7342/1841/94
Opracował: mgr inż. S. Sikora
Sprawdził: inż. M. Zygmont upr.bud. UAN-8345/996/86

Data: czerwiec 2017 Stadium: Projekt wykonawczy Branża: KONSTRUKCYJNA Skala: 1:50 Nr projektu: 077/PWK/16 Wersja: - Nr rysunku: 1/6

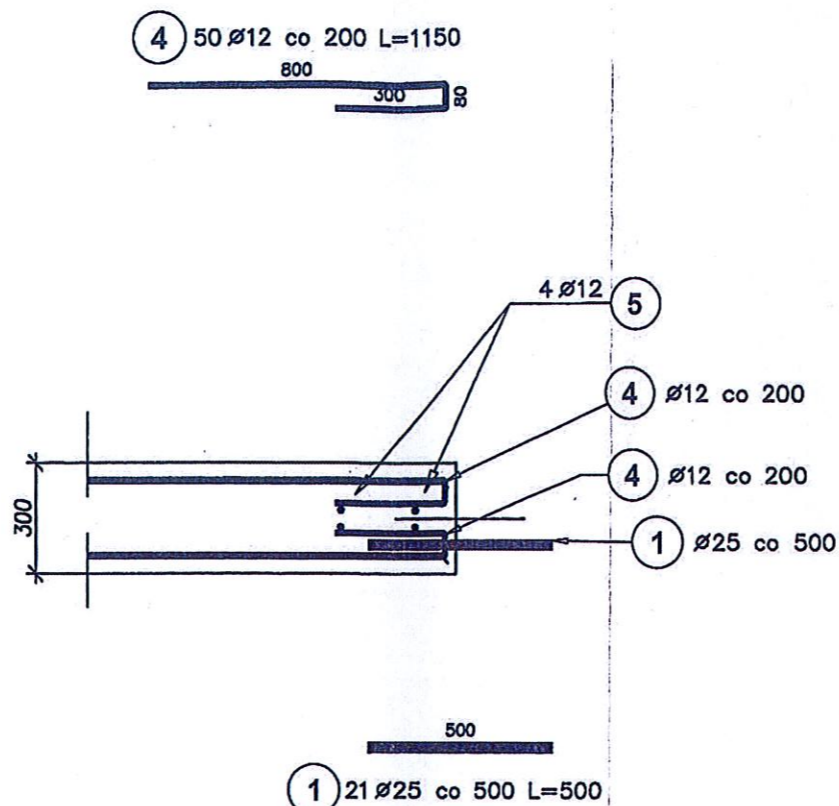
SZCZ. DYLATACYJNY ŚCIAN

GR.600 MM L= 2*3,25m 1:20

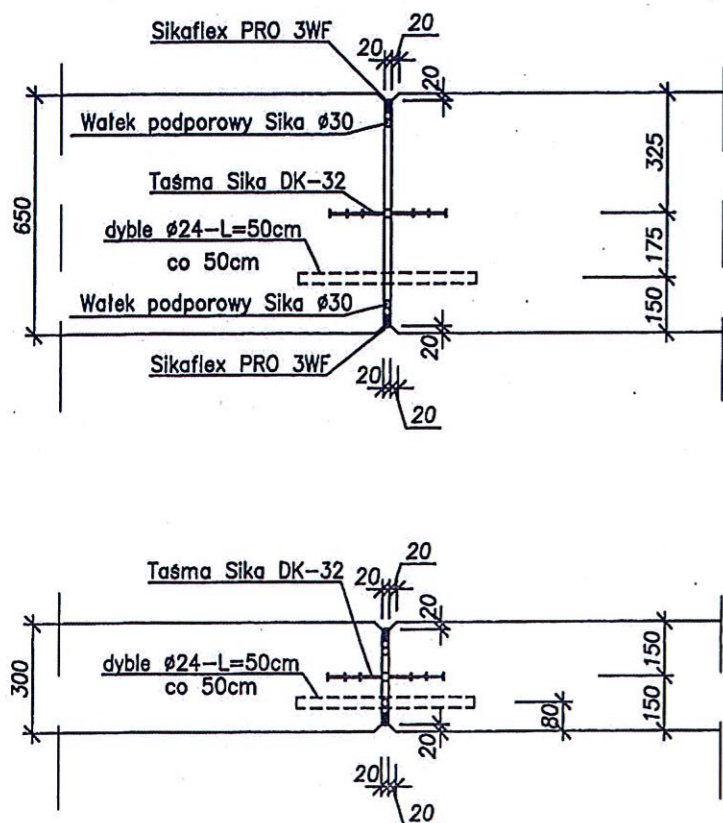


SZCZ. DYLATACYJNY ŚCIAN

GR.300 MM L=2*3,25m; 2*6,50m 1:20

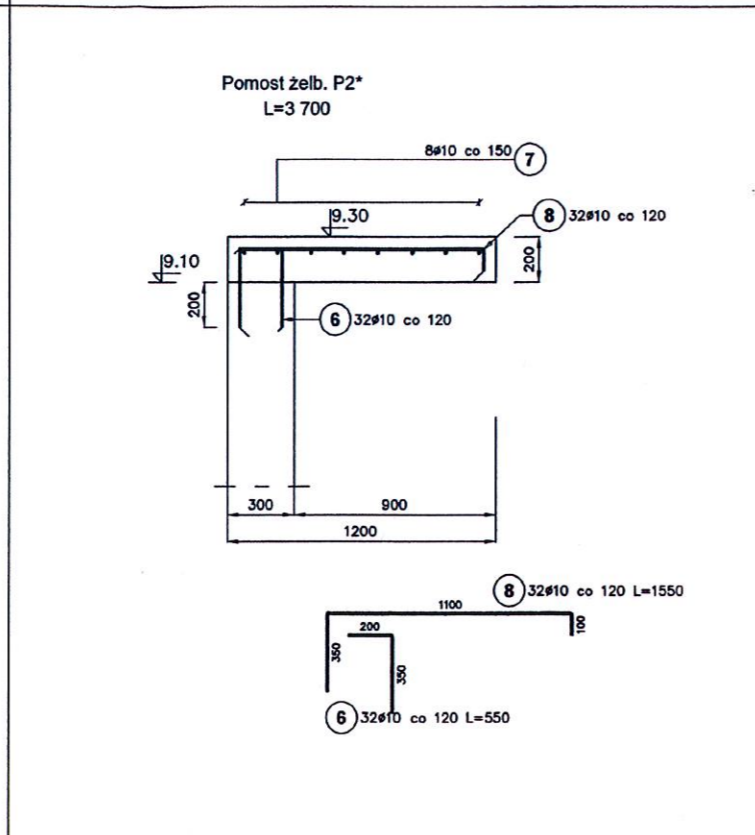
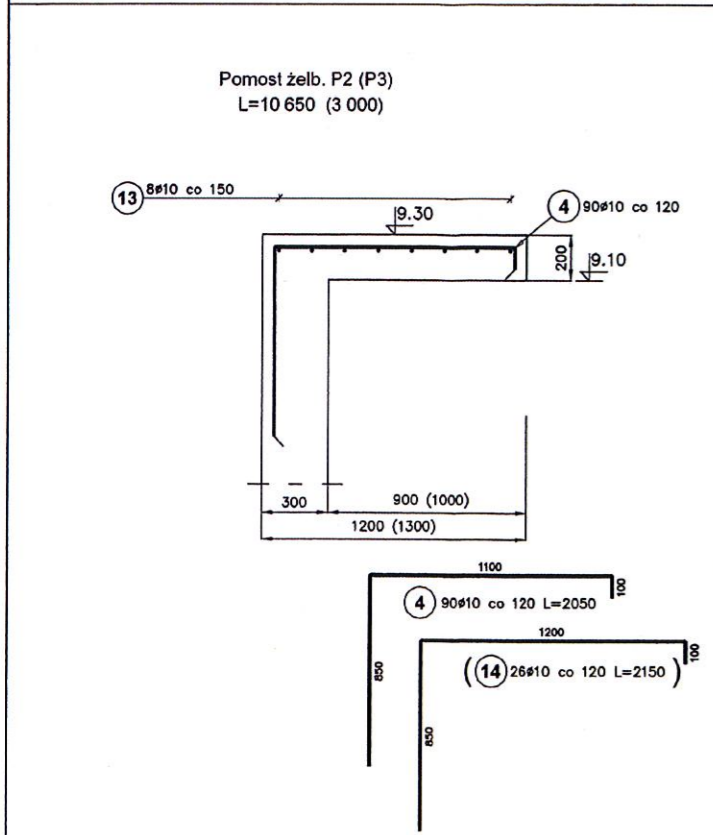
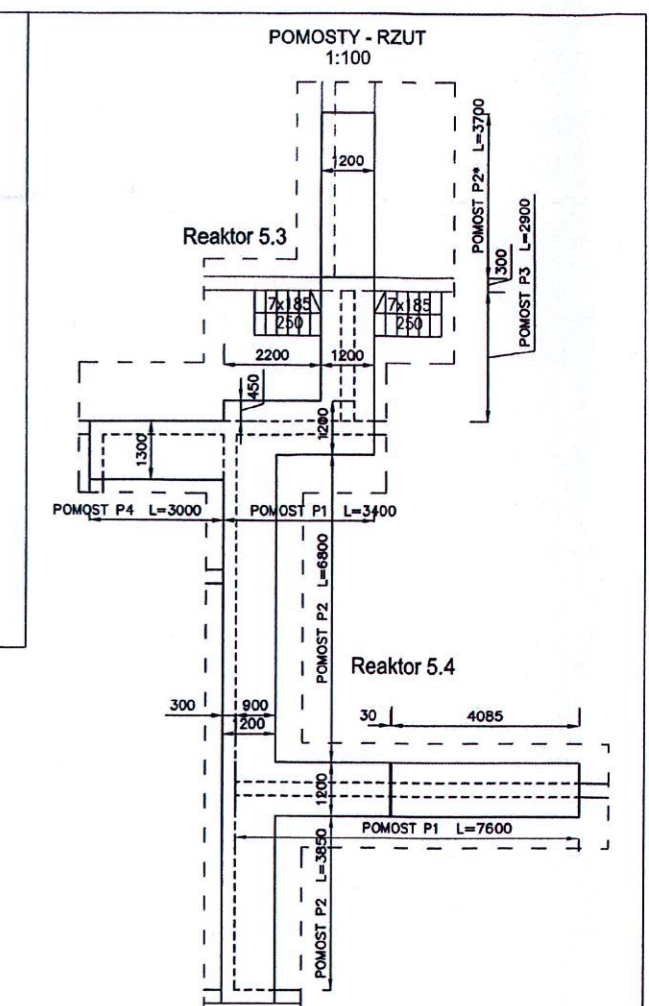
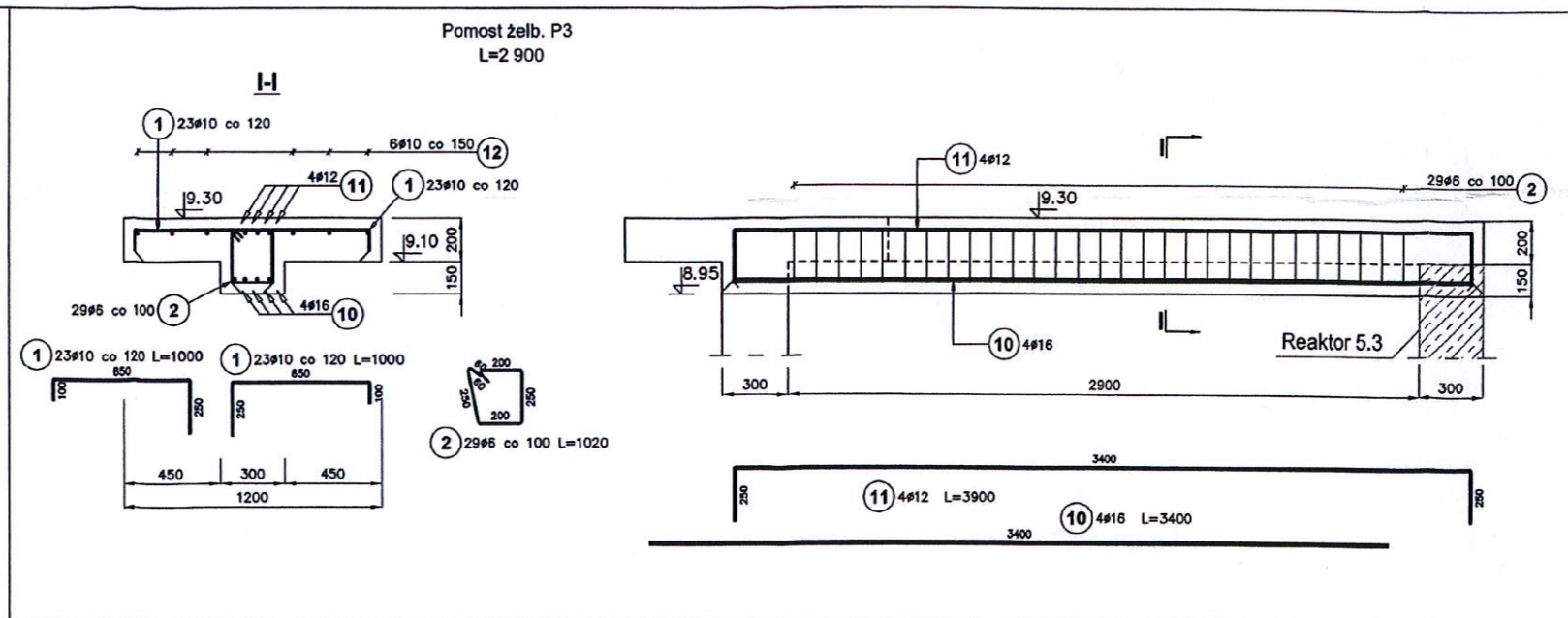
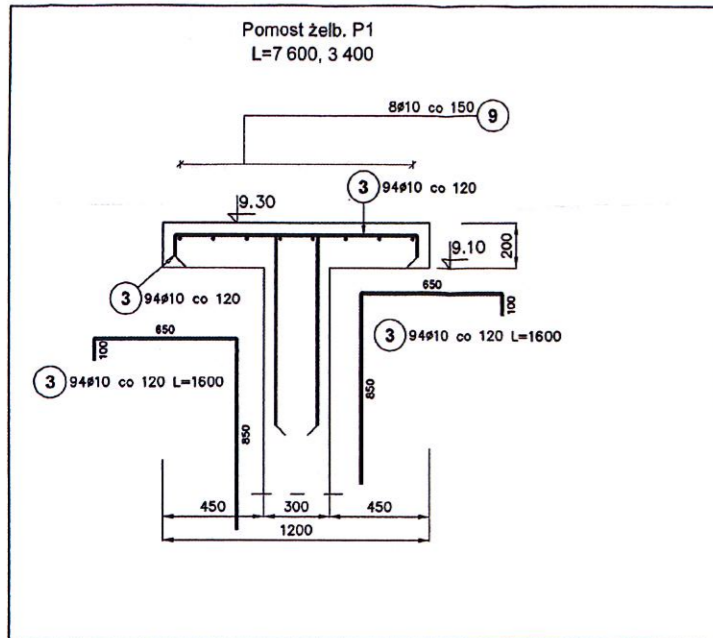


Poz.	Stal Ø A-IIIIN	Długość (mm)	Ilość			Długość łączna (m)	
			w elementach	elementów	ogółem	Ø 12	Ø 25
1	25	500	28	2	56		28,00
2	12	1330	34	4	136	180,88	
3	12	3250	4	4	16	52,00	
4	12	1150	100	4	400	460,00	
5	12	9750	4	4	16	156,00	
Długość wg średnic (m)						848,88	28,00
Masa 1 m pręta (kg/m)						0,89	3,85
Masa łączna wg średnic (kg)						753,81	107,80
Masa łączna wg gatunku stali (kg)						861,61	
Ogółem (kg)						861,61	



BETON C30/37
STAL A-IIIIN
OTULINA 40 mm

		Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o.		64-920 Piła ul. Okrzei 18 tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50	
Inwestor:		Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o. ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo			
Inwestycja:		Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze			
Opracowanie:		Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze - tom K			
Objekt:		Reaktor biologiczny RB (ob.5.4)			
Temat rysunku:		SZCZEGÓŁ DYLATACYJNY ŚCIAN			
Projektował: mgr inż. D. Lechnik upr.bud. GP-7342/1841/94 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym		Opracował: mgr inż. S. Sikora		Sprawdził: inż. M. Zygmunt upr.bud UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym	
Data: czerwiec 2017	Stadium: Projekt wykonawczy	Branża: KONSTRUKCYJNA	Skala: 1:20	Nr projektu: 077/PWIK/16	Wersja: - Nr rysunku: 1/7



ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

Poz.	Stal		Długość (mm)	Ilość			Długość łączna (m)			
	Ø	A-0		w elemencie	elementów	ogółem	A-0			
							Ø 6	Ø 10	Ø 12	
1	10	A-III	1000	46	1	46				
2	6	A-III	1020	29	1	29	29,58			
3	10	A-III	1600	188	1	188		300,80		
4	10	A-III	2050	90	1	90		184,50		
6	10	A-III	550	32	1	32		17,60		
7	10	A-III	3700	8	1	8		29,60		
8	10	A-III	1550	32	1	32		49,60		
9	10	A-III	11000	8	1	8		88,00		
10	16	A-III	3400	4	1	4			13,60	
11	12	A-III	3900	4	1	4			15,60	
12	10	A-III	3400	6	1	6		20,40		
13	10	A-III	14100	8	1	8		112,80		
14	10	A-III	2150	26	1	26		55,90		
Długość wg średnic (m)							29,58	905,20	15,60	13,60
Masa 1 m pręta (kg/m)							0,22	0,62	0,89	1,58
Masa łączna wg średnic (kg)							6,57	558,51	13,85	21,49
Masa łączna wg gatunku stali (kg)							6,57		593,85	
Ogółem (kg)								600,42		

**BETON C30/37
STAL A-III**

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o. 64-920 Pila ul. Okrzei 18
tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50

Investor: Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o.
ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo

Investycja: Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze

Opracowanie: Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze - tom K

Obiekt: Reaktor biologiczny RB (ob.5.4)

Temat rysunku: Pomosty żelbetowe

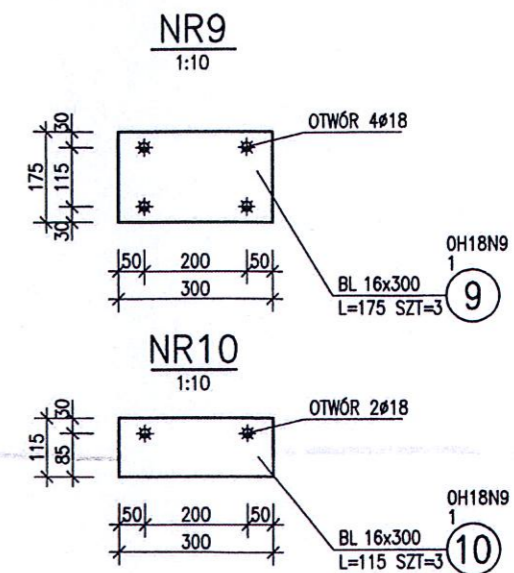
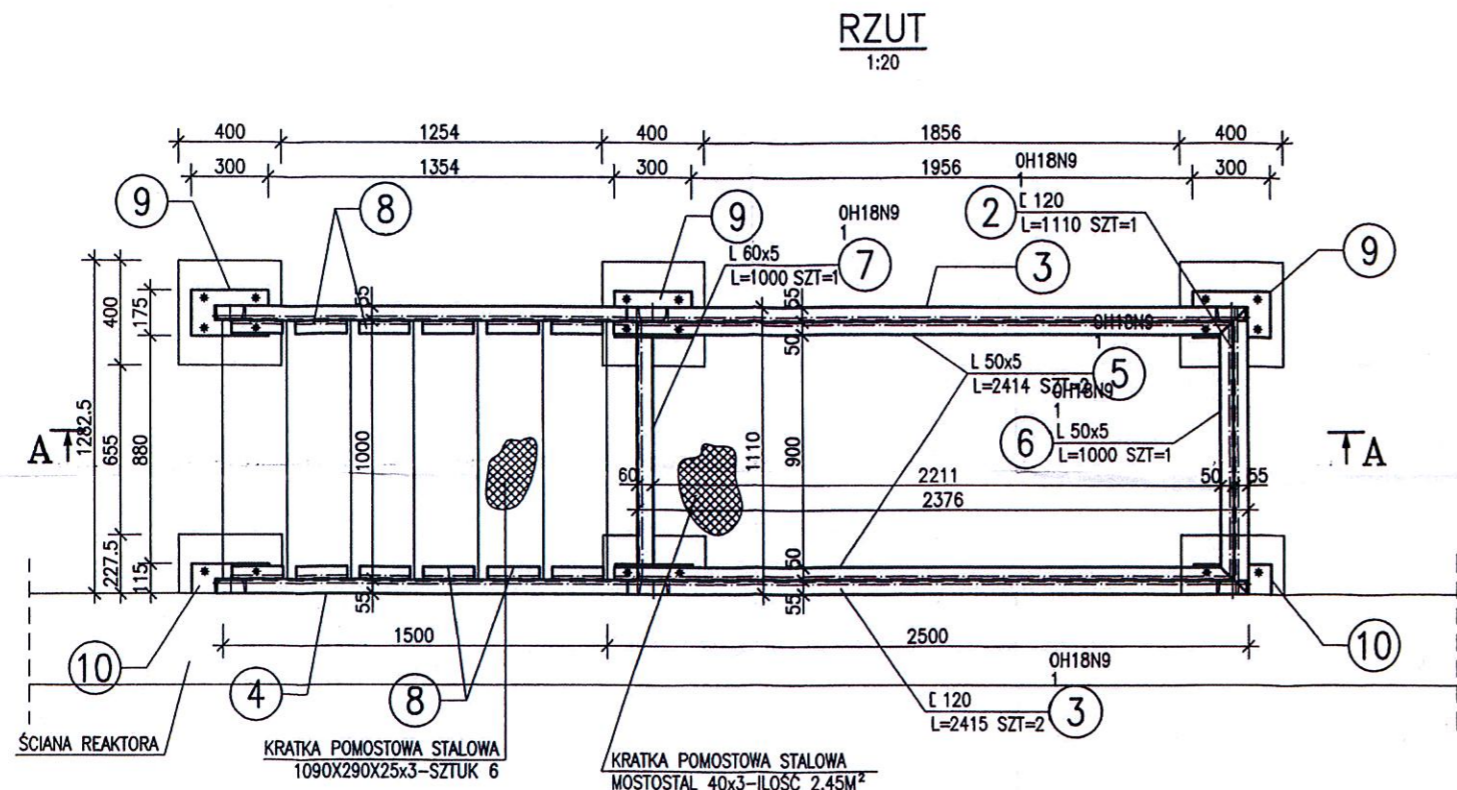
Projektował: mgr inż. D. Lechnik
opr. bud. GP-7342/1841/94
specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie żelbetu

Opracował: mgr inż. S. Sikora

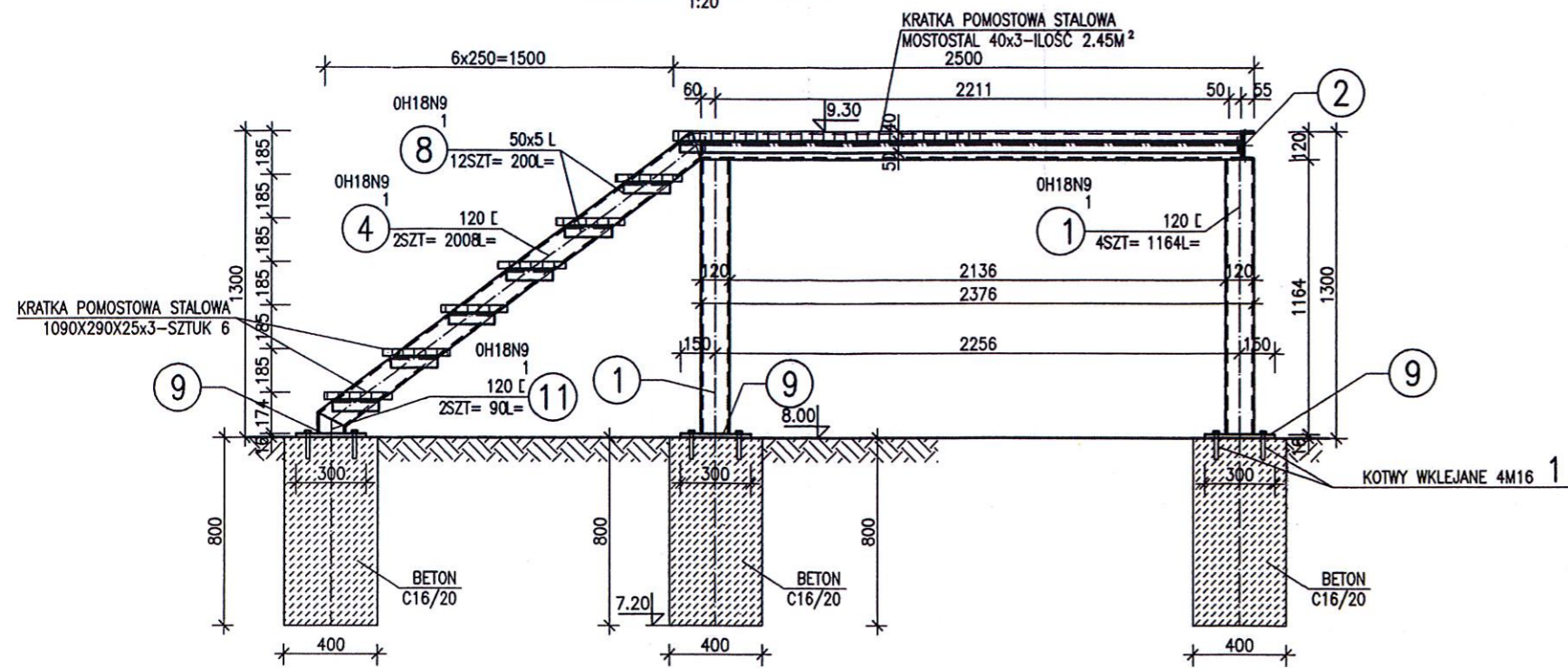
Sprawdził: inż. M. Zygmunt
opr. bud. UAN-0345/996/96
specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie żelbetu

Data: czerwiec 2017
Skala: 1:20/100
Nr projektu: 077/PW/K/16
Wersja: -
Nr rysunku: 1/8

SCHODY STALOWE Sch-1 - 1:20



PRZEKRÓJ A-A
1:20



ZESTAWIENIE STALI

POZ.	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	Ł 120	1164	OH18N9	4	4.66	13.40	15.60	62.39
1	2	Ł 120	1110	OH18N9	1	1.11	13.40	14.87	14.87
1	3	Ł 120	2415	OH18N9	2	4.83	13.40	32.36	64.72
1	4	Ł 120	2008	OH18N9	2	4.02	13.40	26.91	53.81
1	5	L 50x5	2414	OH18N9	2	4.83	3.77	9.10	18.20
1	6	L 50x5	1000	OH18N9	1	1.00	3.77	3.77	3.77
1	7	L 60x5	1000	OH18N9	1	1.00	4.57	4.57	4.57
1	8	L 50x5	200	OH18N9	12	2.40	3.77	0.75	9.05
1	9	BL 16x300	175	OH18N9	3	0.53	37.68	6.59	19.78
1	10	BL 16x300	115	OH18N9	3	0.35	37.68	4.33	13.00
1	11	Ł 120	90	OH18N9	2	0.18	13.40	1.21	2.41
OGÓLEM									266.57
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%									4.8
NADDATEK NA NIERÓWNOŚCI: 2%									5.33
NADDATEK NA ELEM. DODATEK.: 1.5%									4
RAZEM:									280.7
WYKONAĆ: x 1									280.7

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.

ZESTAWIENIE KOTEW

LP	Typ kotwy	Liczba sztuk
1	KOTWA WKLEJANA M16	18
Razem		18

STAL OH18N9
ELEKTRODY OK 61.30

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o. 64-920 Piła ul. Okrzei 18
tel. 0-67214-22-40, fax 0-67214-22-50

Investor: Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o.
ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo

Investycja: Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego
na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze

Opracowanie: Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy oczyszczalni
ścieków w Jastrzębiej Górze - tom K

Obiekt: Reaktor biologiczny RB (ob.5.4)

Temat rysunku: Schody stalowe Sch-1.

Projektował: mgr inż. D. Lechnik
opr. bud. GP-7342/1641/94
specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełniącym

Opracował: mgr inż. S. Sikora
opr. bud. UAN-8345/996/86
specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełniącym

Sprawdził: inż. M. Zygunt
opr. bud. UAN-8345/996/86
specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełniącym

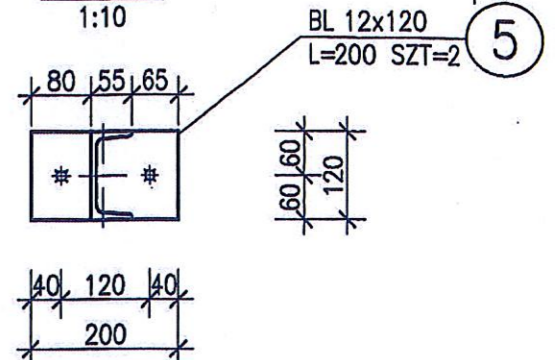
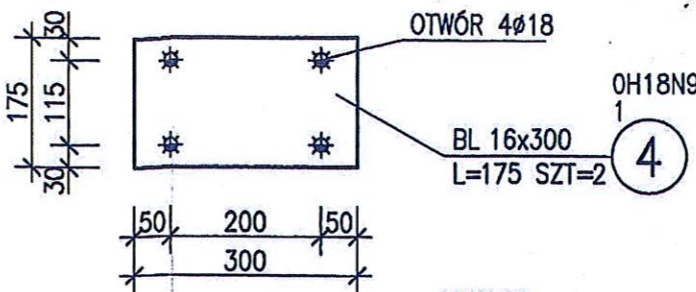
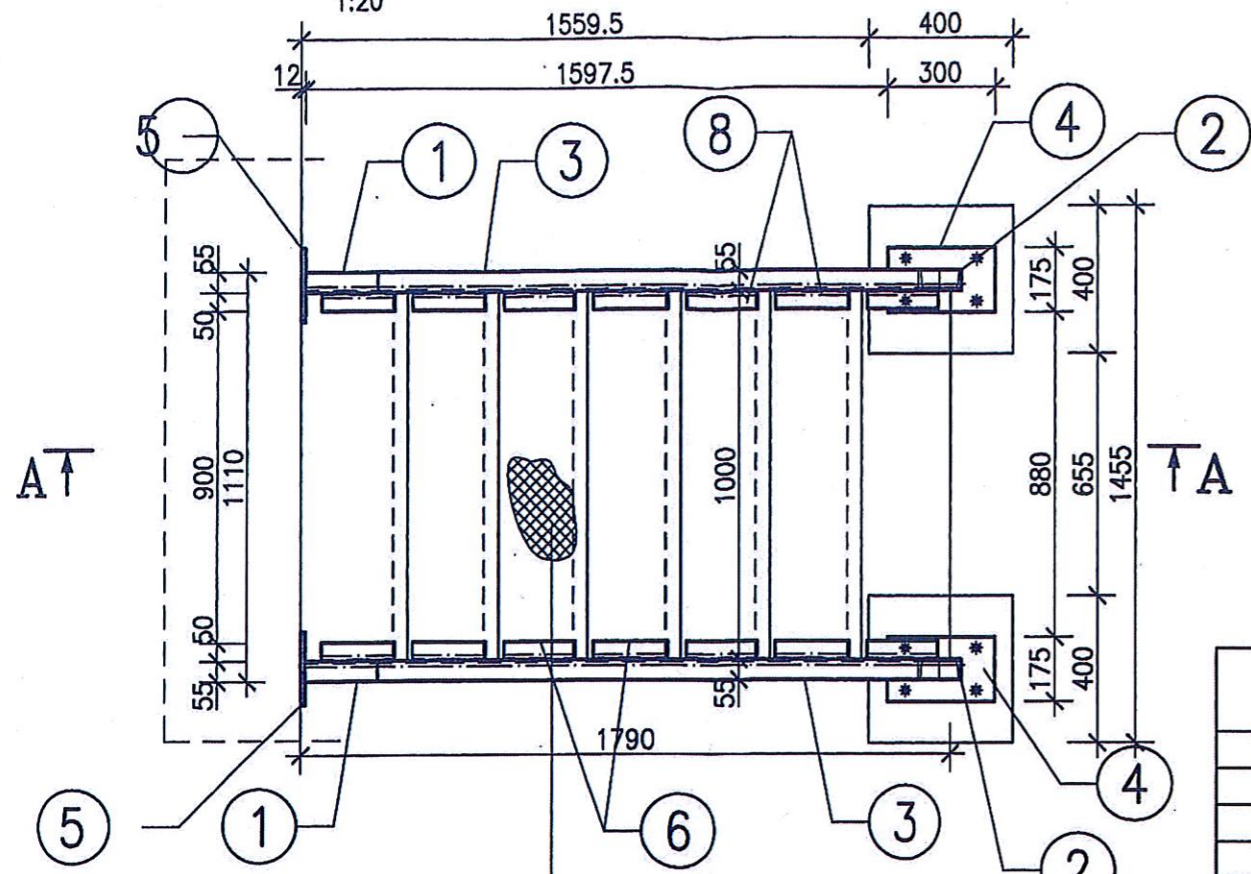
Data: czerwiec 2017 Stadium: Projekt wykonawczy Branża: KONSTRUKCYJNA Skala: 1:20 Nr projektu: 077/PWK/16 Wersja: - Nr rysunku: 1/10

SCHODY STALOWE Sch-2 - 1:20

RZUT 1:20

NR4 1:10

NR5 1:10



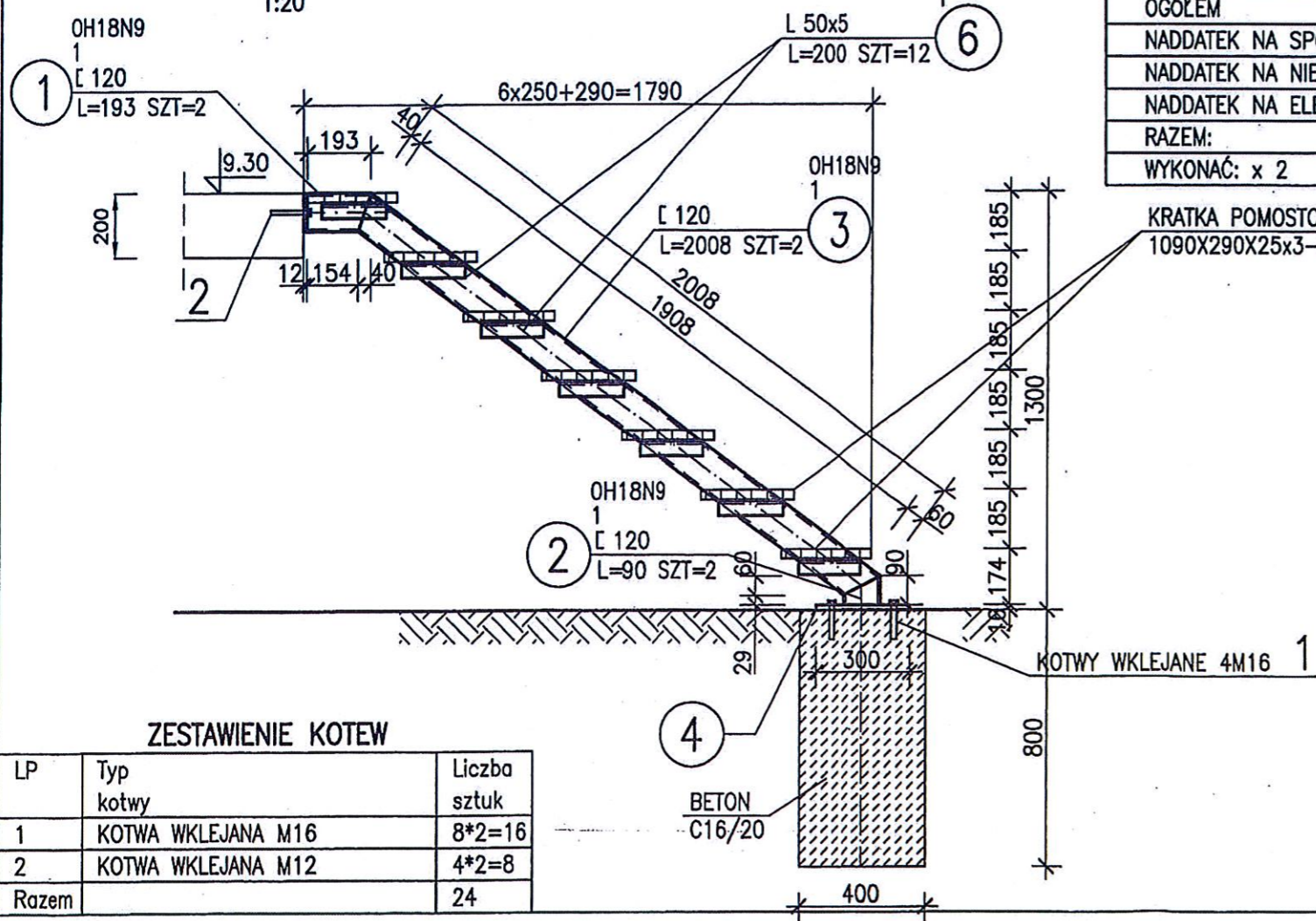
UWAGI:

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.

ZESTAWIENIE STALI

POZ.	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	∟ 120	193	OH18N9	2	0.39	13.40	2.59	5.17
1	2	∟ 120	90	OH18N9	2	0.18	13.40	1.21	2.41
1	3	∟ 120	2008	OH18N9	2	4.02	13.40	26.91	53.81
1	4	BL 16x300	175	OH18N9	2	0.35	37.68	6.59	13.19
1	5	BL 12x120	200	OH18N9	2	0.40	11.30	2.26	4.52
1	6	L 50x5	200	OH18N9	12	2.40	3.77	0.75	9.05
OGÓLEM									88.15
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%									1.59
NADDATEK NA NIERÓWNOŚCI: 2%									1.76
NADDATEK NA ELEM. DODATK.: 1.5%									1.32
RAZEM:									92.82
WYKONAĆ: x 2									185.64

PRZEKRÓJ A-A



ZESTAWIENIE KOTEW

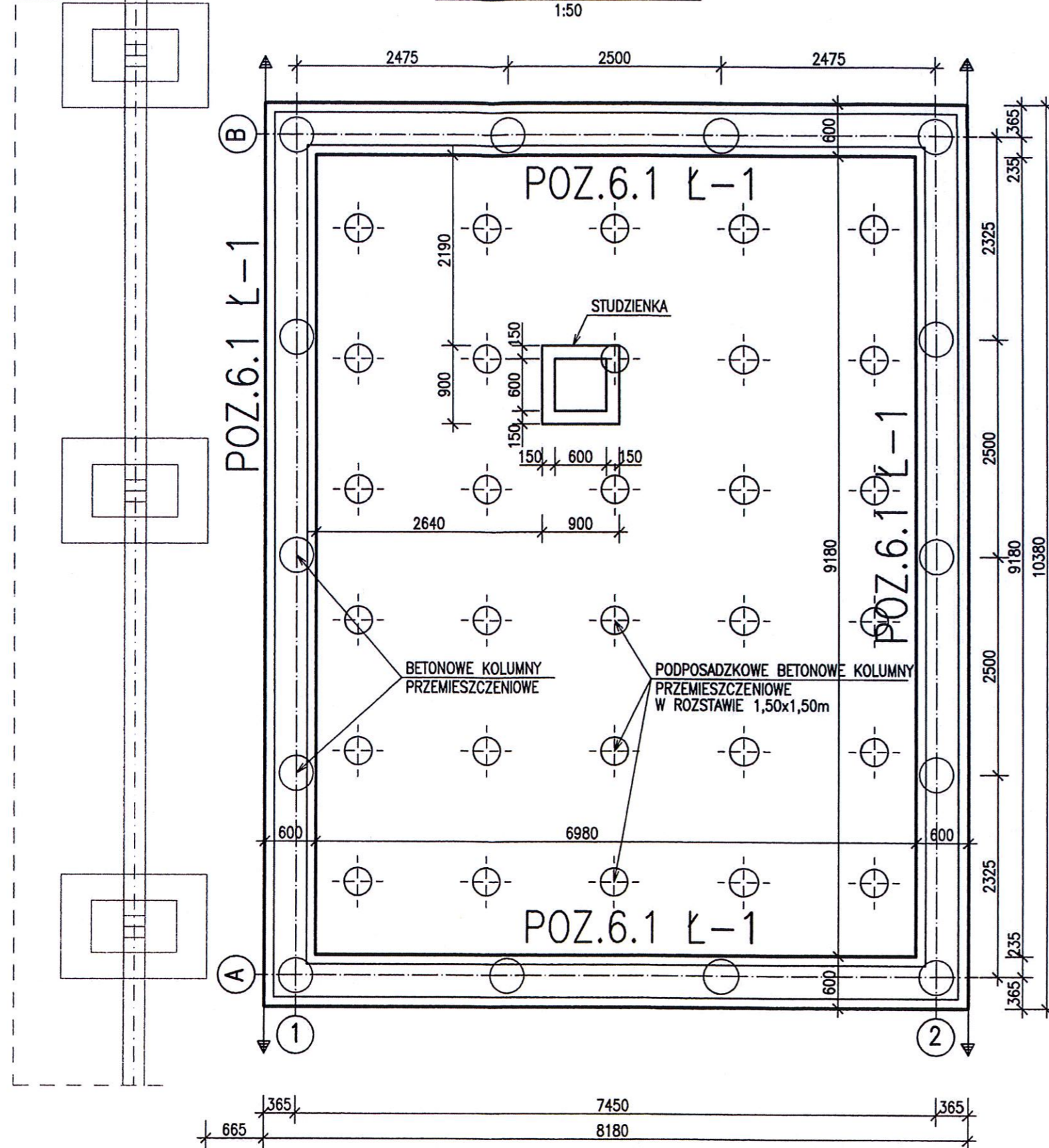
LP	Typ kotwy	Liczba sztuk
1	KOTWA WKLEJANA M16	8*2=16
2	KOTWA WKLEJANA M12	4*2=8
Razem		24

**STAL OH18N9
ELEKTRODY OK 61.30**

		Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o. 64-920 Piła ul. Okrzei 18 tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50	
Inwestor:		Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o. ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo	
Inwestycja:		Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze	
Opracowanie:		Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze - tom K	
Obiekt:		Reaktor biologiczny RB (ob.5.4)	
Temat rysunku:		Schody stalowe Sch-2.	
Projektował:	Opracował:	Sprawdził:	
mgr inż. D. Lechnik	mgr inż. S. Sikora	inż. M. Zygmunt	
upr.bud. GP-7342/1841/94		upr.bud UAN-8345/996/86	
Data:		Stadium:	Branża:
czerwiec 2017	Projekt wykonawczy	KONSTRUKCYJNA	Skala:
			1:20
		Nr projektu:	Wersja:
		077/PW/K/16	-
		Nr rysunku:	
		1/11	

RZUT FUNDAMENTÓW

1:50



ZESTAWIENIE ŁAW FUNDAMENTOWYCH

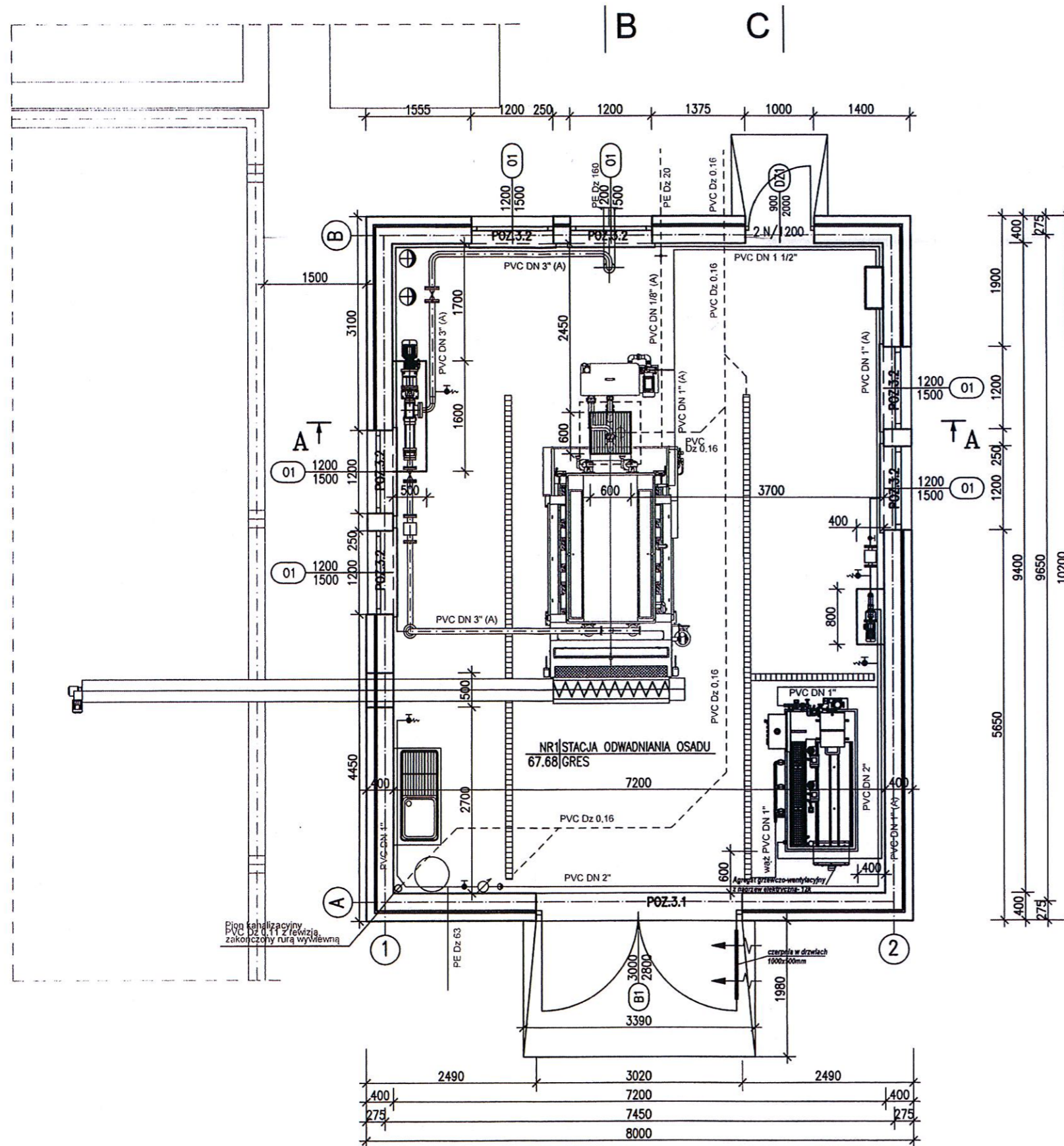
LP	Pozycja	Długość [m]
1	POZ.6.1 Ł-1	34.20

↑ UZIOM FUNDAMENTOWY
BEDNARKA 30x4mm WYPROWADZONA 1.5M PONAD TEREN

BETON C20/25
STAL A-IIIIN

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o. 64-920 Piła ul. Okrzei 18 tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50						
Inwestor:	Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o. ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo					
Inwestycja:	Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze					
Opracowanie:	Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze - tom A+K					
Obiekt:	Stacja odwadniania osadu SOO (ob.12.2)					
Temat rysunku: Rzut fundamentów						
Projektował: mgr inż. D. Lechnik	Opracował: mgr inż. S. Sikora	Sprawdził: inż. M. Zygmunt				
upr.bud. GP-7342/1841/94 <small>specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym</small>		upr.bud UAN-8345/996/86 <small>specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym</small>				
Data: czerwiec 2017	Stadium: Projekt wykonawczy	Branża: KONSTRUKCYJNA	Skala: 1:50	Nr projektu: 077/PWIA+K/16	Wersja: -	Nr rysunku: 2/1

RZUT PRZYZIEMIA
1:50



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ

Numer pom.	Nazwa pomieszczenia	Materiał posadzki	Powierzchnia [m2]
NR1	STACJA ODWADNIANIA OSADU	GRES	67.68
Razem			67.7

ZESTAWIENIE OKIEN

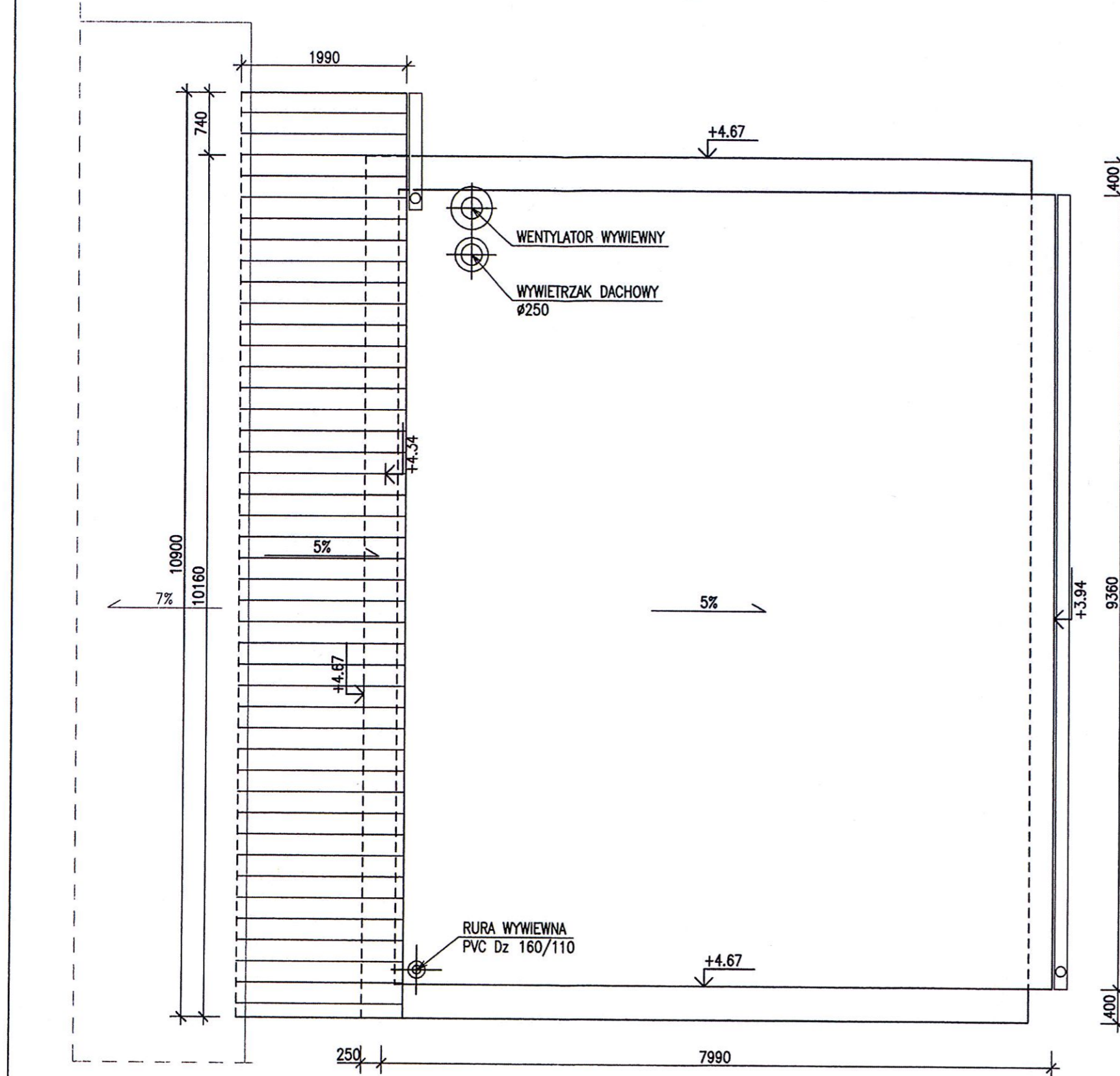
LP	Symbol	Szerokość [cm]	Wysokość [cm]	Liczba sztuk
1	O1	1200	1500	6


ZESTAWIENIE BRAM I DRZWI

LP	Symbol	Szerokość [cm]	Wysokość [cm]	Liczba sztuk
	drzwi			
1	B1	3000	2800	1
2	DZ1	900	2000	1

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o. 64-920 Pila ul. Okrzei 18 tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50						
Investor:	Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o. ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo					
Investycja:	Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze					
Opracowanie:	Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze - tom A+K					
Obiekt:	Stacja odwadniania osadu SOO (ob.12.2)					
Temat rysunku: Rzut przyziemia						
Projektował: mgr inż. arch. Michał Nowakowski upr.bud. 46/P/98 specjalność: architektura w pełnym zakresie	Sprawdził: mgr inż. arch. Henryk Gawroński upr.bud. 18/73/OI specjalność: architektura w pełnym zakresie					
Data: czerwiec 2017	Stadium: Projekt wykonawczy	Branża: ARCHITEKTONICZNA	Skala: -	Nr projektu: 077/PWIA+K/16	Wersja: -	Nr rysunku: 2/2

RZUT DACHU
1:50

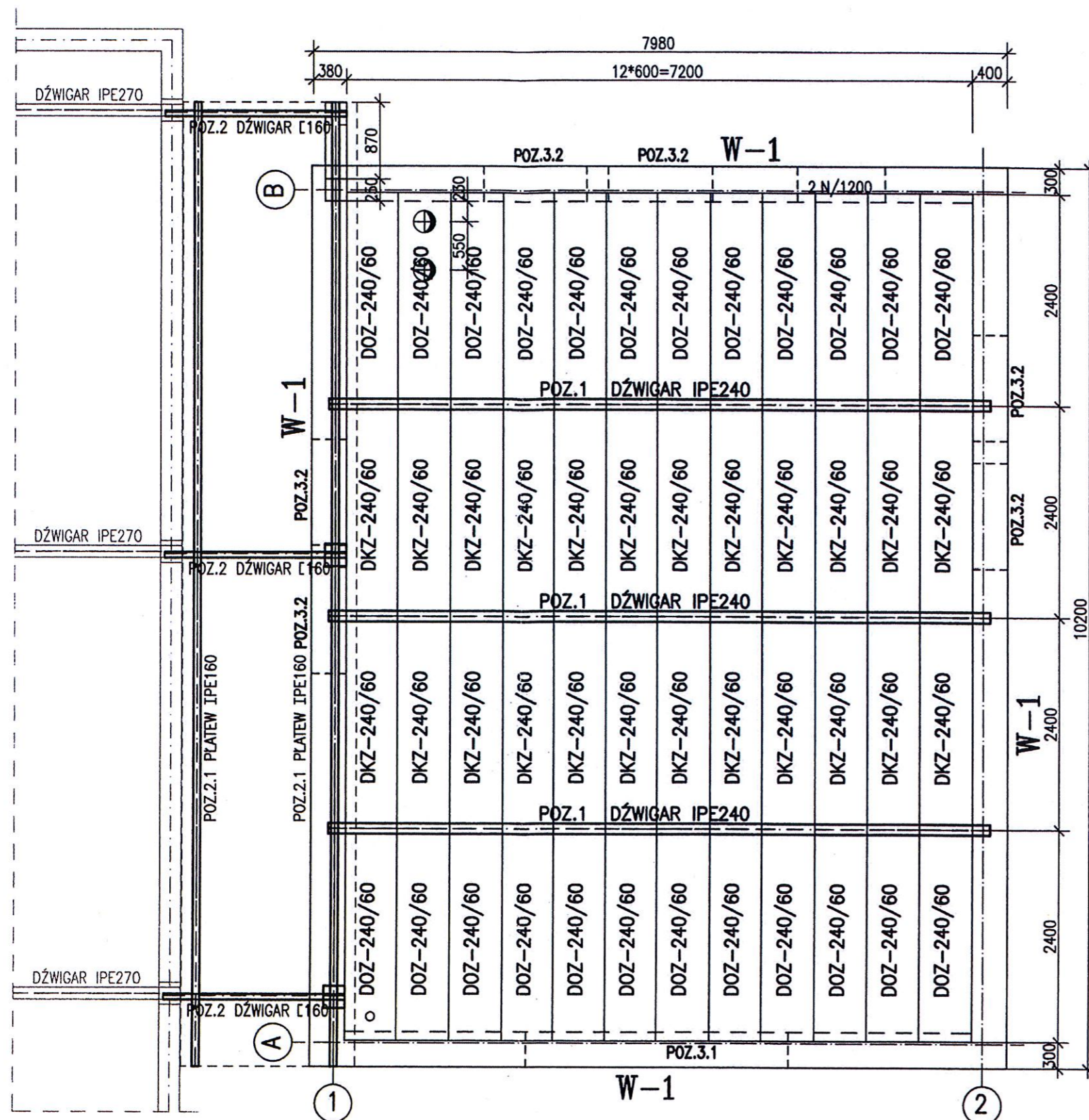


 Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o. 64-920 Piła ul. Okrzei 18 tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50						
Inwestor:	Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o. ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo					
Inwestycja:	Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze					
Opracowanie:	Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze - tom A+K					
Obiekt:	Stacja odwadniania osadu SOO (ob.12.2)					
Temat rysunku: Rzut dachu						
Projektował: mgr inż. arch. Michał Nowakowski upr.bud. 46/P/98 specjalność: architektura w pełnym zakresie	Sprawdził: mgr inż. arch. Henryk Gawroński upr.bud. 18/73/OI specjalność: architektura w pełnym zakresie					
Data: czerwiec 2017	Stadium: Projekt wykonawczy	Branża: ARCHITEKTONICZNA	Skala:	Nr projektu: 077/PW/A+K/16	Wersja: -	Nr rysunku: 2/3

✓

RZUT KONSTRUKCJI

1:50




ZESTAWIENIE PŁYT KORYTKOWYCH

LP	Symbol płyty	Szerokość [mm]	Rozpiętość [mm]	Liczba sztuk
1	DOZ-240/60	600	2400	24
2	DKZ-240/60	600	2400	24

ZESTAWIENIE WIĘCY

LP	Pozycja	Długość [m]
1	W-1	34.40

 Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o. 64-920 Piła ul. Okrzei 18 tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50						
Investor:	Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o. ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo					
Investycja:	Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze					
Opracowanie:	Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze - tom A+K					
Obiekt:	Stacja odwadniania osadu SOO (ob.12.2)					
Temat rysunku:	Schemat konstrukcji stropodachu					
Projektował:	mgr inż. D. Lechnik <i>[Signature]</i>					
Opracował:	mgr inż. S. Sikora <i>[Signature]</i>					
Sprawdził:	inż. M. Zygmunt <i>[Signature]</i>					
upr.bud. GP-7342/1841/94 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym						
Data:	Stadium:	Branża:	Skala:	Nr projektu:	Wersja:	Nr rysunku:
czerwiec 2017	Projekt wykonawczy	KONSTRUKCYJNA	1:50	077/PW/A+K/16	-	2/4

PRZEKRÓJ A-A

1:50

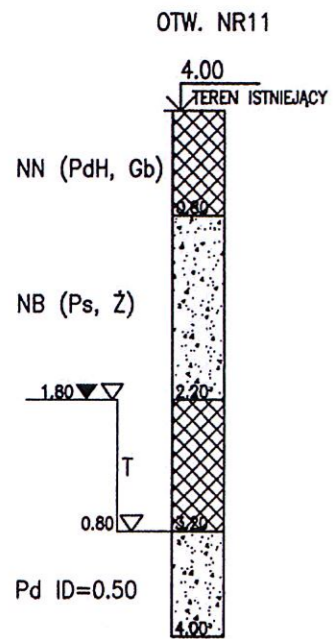
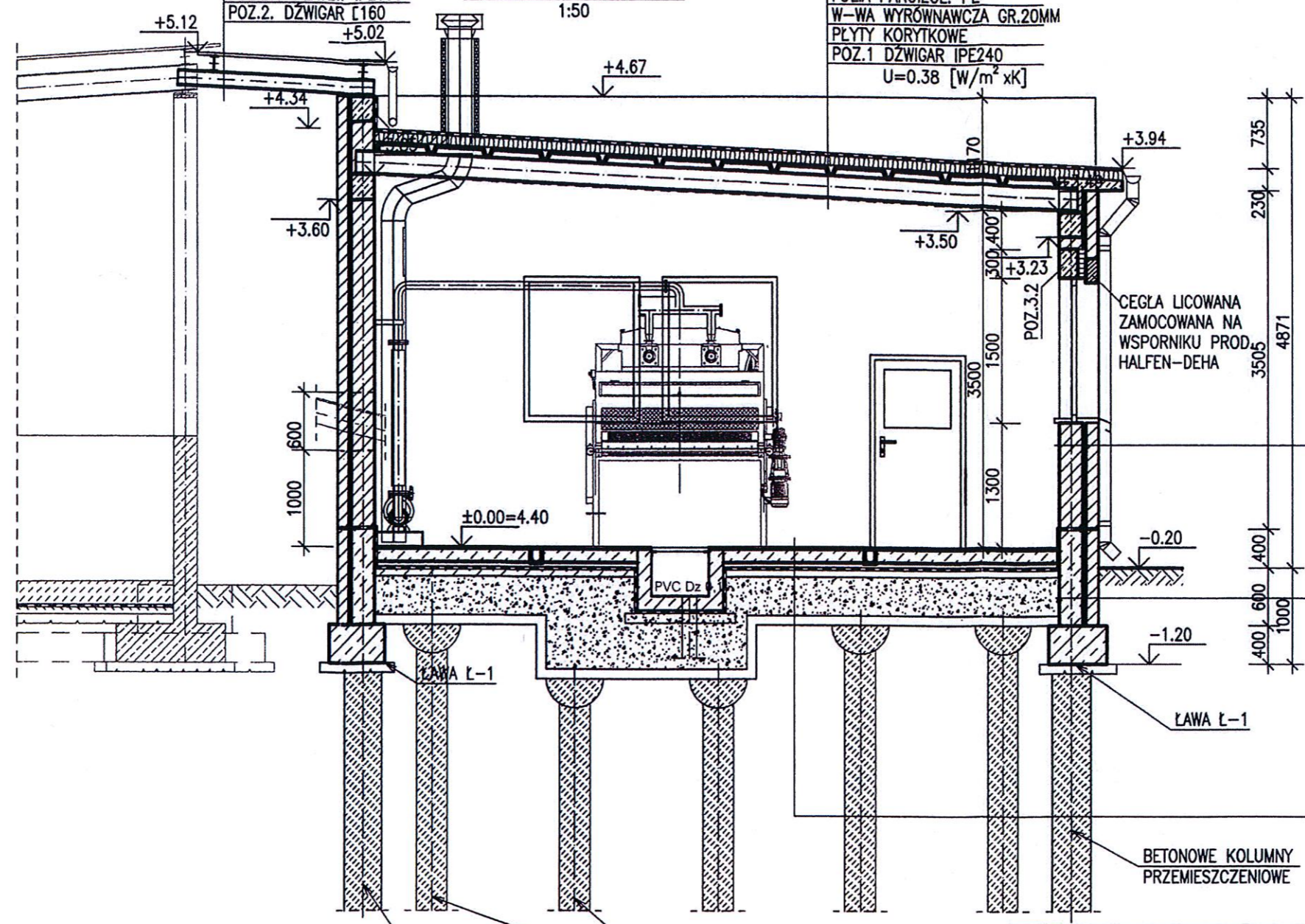
BLACHA FALDOWA
T-55x188 GR. 1mm
POZ.2.1 PLATEW IPE160
POZ.2. DZWIGAR C160

2xPAPA TERMOZGRZEWALNA
STYROPIAN GR.100mm
FOLIA PAROIZOL. PE
W-WA WYRÓWNAWCZA GR.20MM
PLYTY KORYTKOWE
POZ.1 DZWIGAR IPE240
U=0.38 [W/m² xK]

CEGLA SILIKATOWA GR.120mm
STYROPIAN GR.30mm
CEGLA KRATÓWKA GR.250mm
TYNK CEM.-WAP. KAT.III
GLAZURA DO WYS. 2.00m
U=0.71 [W/m² xK]

CEGLA KLINKIEROWA GR.120mm
STYROPIAN GR.30mm
BETON GR.250mm
TYNK MINERALNY
U=0.88 [W/m² xK]

PLYTKI CERAMICZNE GRES
BETON C20/25 ZATARTY NA GŁADKO
GR. 150 MM ZE ZBROJENIEM ROZPROSZONYM
STYROPIAN EPS 100 GR.50MM
FOLIA IZOLACYJNA GR. 0.3 MM
BETON C12/15 GR. 100 MM
MATERAC GEOSYNTETYCZNY

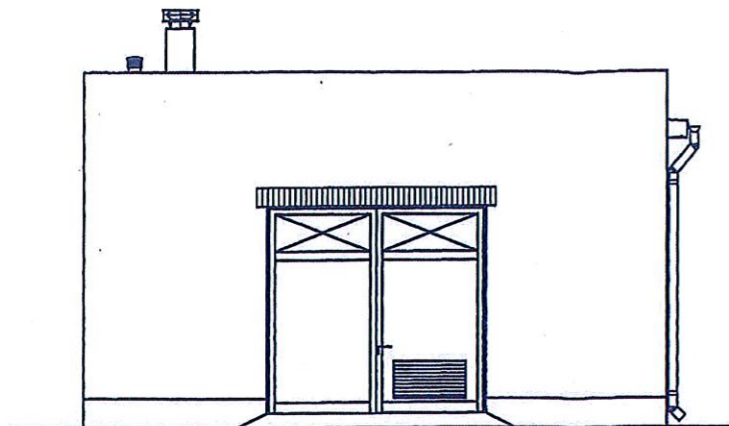


Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o. 64-920 Piła ul. Okrzei 18 tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50						
Inwestor:	Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o. ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo					
Inwestycja:	Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze					
Opracowanie:	Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze - tom A+K					
Obiekt:	Stacja odwadniania osadu SOO (ob.12.2)					
Temat rysunku: Przekrój A-A.						
Projektował:	Sprawdził:					
mgr inż. arch. Michał Nowakowski upr.bud. 46/P/98 specjalność: architektura w pełnym zakresie	mgr inż. arch. Henryk Gawroński upr.bud. 18/73/OI specjalność: architektura w pełnym zakresie					
Data:	Stadium:	Branża:	Skala:	Nr projektu:	Wersja:	Nr rysunku:
czerwiec 2017	Projekt wykonawczy	ARCHITEKTONICZNA		077/PW/A+K/16	-	2/5

d

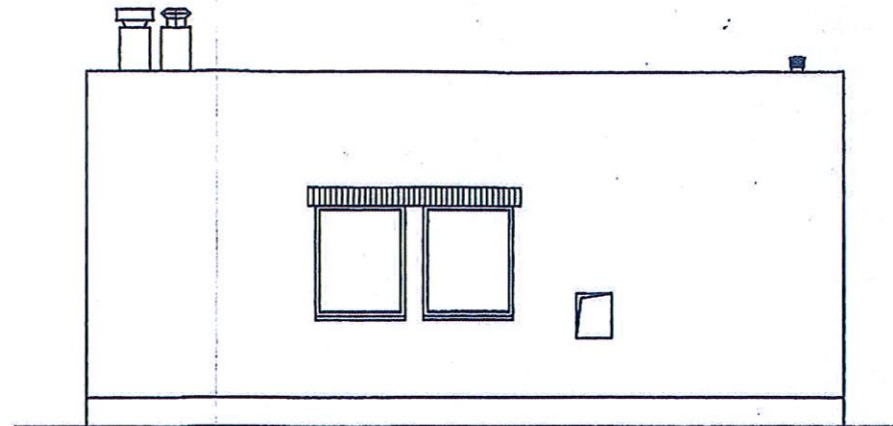
ELEWACJA ZACHODNIA

1:100



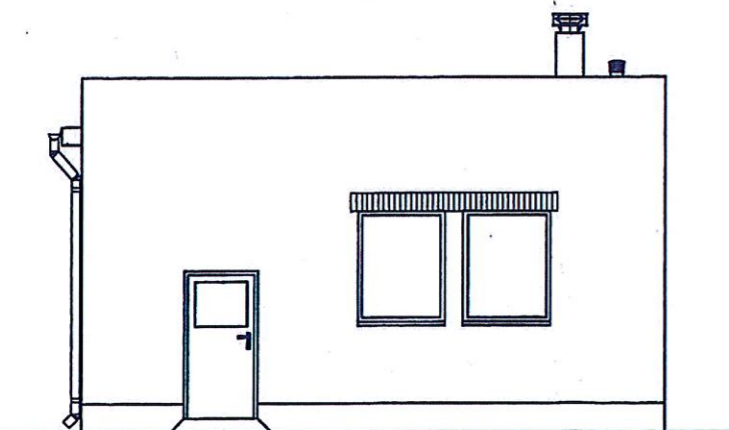
ELEWACJA PÓŁNOCNA

1:100



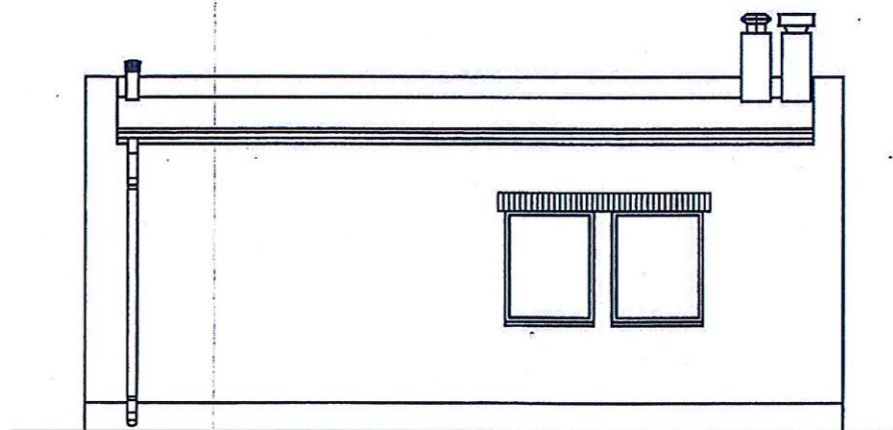
ELEWACJA WSCHODNIA




1:100

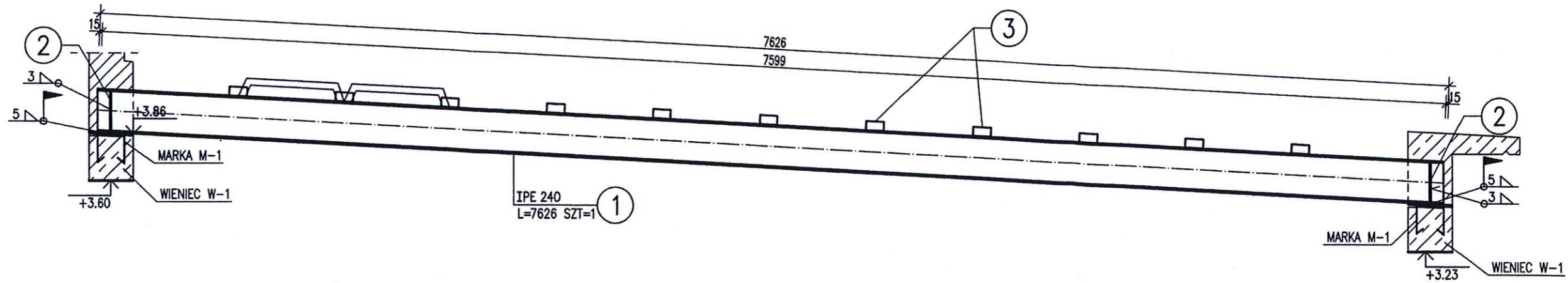


ELEWACJA POŁUDNIOWA

1:100



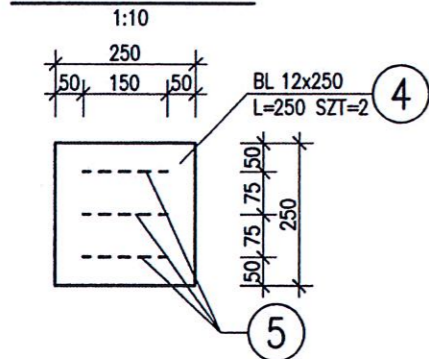
		Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o.		64-920 Piła ul. Okrzei 18 tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50		
Inwestor:		Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o. ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo				
Inwestycja:		Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze				
Opracowanie:		Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze - tom A+K				
Obiekt:		Stacja odwadniania osadu SOO (ob.12.2)				
Temat rysunku:		Elewacje				
Projektował: mgr inż. arch. Michał Nowakowski upr.bud. 46/P/98 specjalność: architektura w pełnym zakresie				Sprawdził: mgr inż. arch. Henryk Gawroński upr.bud. 18/73/OI specjalność: architektura w pełnym zakresie		
Data: czerwiec 2017	Stadium: Projekt wykonawczy	Branża: ARCHITEKTONICZNA	Skala:	Nr projektu: 077/PW/A+K/16	Wersja: -	Nr rysunku: 2/6 



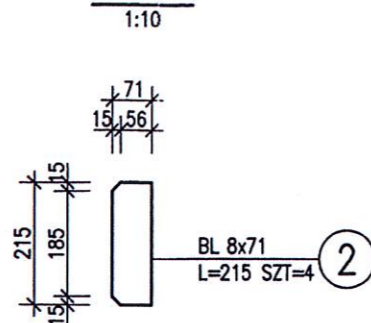
ZESTAWIENIE STALI

POZ.	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	IPE 240	7626	St3SX	1	7.63	30.70	234.12	234.12
-	2	BL 8x71	215	St3S	4	0.86	4.46	0.96	3.83
-	3	BL 16x50	100	St3S	11	1.10	6.28	0.63	6.91
-	4	BL 12x250	250	St3S	2	0.50	23.55	5.89	11.78
-	5	Ø 12 St3S	544	St3S	6	3.26	0.89	0.48	2.90
OGÓLEM									259.54
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%									4.67
NADDATEK NA NIERÓWNOŚCI: 2%									5.19
NADDATEK NA ELEM. DODATK.: 1.5%									3.89
RAZEM:									273.29
WYKONAĆ: x 3									819.87

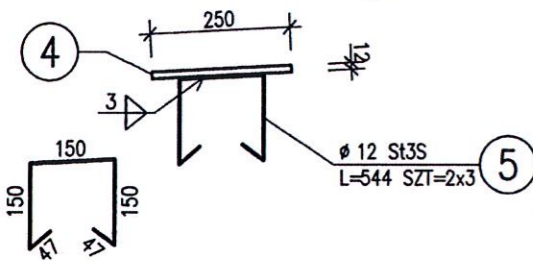
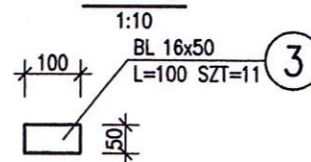
MARKA M-1



NR 2



NR 3



**STAL St3S
ELEKTRODY EA 146**

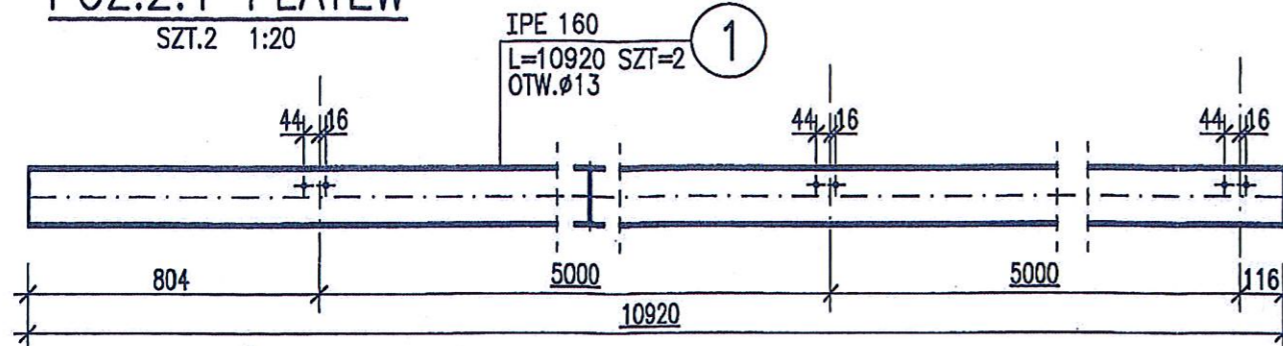
UWAGI:

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.

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o. 84-920 Piła ul. Okrzei 18 tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50					
Inwestor: Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o. ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo					
Inwestycja: Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze					
Opracowanie: Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze - tom A+K					
Obiekt: Stacja odwadniania osadu SOO (ob.12.2)					
Temat rysunku: Poz.1 Dźwigar dachowy					
Projektował: mgr inż. D. Lechnik upr.bud. GP-7342/1841/94 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym		Opracował: mgr inż. S. Sikora J. Han		Sprawdził: inż. M. Zygmunt upr.bud. UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym	
Data:	Stadium:	Branża:	Skala:	Nr projektu:	Wersja:
czerwiec 2017	Projekt wykonawczy	KONSTRUKCYJNA	1:20/10	077/PW/A+K/16	-
					Nr rysunku: 2/7

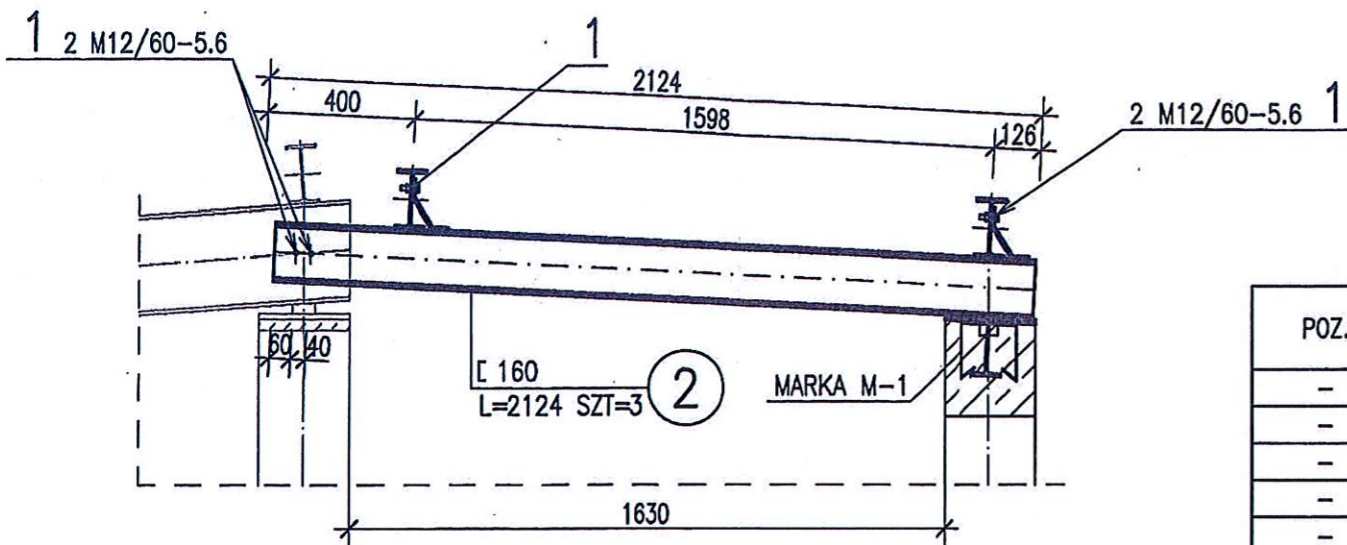
POZ.2.1 PŁATEW

SZT.2 1:20



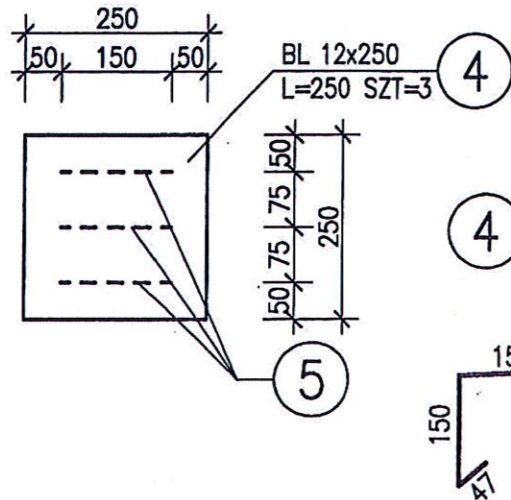
POZ.2 DŹWIGAR

SZT.3 1:20



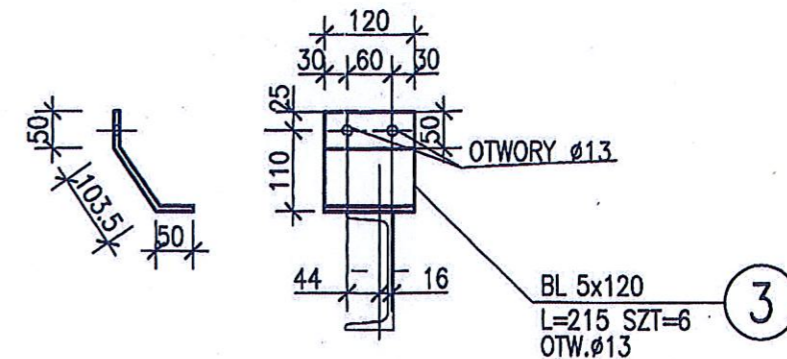
MARKA M-1

1:10



NR3

SZT.6 1:10



ZESTAWIENIE STALI

POZ.	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	IPE 160	10920	St3SX	2	21.84	15.80	172.54	345.07
-	2	C 160	2124	St3SX	3	6.37	18.80	39.93	119.79
-	3	BL 5x120	215	St3S	6	1.29	4.71	1.01	6.08
-	4	BL 12x250	250	St3S	3	0.75	23.55	5.89	17.66
-	5	φ 12 St3S	544	St3S	9	4.90	0.89	0.48	4.36
OGÓLEM									492.96
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%									8.87
NADDATEK NA NIERÓWNOŚCI: 2%									9.86
NADDATEK NA ELEM. DODATK.: 1.5%									7.39
RAZEM:									519.08
WYKONAĆ: x 1									519.08

**STAL St3S
ELEKTRODY EA 146**

		Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o.		64-920 Piła ul. Okrzei 18 tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50	
Inwestor:		Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o. ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo			
Inwestycja:		Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze			
Opracowanie:		Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze - tom A+K			
Obiekt:		Stacja odwadniania osadu SOO (ob.12.2)			
Temat rysunku:		Poz.2 Dźwigar. Poz.2.1 Płatew.			
Projektował:		mgr inż. D. Lechnik		Opracował:	
mgr inż. D. Lechnik		mgr inż. S. Sikora		Sprawdził:	
upr.bud. GP-7342/1841/94		specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym		inż. M. Zygmunt	
Data:		Stadium:		Skala:	
czerwiec 2017		Projekt wykonawczy		1:20/10	
Branża:		Skala:		Nr projektu:	
KONSTRUKCYJNA		1:20/10		077/PWA+K/16	
Wersja:		Nr rysunku:		-	
-		2/8		-	

UWAGI:

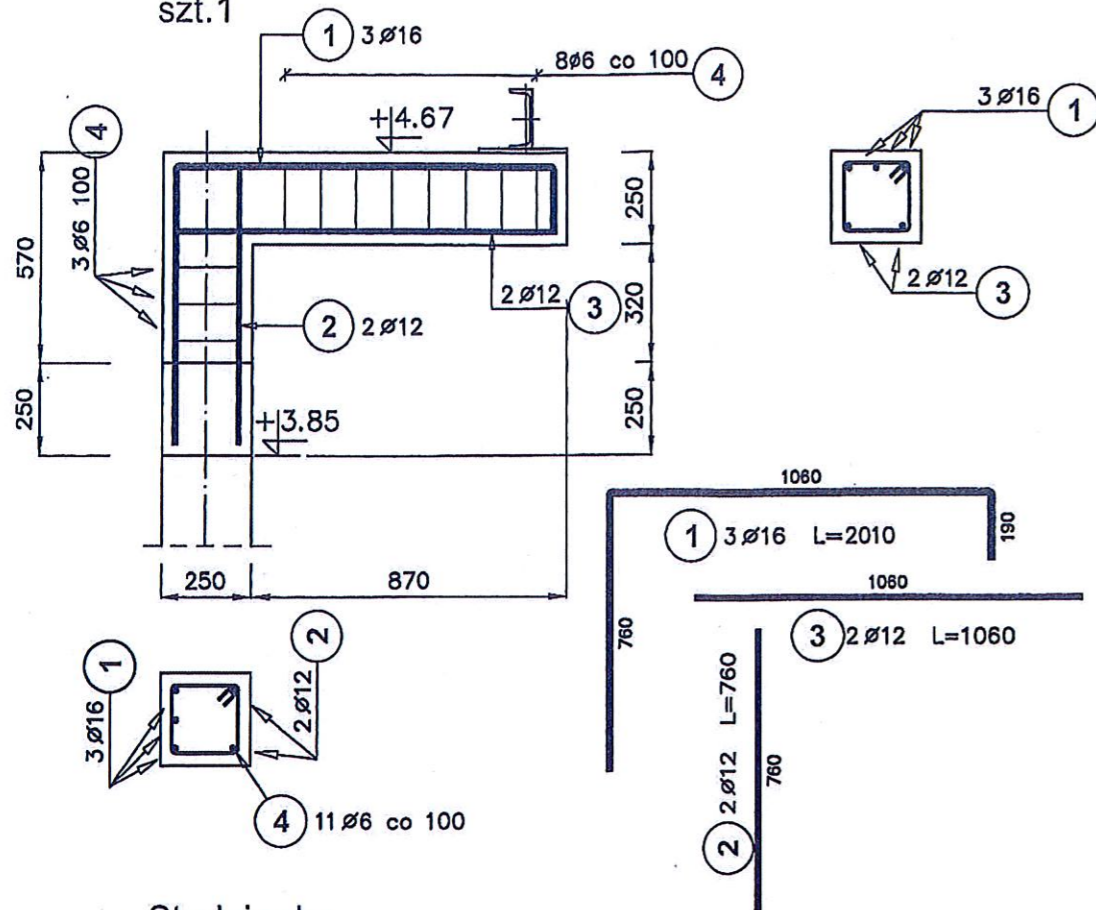
1. NIEOZNACZONE SPOINY PACHWINOWE PRZYJMOWAĆ O GRUBOŚCI 0.7 GR. CIĘSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW.
2. NIEOZNACZONE SPOINY CZOŁOWE PRZYJMOWAĆ O GRUBOŚCI CIĘSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW.

ZESTAWIENIE ŚRUB

LP	Typ	Liczba	Uwagi
	śruby	sztuk	
1	M12x60 kl.5.6	2*3+6*2=18	
Razem		18	

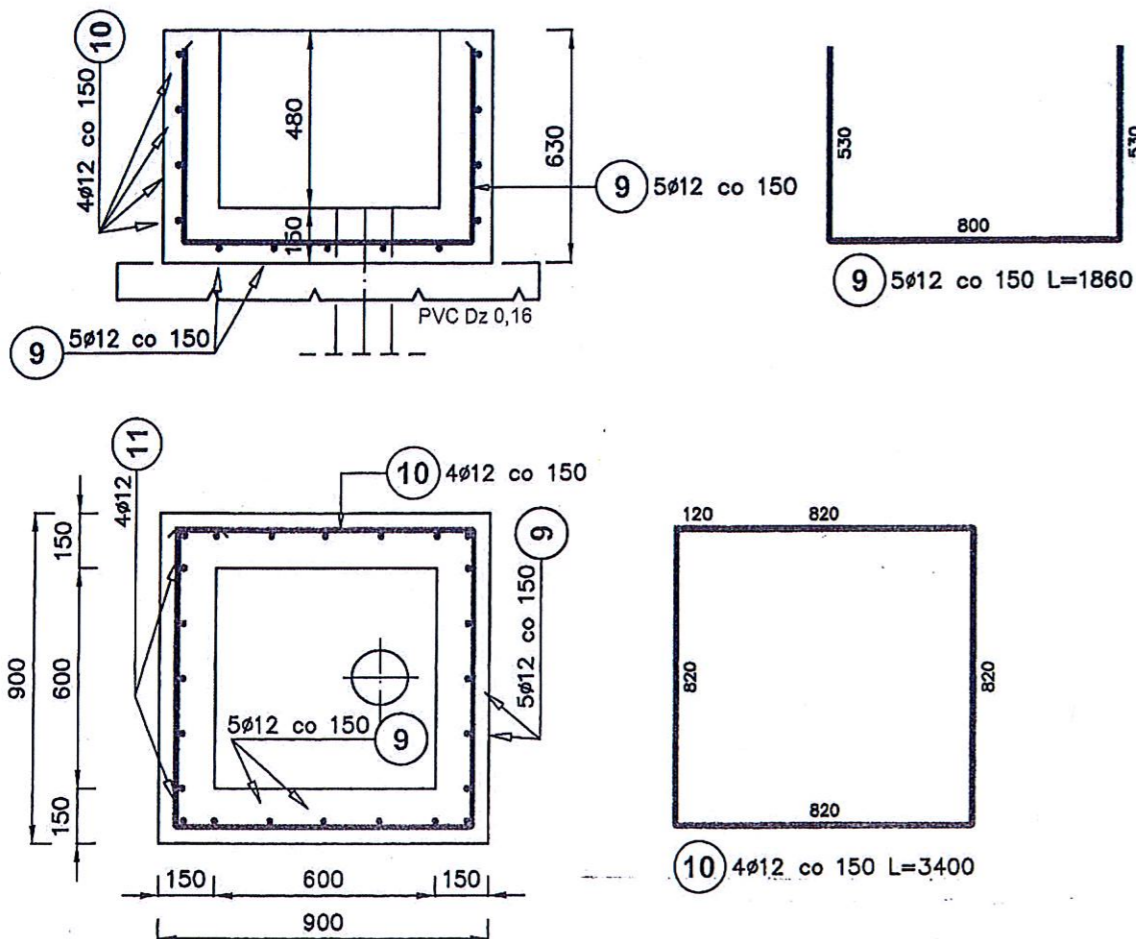
Poz.2.2 Wspornik

szt.1



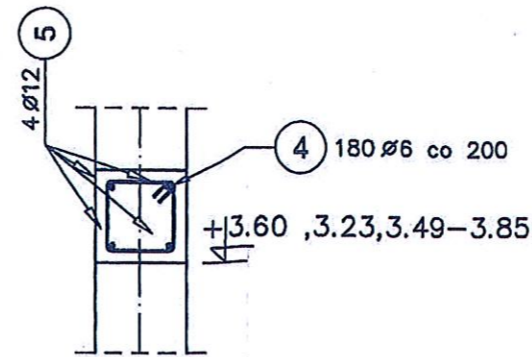
Studzienka

szt.1



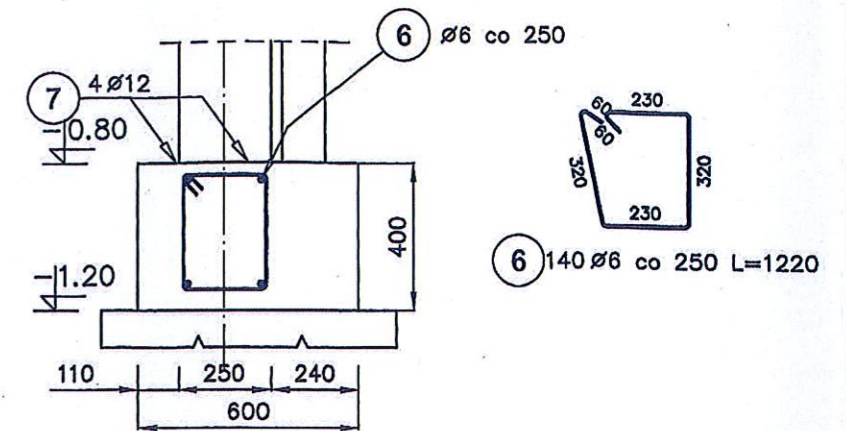
Wieniec W1

Dł. =34,40mb



Pozycja : Ł-1

Dł. =34,20mb

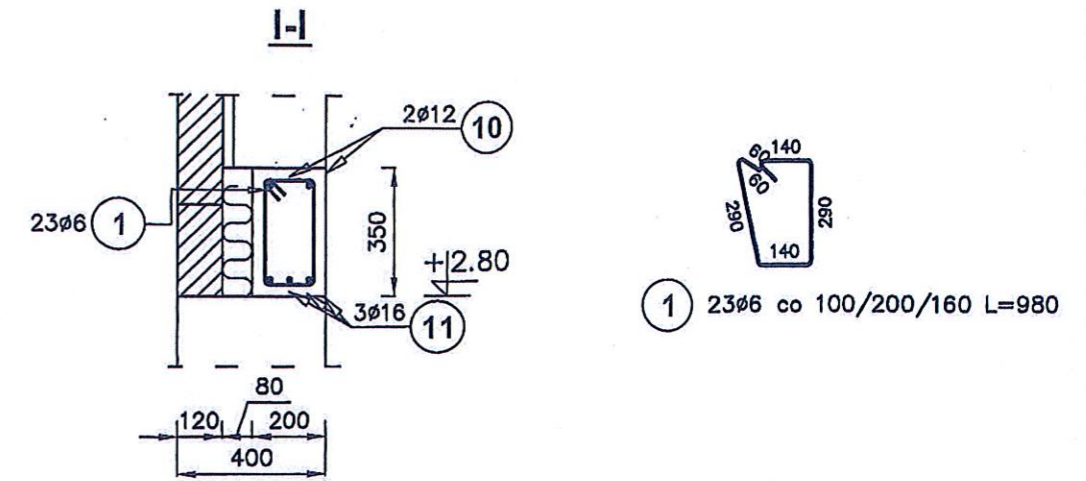
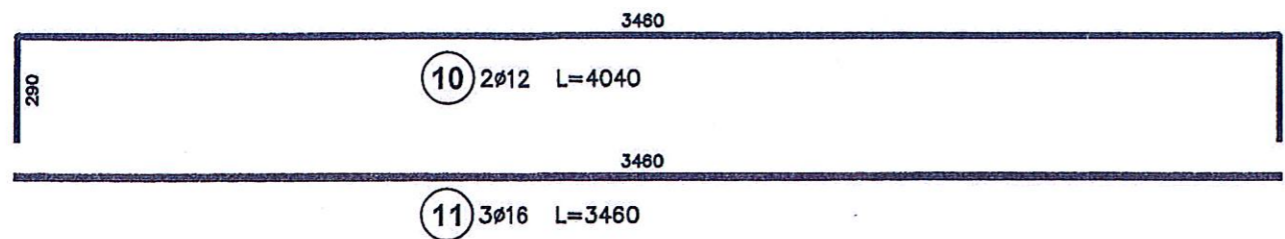
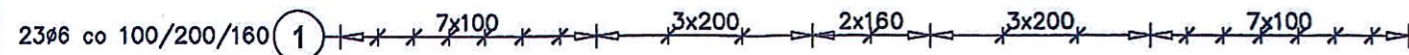
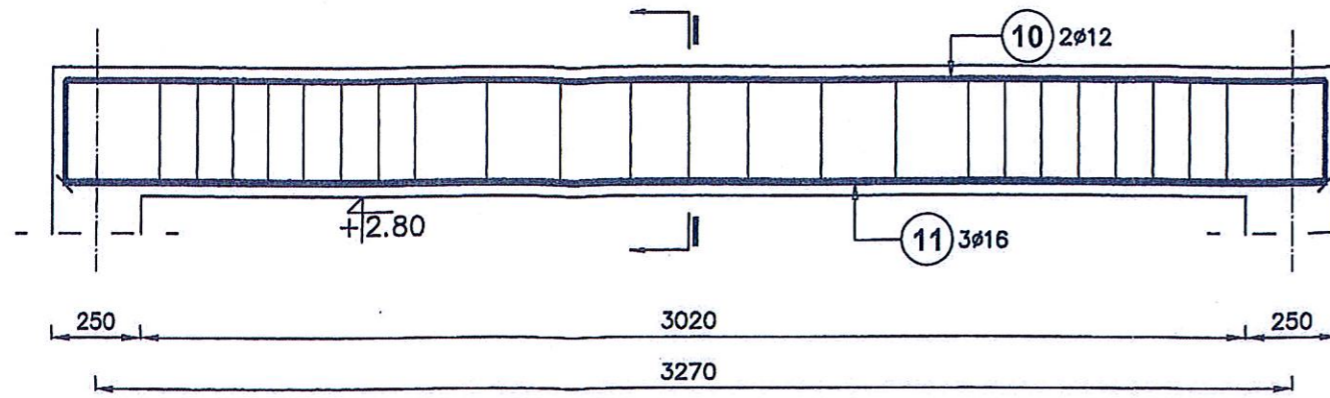


Poz.	Stal		Długość (mm)	Liczba			Długość łączna (m)		
	A-0	A-III		w elemencie	elementów	ogółem	A-0 ø 6	A-III ø 12	ø 16
1		16	2010	3	1	3			6,03
2		12	760	2	1	2		1,52	
3		12	1060	2	1	2		2,12	
4	6		880	191	1	191	168,08		
5		12	38000	4	1	4		152,00	
6	6		1220	140	1	140	170,80		
7		12	19250	4	1	4		77,00	
9		12	1860	5	2	10		18,60	
10		12	3400	4	1	4		13,60	
11		12	600	4	1	4		2,40	
Długość wg średnic (m)							338,88	267,24	6,03
Masa 1 m pręta (kg/m)							0,22	0,89	1,58
Masa łączna wg średnic (kg)							75,23	237,31	9,53
Masa łączna wg gatunku stali (kg)							75,23	246,84	
Ogółem (kg)							322,07		

BETON C20/25
STAL A-III

		Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o. 64-920 Pila ul. Okrzei 18 tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50	
Inwestor: Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o. ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo			
Inwestycja: Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze			
Opracowanie: Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze - tom A+K			
Obiekt: Stacja odwadniania osadu SOO (ob.12.2)			
Temat rysunku: Poz.6.1 Ława Ł1. Wieniec W1. Poz.2.2 Wspornik. Studzienka.			
Projektował: mgr inż. D. Lechnik upr.bud. GP-7342/1841/94 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym		Opracował: mgr inż. S. Sikora	
Sprawdził: inż. M. Zygmunt upr.bud UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym		Data: czerwiec 2017	
Stadium: Projekt wykonawczy		Branża: KONSTRUKCYJNA	
Skala: 1:20		Nr projektu: 077/PWA/K/16	
Wersja: -		Nr rysunku: 2/9	

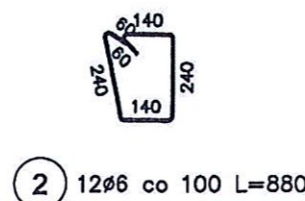
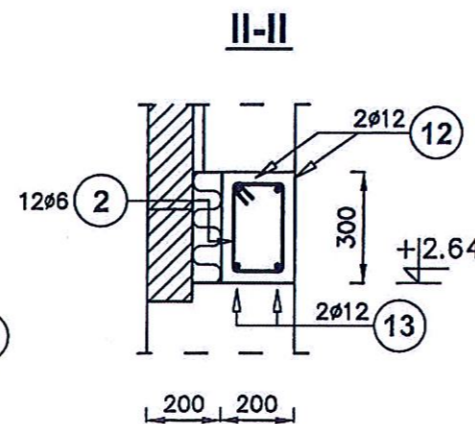
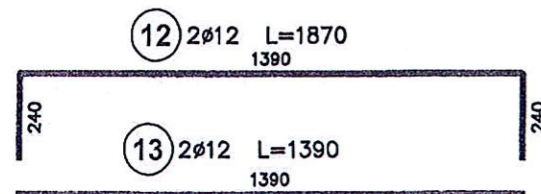
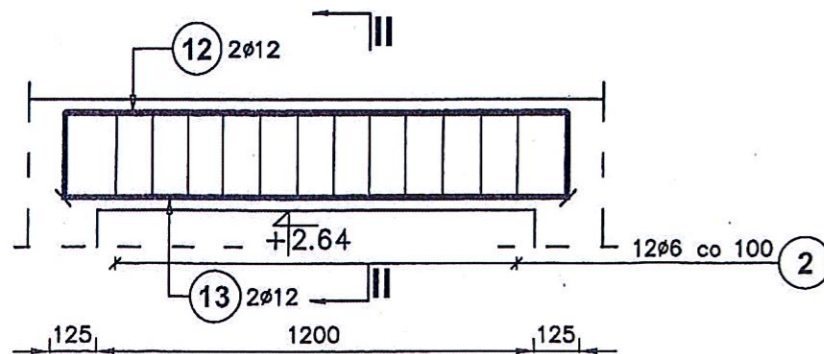
POZ.3.1 SZT.1
1:20



ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

Poz.	Stal		Długość (mm)	Ilość			Długość łączna (m)		
	φ			w elemencie	elementów	ogółem	A-0		
	A-0	A-IIIIN					φ 6	φ 12	φ 16
1	6		980	23	1	23	22,54		
2	6		880	12	6	72	63,36		
3		12	4040	2	1	2		8,08	
4		16	3460	3	1	3			10,38
5		12	1870	2	6	12		22,44	
6		12	1390	2	6	12		16,68	
Długość wg średnic (m)							85,90	47,20	10,38
Masa 1 m pręta (kg/m)							0,22	0,89	1,58
Masa łączna wg średnic (kg)							19,07	41,91	16,40
Masa łączna wg gatunku stali (kg)							19,07	58,31	
Ogółem (kg)							77,38		

POZ.3.2 SZT.6
1:20

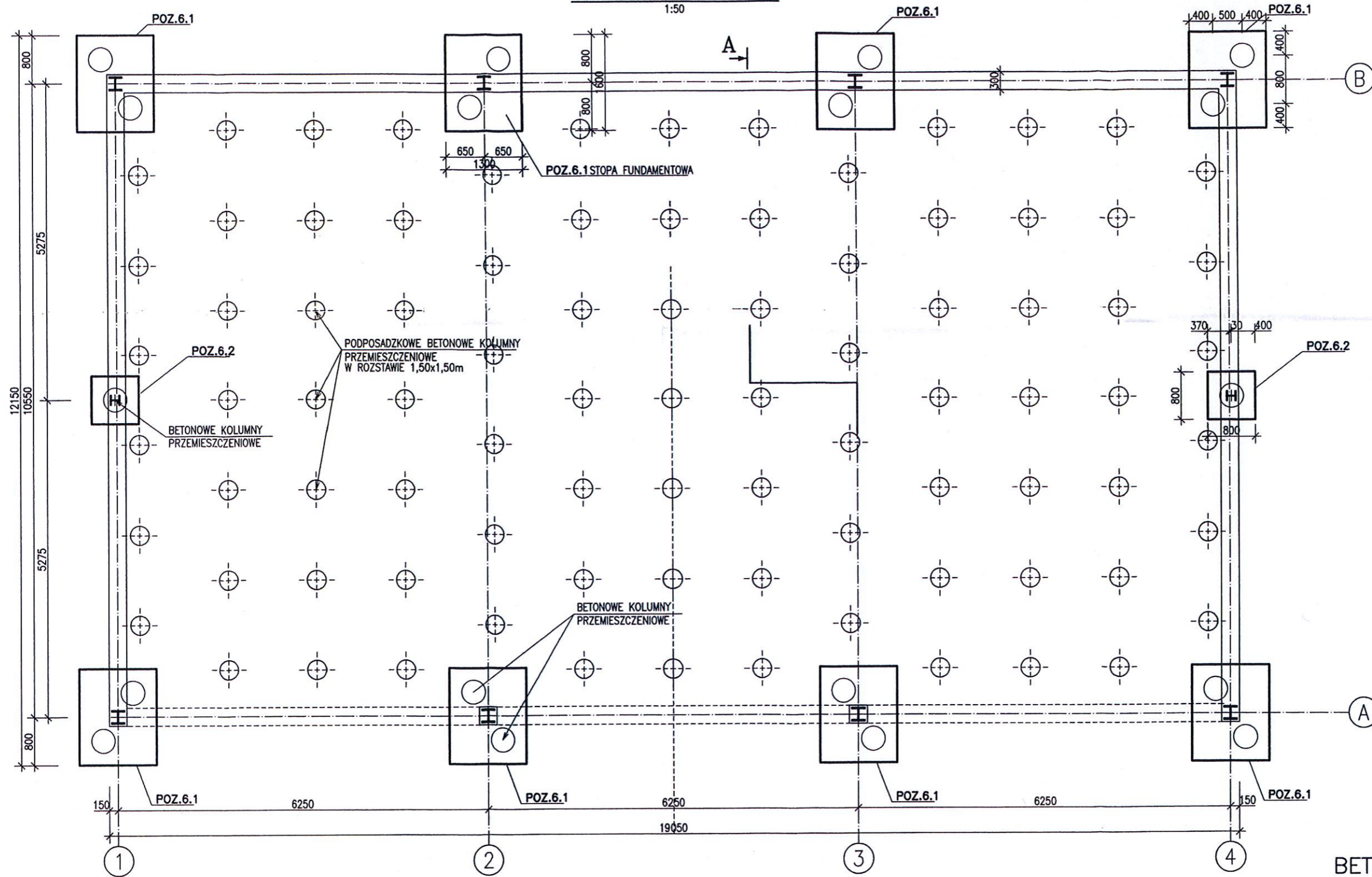


BETON C20/25
STAL A-IIIIN

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o. 64-920 Piła ul. Okrzei 18 tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50	
Inwestor: Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o. ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo	
Inwestycja: Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze	
Opracowanie: Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze - tom A+K	
Obiekt: Stacja odwadniania osadu SOO (ob.12.2)	
Temat rysunku: Poz.3.1, 3.2 Nadproża.	
Projektował: mgr inż. D. Lechnik upr.bud. GP-7342/1841/94 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym	Opracował: mgr inż. S. Sikora
Data: czerwiec 2017	Stadium: Projekt wykonawczy
Branża: KONSTRUKCYJNA	Skala: 1:20
Nr projektu: 077/PW/A+K/16	Wersja: -
Nr rysunku: 2/10	Sprawdzał: inż. M. Zygmunt upr.bud UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym

RZUT FUNDAMENTÓW

1:50



BETON C20/25
 STAL A-IIIIN
 STAL PROFILOWA St3S
 ELEKTRODY EA146

ZESTAWIENIE STÓP FUNDAMENTOWYCH

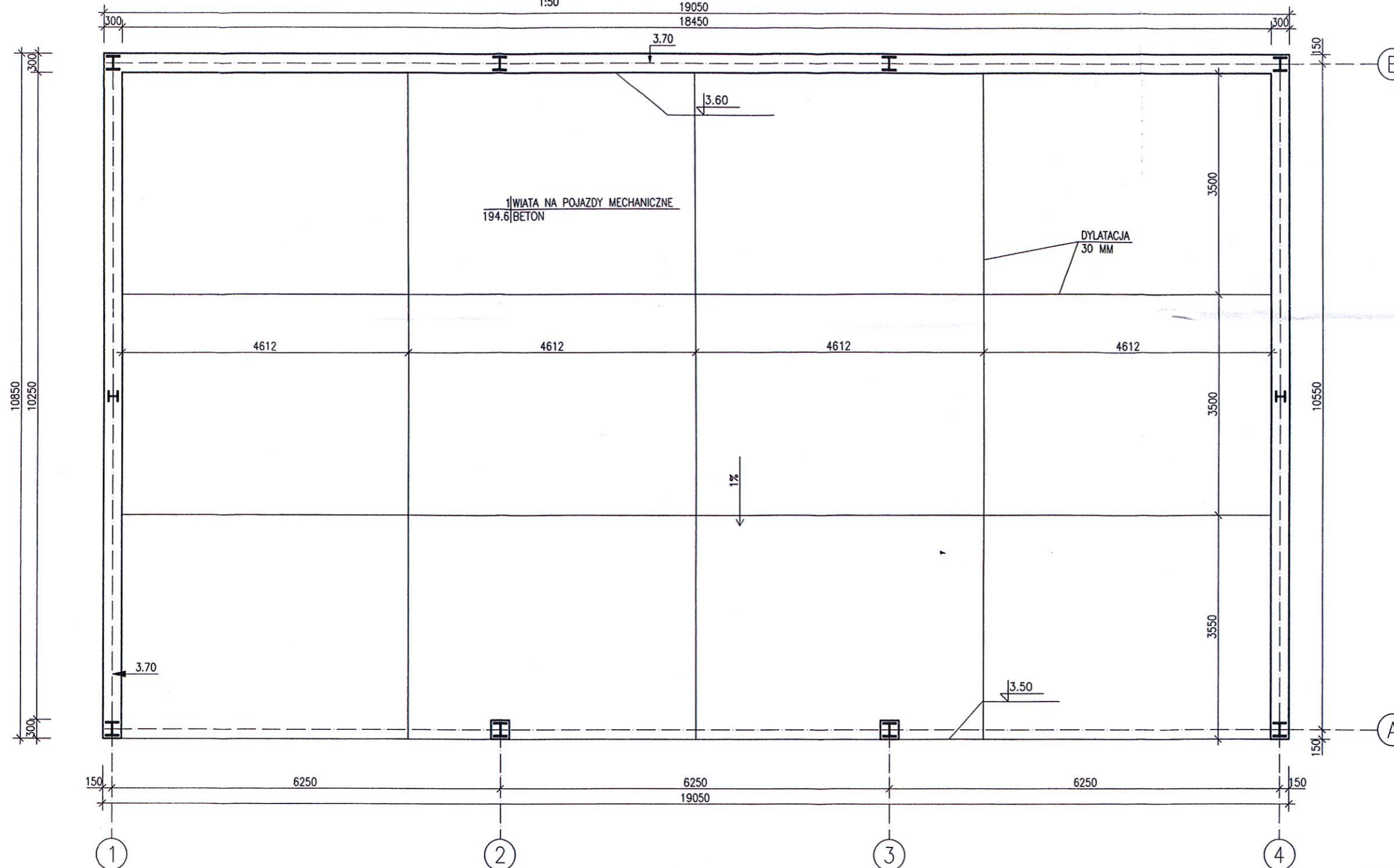
LP	Pozycja stopy	Sztuk
1	POZ.6.1	8
2	POZ.6.2	2

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO sp. z o.o. 64-920 Piła ul. Okrzei 18 tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50	
Inwestor: Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o. ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo	
Inwestycja: Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze	
Opracowanie: Projekt budowlany przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze- tom K	
Nazwa rysunku : Wiata na pojazdy mechaniczne WPM RZUT FUNDAMENTÓW	
Projektował: mgr inż. D. Lechnik upr.bud. GP-7342/184/94 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym	Opracował: mgr inż. S. Sikora
Data: 05.2017	Stadium: Projekt wykonawczy
Branża: Konstrukcja	Skala: 1:50
Nr projektu: 077/PW/A+K/16	Nr rysunku: 3/1

RZUT PRZYZIEMIA

1:50

19050
18450



BETON C20/25
STAL A-IIIIN
STAL PROFILOWA St3S
ELEKTRODY EA146

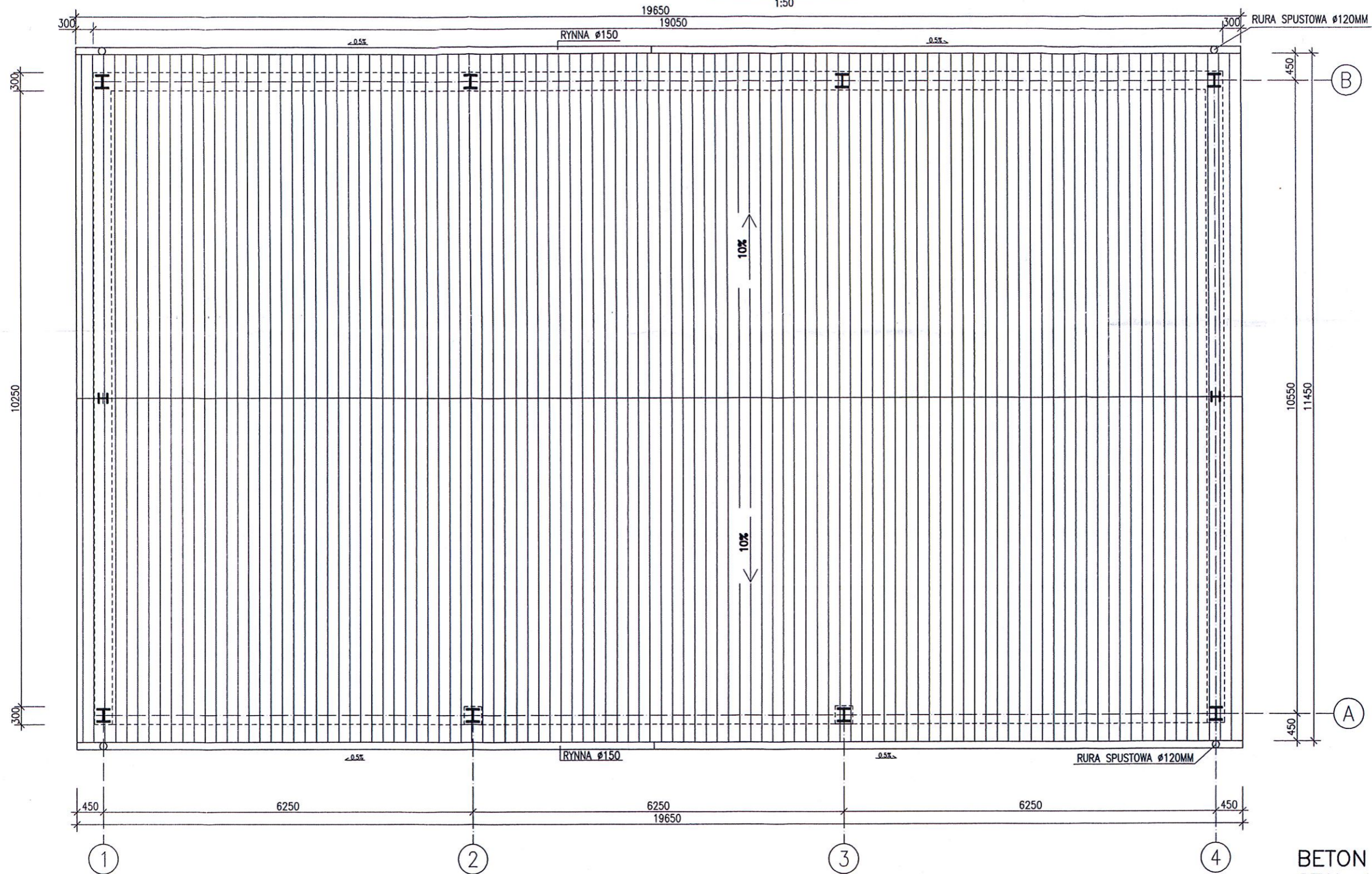
ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Numer	Nozwo	Materiał	Powierzchnia
pom.	pomieszczenia	posadzki	[m ²]
1	WIATA NA POJAZDY MECHANICZNE	BETON	194.6
Razem			194.6

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO sp. z o.o. 64-920 Piła ul. Okrzei 18 tel. 0-87/214-22-40, fax 0-87/214-22-50					
Inwestor: Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o. ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo					
Inwestycja: Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze					
Opracowanie: Projekt budowlany przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze- tom K					
Nazwa rysunku : Wiata na pojazdy mechaniczne WPM RZUT PRZYZIEMIA					
Projektował: mgr inż. D. Lechnik upr.bud. GP-7342/1841/84 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym	Opracował: mgr inż. S. Sikora	Sprawdził: Inż. M. Zygmunt upr.bud UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym	Data: 05.2017	Stadium: Projekt wykonawczy	Branża: Konstrukcja
Skala: 1:50		Nr projektu: 077/PW/A+K/16		Nr rysunku: 3/2	

RZUT DACHU

1:50

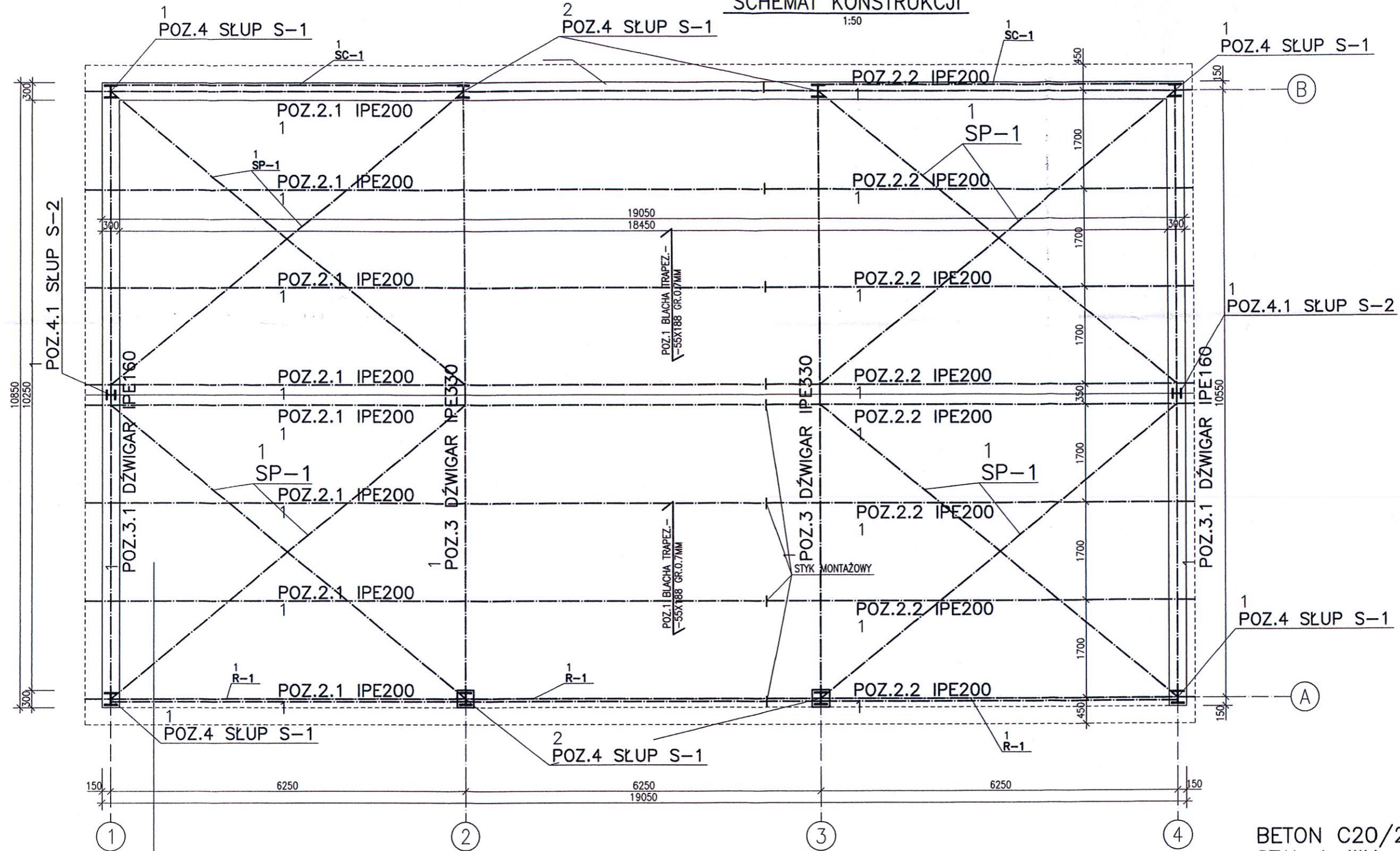


BETON C20/25
 STAL A-IIIIN
 STAL PROFILOWA St3S
 ELEKTRODY EA146

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO sp. z o.o. 64-920 Piła ul. Okrzei 18 tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50				
Inwestor: Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o. ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo				
Inwestycja: Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze				
Opracowanie: Projekt budowlany przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze- tom K				
Nazwa rysunku : Wiata na pojazdy mechaniczne WPM RZUT DACHU				
Projektował: mgr Inż. D. Lechnik upr.bud. GP-7342/1841/94 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym	Opracował: mgr Inż. S. Sikora	Sprawdził: inż. M. Zygmunt upr.bud UAN-8345/998/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym		
Data: 05.2017	Stadium: Projekt wykonawczy	Branża: Konstrukcja	Skala: 1:50	Nr projektu: 077/PW/A+K/16
				Nr rysunku: 3/3

SCHEMAT KONSTRUKCJI

1:50



BETON C20/25
 STAL A-IIIIN
 STAL PROFILOWA St3S
 ELEKTRODY EA146

ZESTAWIENIE DŹWIGARÓW

LP	Pozycja dźwigara	Sztuk
1	POZ.3 DŹWIGAR IPE330	2
2	POZ.3.1 DŹWIGAR IPE160	2

ZESTAWIENIE PŁATWI

LP	Pozycja płatwi	Sztuk
1	POZ.2.1 IPE200	8
2	POZ.2.2 IPE200	8

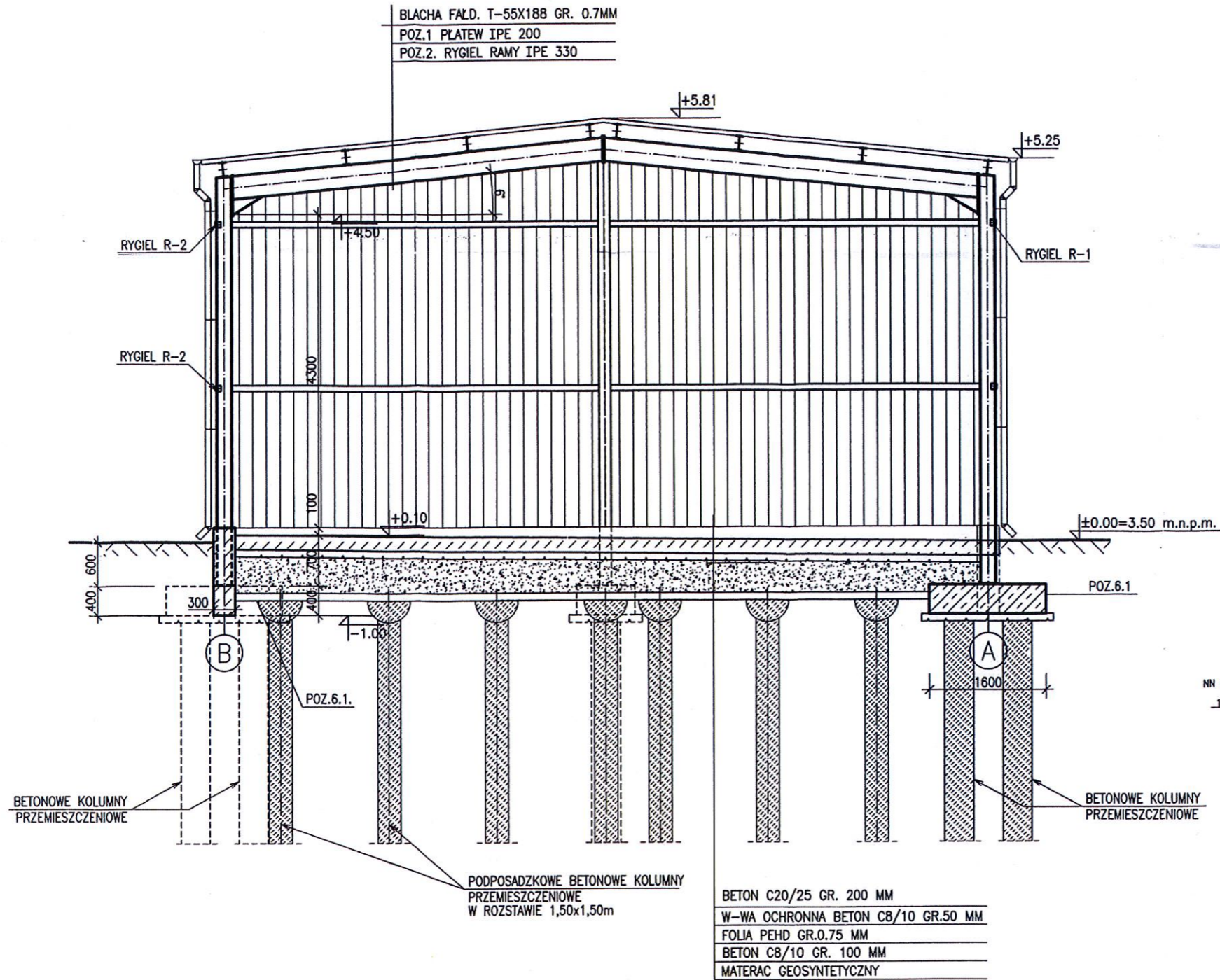
ZESTAWIENIE SŁUPÓW

LP	Pozycja słupa	Sztuk
1	POZ.4 SŁUP S-1	8
2	POZ.4.1 SŁUP S-2	2

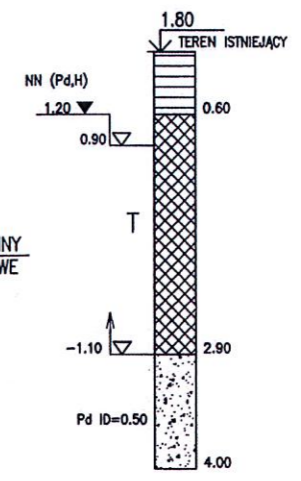
Przemysłowe Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO sp. z o.o. 64-920 Piła ul. Okrzei 18 tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50					
Inwestor: Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o. ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo					
Inwestycja: Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze					
Opracowanie: Projekt budowlany przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze- tom K					
Nazwa rysunku: Wiatła na pojazdy mechaniczne WPM SCHEMAT KONSTRUKCJI					
Projektował: mgr inż. D. Lechnik upr.bud. GP-7342/1841/84 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym	Opracował: mgr inż. S. Sikora	Sprawdził: inż. M. Zygmunt upr.bud UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym			
Data: 05.2017	Stadium: Projekt wykonawczy	Branża: Konstrukcja	Skala: 1:50	Nr projektu: 077/PW/A+K/16	Nr rysunku: 3/4

PRZEKRÓJ A-A

1:50



OTW. NR12

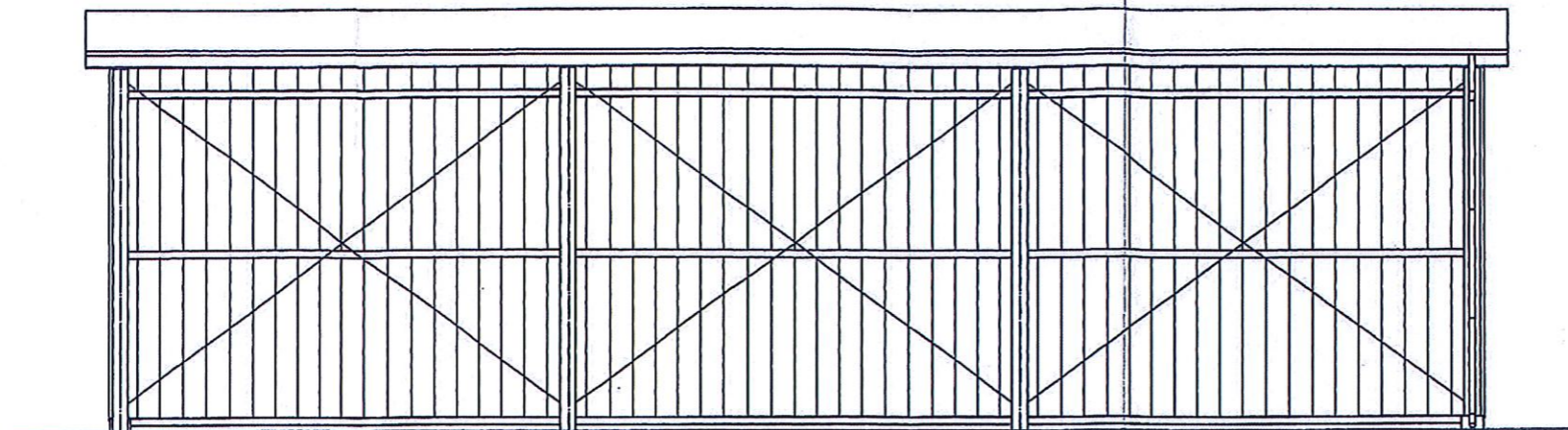


BETON C20/25 GR. 200 MM
 W-WA OCHRONNA BETON C8/10 GR.50 MM
 FOLIA PEHD GR.0.75 MM
 BETON C8/10 GR. 100 MM
 MATERAC GEOSYNTETYCZNY

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO sp. z o.o. 64-920 Pila ul. Okrzei 18 tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50					
Inwestor: Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o. ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo					
Inwestycja: Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze					
Opracowanie: Projekt budowlany przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze- tom K					
Nazwa rysunku : Wiata na pojazdy mechaniczne WPM PRZEKRÓJ A-A					
Projektował: mgr inż. D. Lechnik upr.bud. GP-7342/1841/94 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym	Opracował: mgr inż. S. Sikora	Sprawdził: Inż. M. Zygmunt upr.bud UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym			
Data: 05.2017	Stadium: Projekt wykonawczy	Branża: Konstrukcja	Skala: 1:50	Nr projektu: 077/PWIA+K/16	Nr rysunku: 3/5

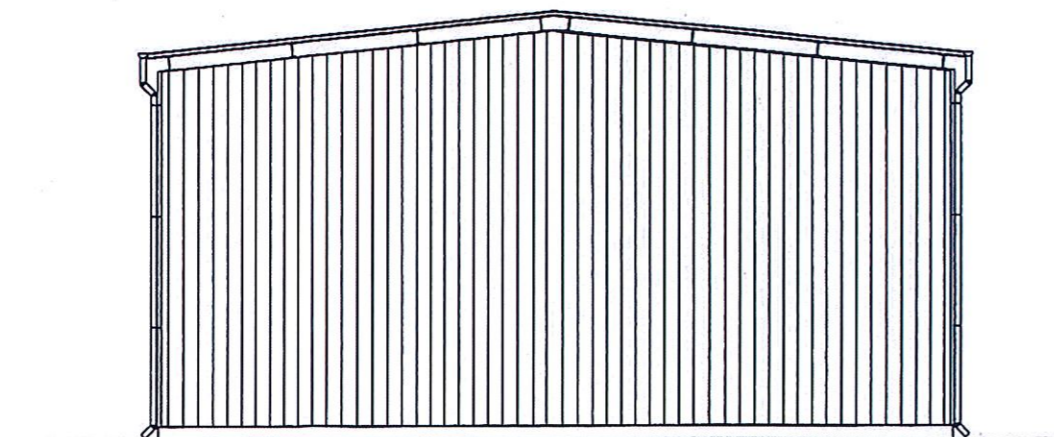
ELEWACJA FRONTOWA

1:100



ELEWACJA BOCZNA

1:100



Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe **PROJ-EKO sp. z o.o.** 64-920 Pila ul. Okrzei 18
tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50

Inwestor: Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o.
ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo

Inwestycja: Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego
na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze

Opracowanie: Projekt budowlany przebudowy i rozbudowy oczyszczalni
ścieków w Jastrzębiej Górze- tom K

Nazwa rysunku : **Wiaty na pojazdy mechaniczne WPM**
ELEWACJE

Projektował:
mgr inż. D. Lechnik
upr.bud. GP-7342/1841/94
specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym

Opracował:
mgr inż. S. Sikora

Sprawdził:
inż. M. Zygmunt
upr.bud UAN-8345/996/86
specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym

Data:
05.2017

Stadium:
Projekt wykonawczy

Branża:
Konstrukcja

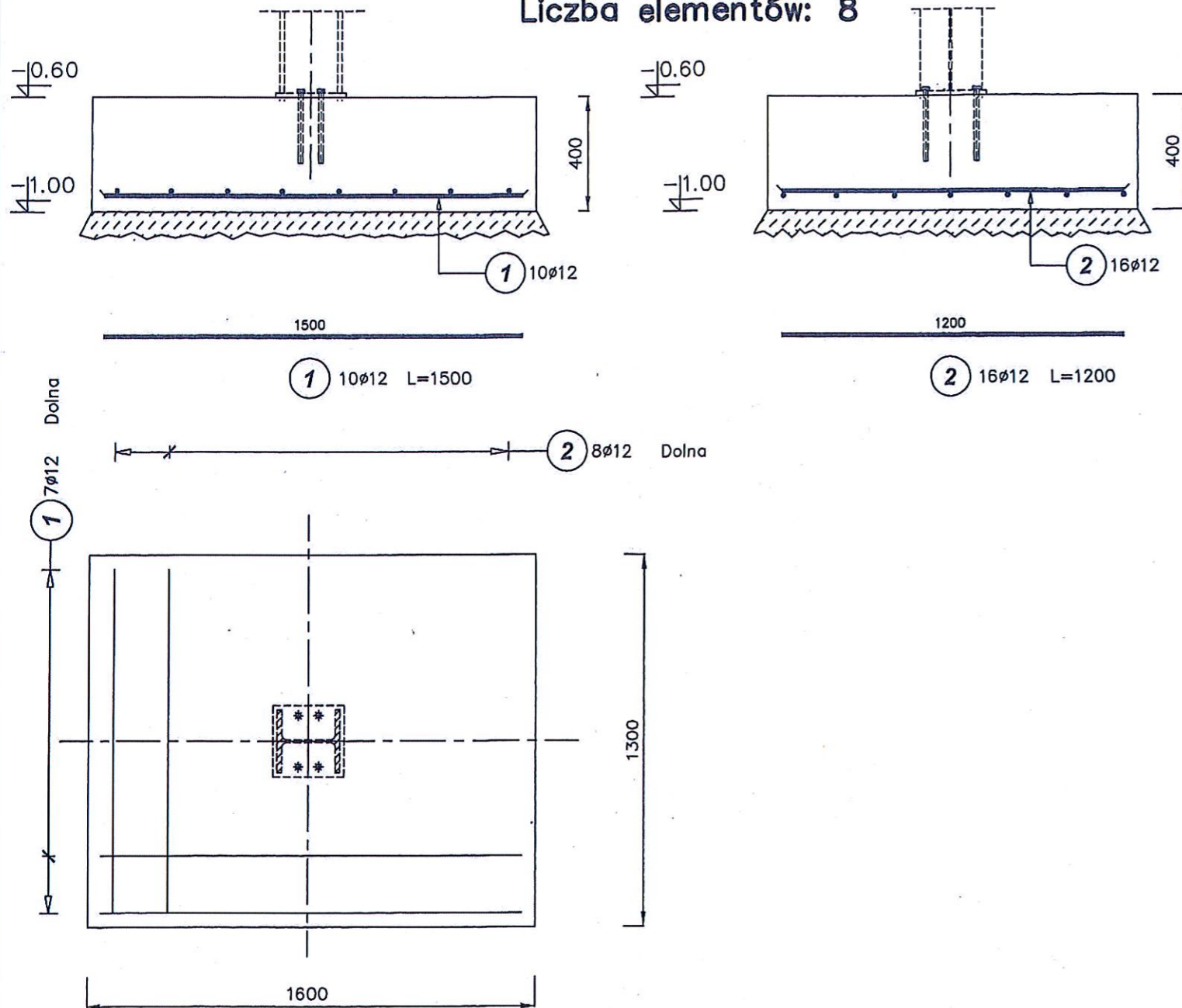
Skala:
1:100

Nr projektu:
077/PW/A+K/16

Nr rysunku:
3/6

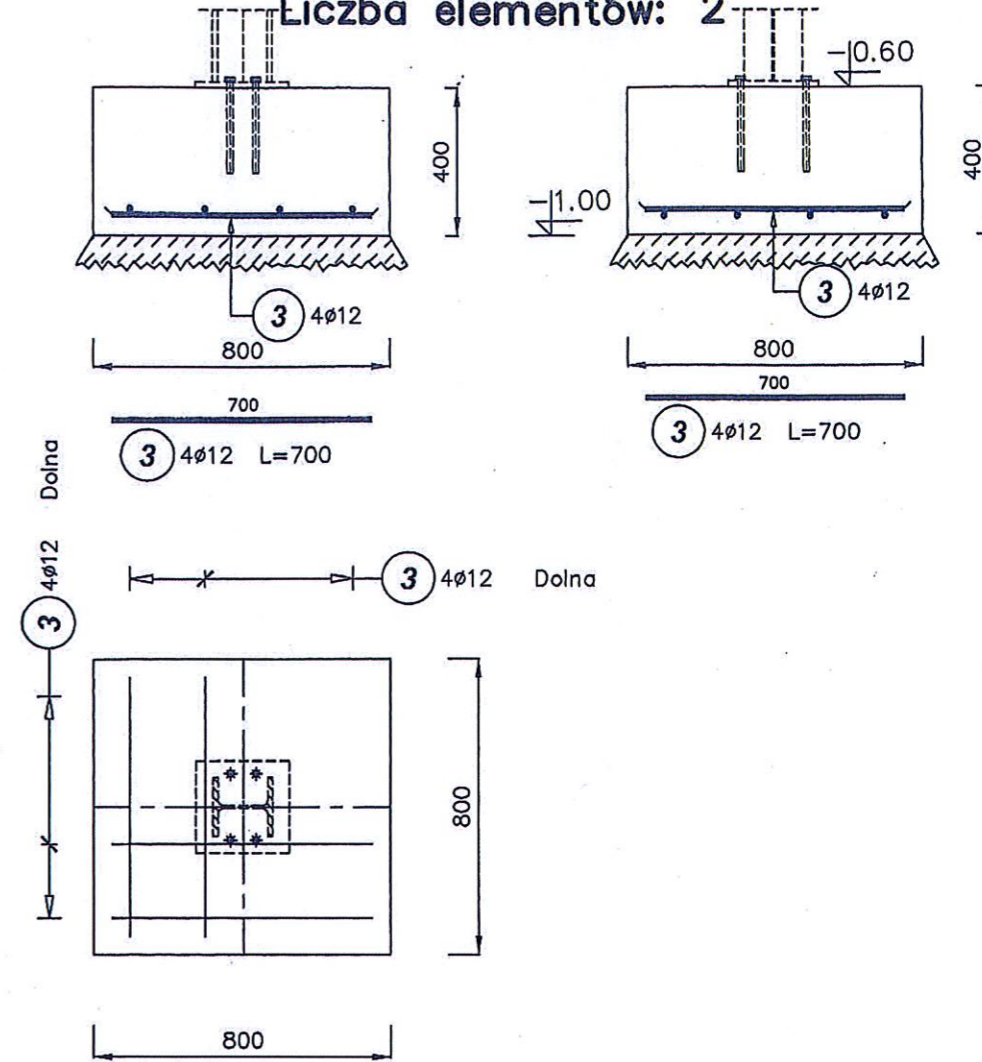
POZ.6.1 STOPA FUNDAMENTOWA

Liczba elementów: 8



POZ.6.2 STOPA FUNDAMENTOWA

Liczba elementów: 2



BETON C20/25
STAL A-IIIIN

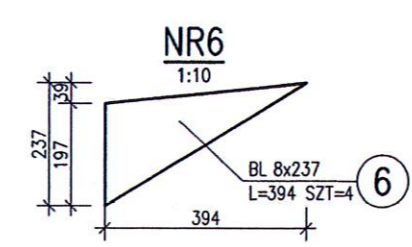
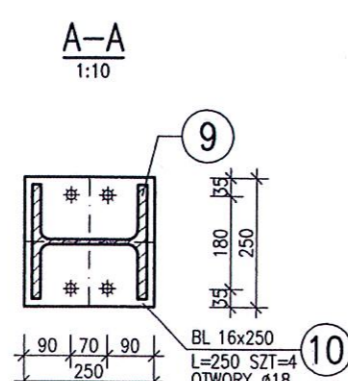
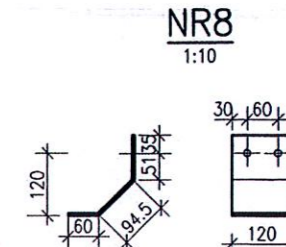
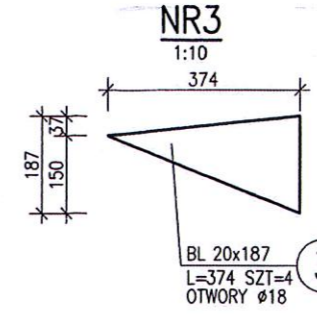
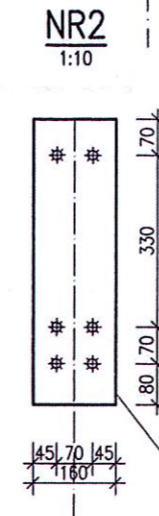
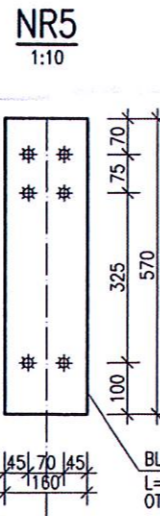
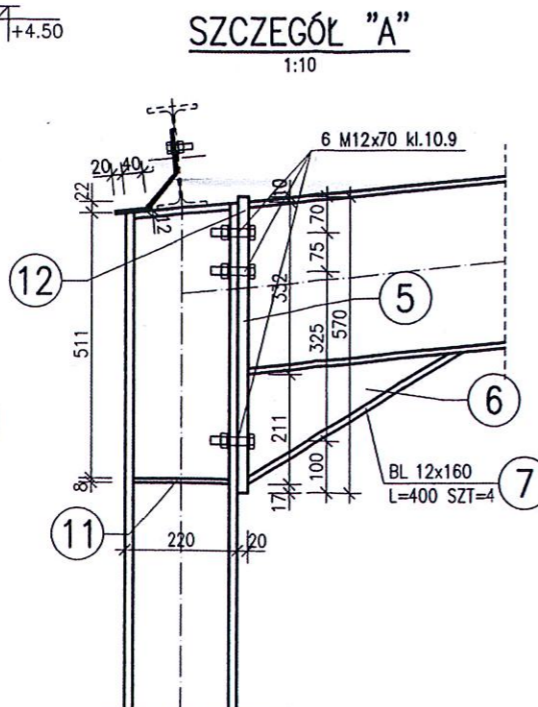
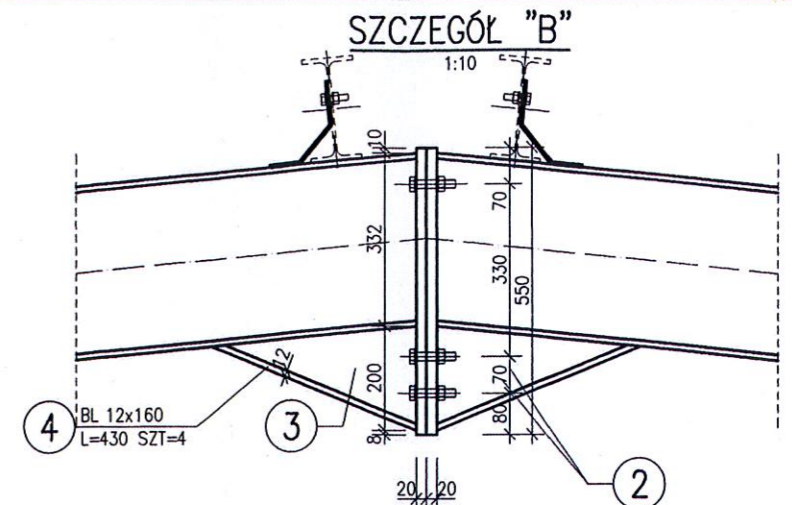
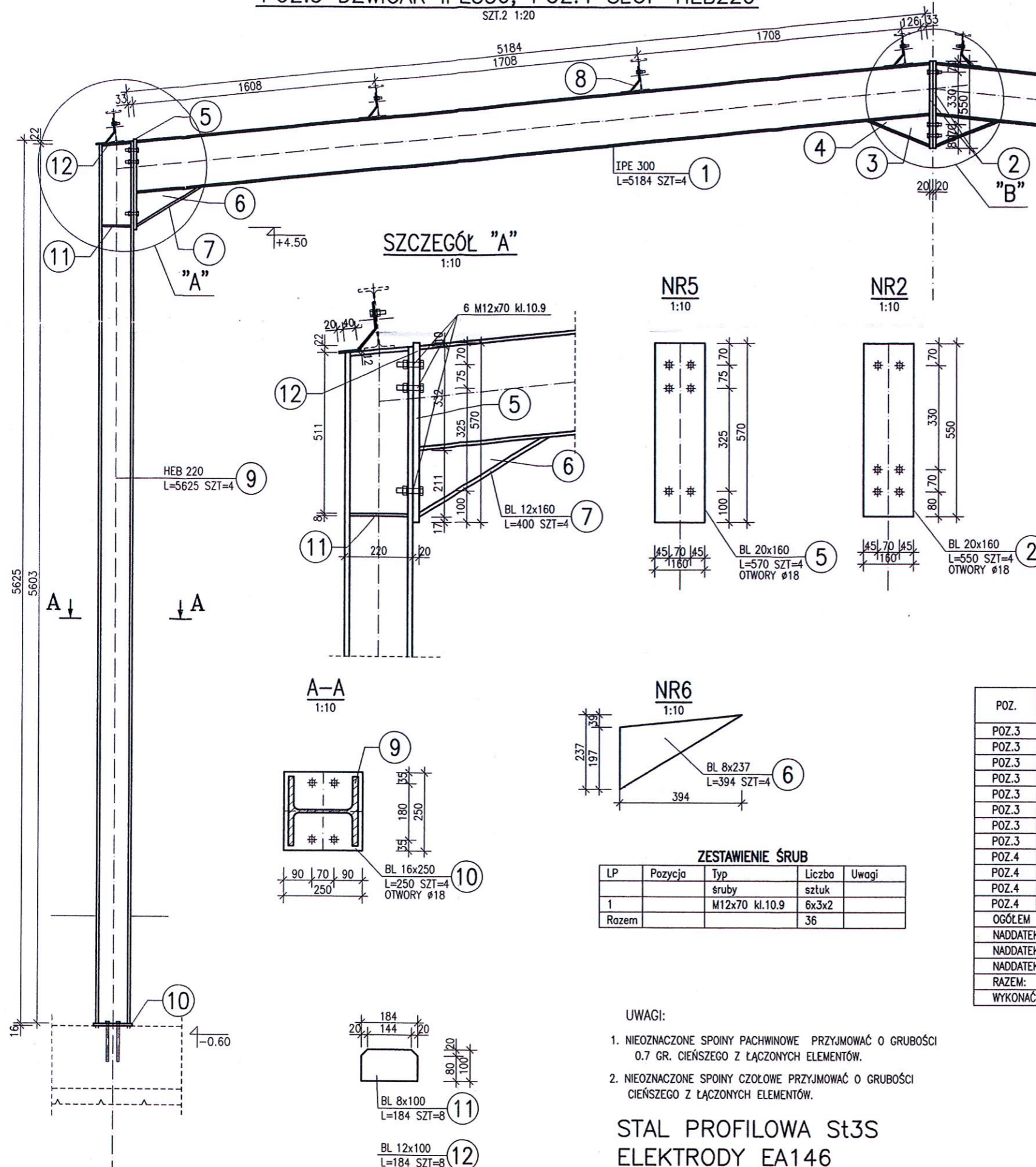
ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

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				
POZ.6.1	8	1	12	1,50	10	80	120,00	106,56	242,96	A-IIIIN
		2	12	1,20	16	128	153,60	136,40		153600
POZ.6.2	2	3	12	0,70	8	16	11,20	9,95	9,95	11200
Długość wg średnic (mm)										284800
Masa 1 m pręta (kg/m)										0,89
Masa łączna wg średnic (kg)										252,90
Masa łączna wg gatunku stali (kg)										252,90
Ogółem (kg)										252,90

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO sp. z o.o. 64-920 Piła ul. Okrzei 18 tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50					
Inwestor: Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o. ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo					
Inwestycja: Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze					
Opracowanie: Projekt budowlany przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze- tom K					
Nazwa rysunku : Wiatła na pojazdy mechaniczne WPM POZ.6.1, 6.2-RYS. ZBROJENIOWY					
Projektował: mgr inż. D. Lechnik opr. bud. GP-7342/1841/94 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym	Opracował: mgr inż. S. Sikora	Sprawdził: inż. M. Zygmunt opr. bud. UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym			
Data: 05.2017	Stadium: Projekt wykonawczy	Branża: Konstrukcja	Skala: 1:50	Nr projektu: 077/PW/A+K/16	Nr rysunku: 3/7

POZ.3 DŹWIGAR IPE330, POZ.4 SŁUP HEB220

SZT.2 1:20



ZESTAWIENIE ŚRUB

LP	Pozycja	Typ	Liczba	Uwagi
1		śruby	sztuk	
		M12x70 kl.10.9	6x3x2	
Razem			36	

UWAGI:

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

STAL PROFILOWA St3S
ELEKTRODY EA146
ŚRUBY KL. 10.8

ZESTAWIENIE STALI

POZ.	NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	DL. RAZEM [m]	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]
POZ.3	1	IPE 300	5184	St3S	4	20.74	42.20	218.76	875.06
POZ.3	2	BL 20x160	550	St3S	4	2.20	25.12	13.82	55.26
POZ.3	3	BL 20x187	374	St3S	4	1.50	29.36	10.98	43.92
POZ.3	4	BL 12x160	430	St3S	4	1.72	15.07	6.48	25.92
POZ.3	5	BL 20x160	570	St3S	4	2.28	25.12	14.32	57.27
POZ.3	6	BL 8x237	394	St3S	4	1.58	14.88	5.86	23.46
POZ.3	7	BL 12x160	400	St3S	4	1.60	15.07	6.03	24.12
POZ.3	8	BL 5x120	240	St3S	16	3.84	4.71	1.13	18.09
POZ.4	9	HEB 220	5625	St3S	4	22.50	71.50	402.19	1608.75
POZ.4	10	BL 16x250	250	St3S	4	1.00	31.40	7.85	31.40
POZ.4	11	BL 8x100	184	St3S	8	1.47	6.28	1.16	9.24
POZ.4	12	BL 12x100	184	St3S	8	1.47	9.42	1.73	13.87
OGÓLEM									2786.36
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%									50.15
NADDATEK NA NIERÓWNOŚCI: 2%									55.73
NADDATEK NA ELEM. DODATK.: 1.5%									41.8
RAZEM:									2934.04
WYKONAĆ: x 1									2934.04

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO sp. z o.o. 64-920 Pila ul. Okrzei 18
tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50

Investor: Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o.
ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo

Investycja: Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze

Opracowanie: Projekt budowlany przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze- tom K

Nazwa rysunku: **Wiata na pojazdy mechaniczne WPM**
POZ.3 DŹWIGAR IPE330, POZ.4 SŁUP HEB220

Projektował: mgr inż. D. Lechnik
upr.bud. GP-7342/1841/84
specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym

Opracował: mgr inż. S. Sikora

Sprawdził: inż. M. Zygmunt
upr.bud UAN-8345/996/86
specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym

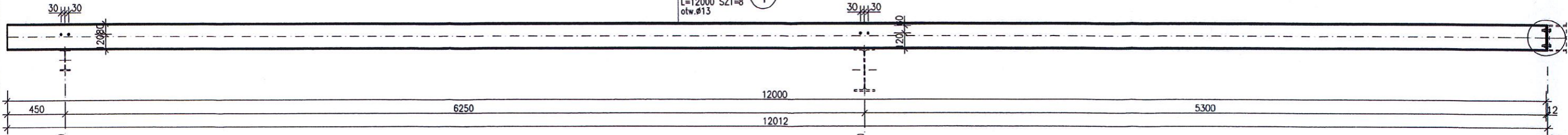
Data: 05.2017 Stadium: Projekt wykonawczy Branża: Konstrukcja Skala: 1:20/10 Nr projektu: 077/PW/A+K/16 Nr rysunku: 3/8

POZ.2.1 PŁATEW

SZT.8 1:20

IPE 200
L=12000 SZT=8
otw. #13

1

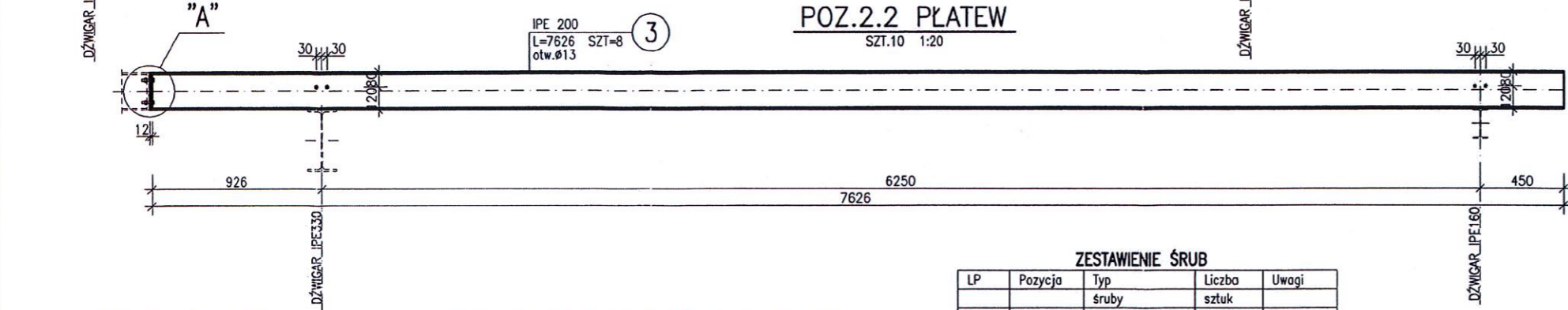


POZ.2.2 PŁATEW

SZT.10 1:20

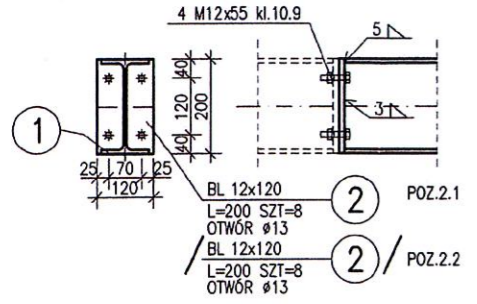
IPE 200
L=7626 SZT=8
otw. #13

3



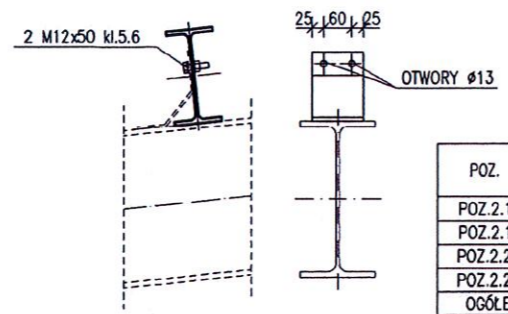
SZCZEGÓŁ "A"

1:10



POŁĄCZENIE PŁATWI Z RYGLEM

1:10



ZESTAWIENIE ŚRUB

LP	Pozycja	Typ	Liczba	Uwagi
		śruby	sztuk	
1		M12x50 kl.5.6	2x4x8	
2		M12x55 kl.10.9	4x8	
Razem			96	

ZESTAWIENIE STALI

POZ.	NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	DŁ. RAZEM [m]	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]
POZ.2.1	1	IPE 200	12000	St3S	8	96.00	22.40	268.80	2150.40
POZ.2.1	2	BL 12x120	200	St3S	8	1.60	11.30	2.26	18.09
POZ.2.2	2	BL 12x120	200	St3S	8	1.60	11.30	2.26	18.09
POZ.2.2	3	IPE 200	7626	St3S	8	61.01	22.40	170.82	1366.58
OGÓŁEM									3553.16
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%									63.96
NADDATEK NA NIERÓWNOŚCI: 2%									71.06
NADDATEK NA ELEM. DODATK.: 1.5%									53.3
RAZEM:									3741.48
WYKONAĆ: x 1									3741.48

UWAGI:

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

STAL PROFILOWA St3S
ELEKTRODY EA146

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe **PROJ-EKO sp. z o. o.** 64-920 Pila ul. Okrzei 18
tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50

Investor: Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o
ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo

Investycja: Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze

Opracowanie: Projekt budowlany przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze- tom K

Nazwa rysunku: **Wiata na pojazdy mechaniczne WPM**
POZ.2 PŁATEW IPE200

Projektował: mgr inż. D. Lechnik
opr. bud. GP-7342/1641/94
Data: 05.2017

Opracował: mgr inż. S. Sikora

Sprawił: inż. M. Zygmunt
opr. bud. UAN-8345/996/86
specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym

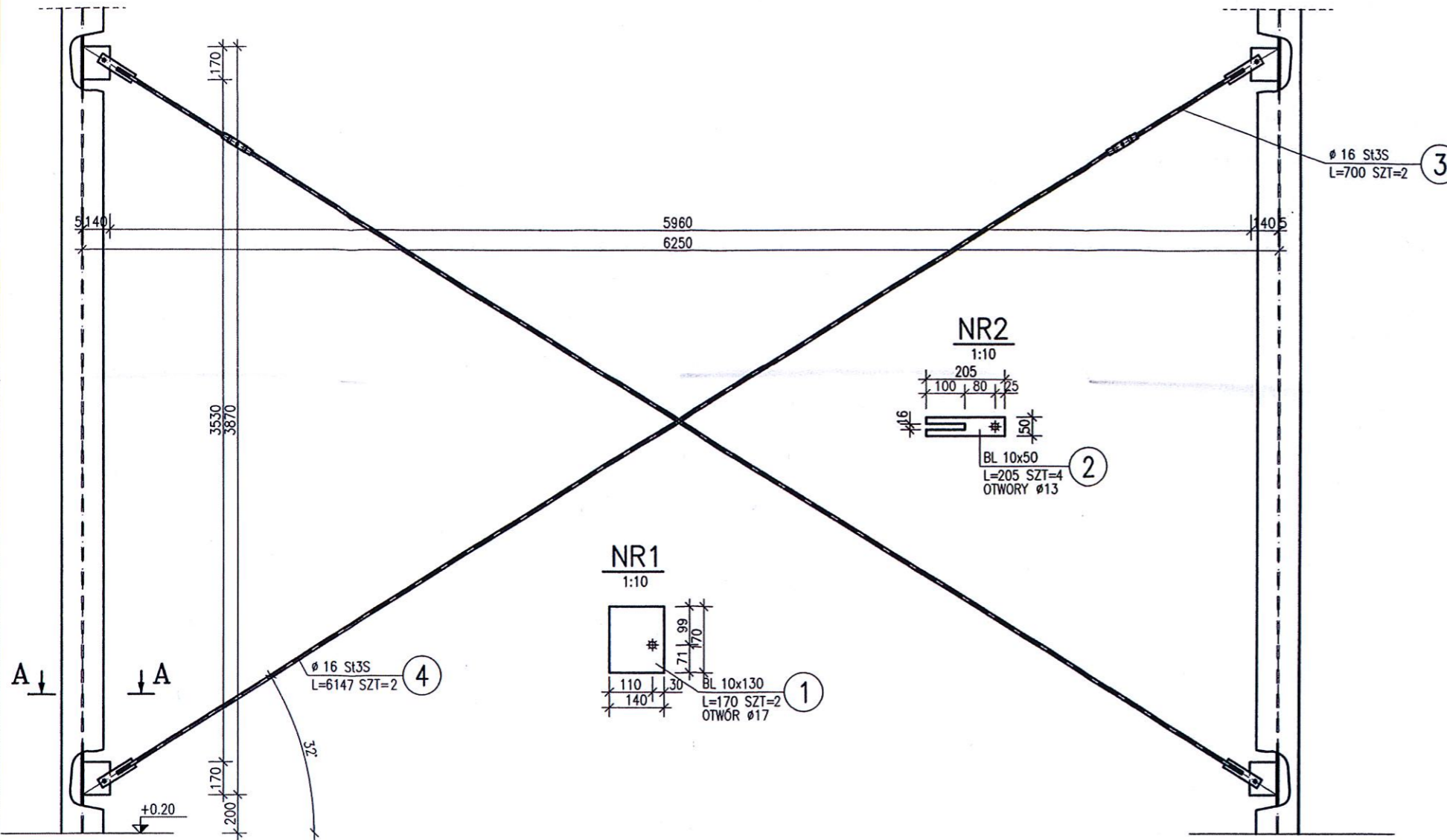
Skala: 1:2000

Nr projektu: 077/PW/A+K/16

Nr rysunku: 3/10

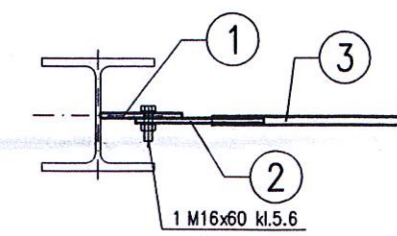
STĘŻENIE ŚCIENNE SC-1

1:20 SZT.2

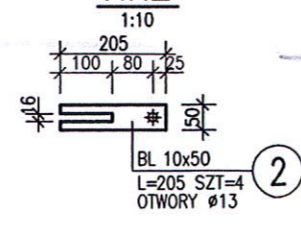


PRZEKRÓJ A-A

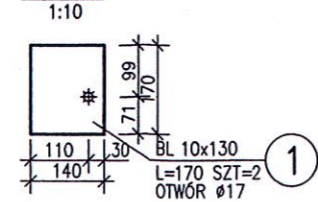
1:10



NR2



NR1



ZESTAWIENIE STALI

POZ.	NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	DŁ. RAZEM [m]	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]
SC-1	1	BL 10x130	170	St3S	2	0.34	10.21	1.73	3.47
SC-1	2	BL 10x50	205	St3S	4	0.82	3.93	0.80	3.22
SC-1	3	Ø 16 St3S	700	St3S	2	1.40	1.57	1.10	2.20
SP-1	4	Ø 16 St3S	6147	St3S	2	12.29	1.57	9.65	19.30
OGÓŁEM									28.19
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%									0.51
NADDATEK NA NIERÓWNOŚCI: 2%									0.56
NADDATEK NA ELEM. DODATK.: 1.5%									0.42
RAZEM:									29.68
WYKONAĆ: x 2									59.36

STAL PROFILOWA St3S
ELEKTRODY EA146
ŚRUBY KL. 5.6

ZESTAWIENIE ŚRUB

LP	Pozycja	Typ	Liczba	Uwagi
1		śruby	sztuk	
		M16x60 kl.5.6	4x2	
Razem			8	

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO sp. z o. o. 64-920 Piła ul. Okrzei 18
tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50

Inwestor: Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o.
ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo

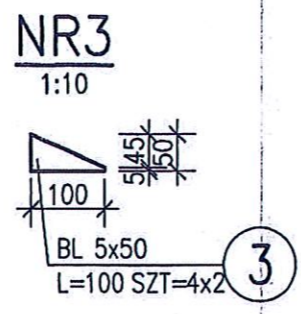
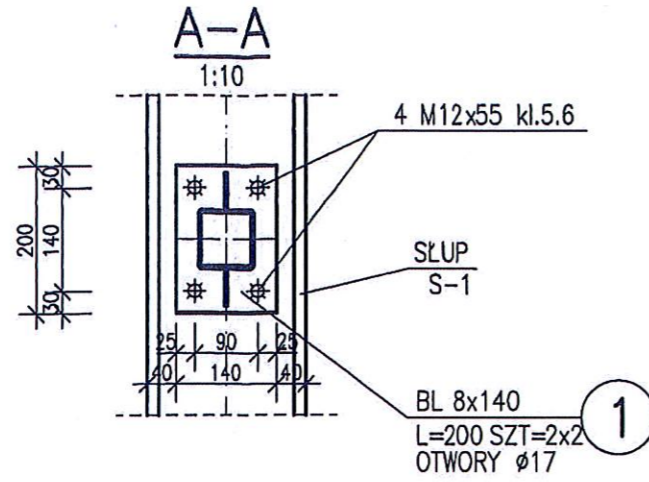
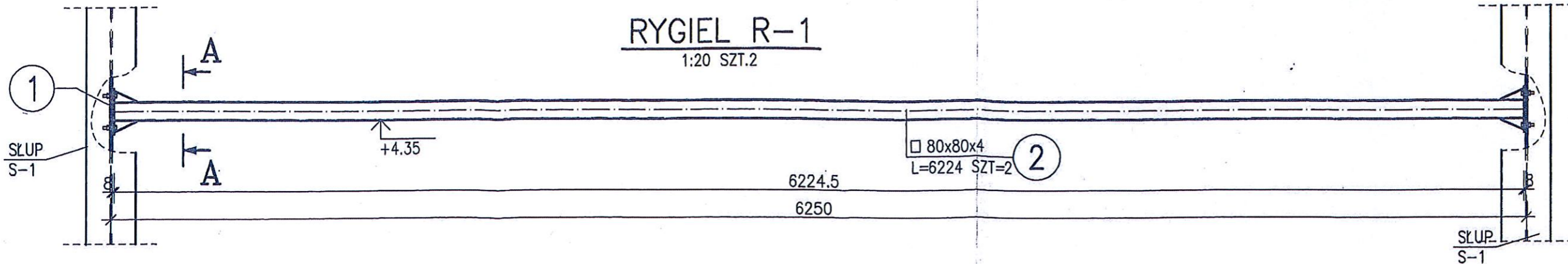
Investycja: Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze

Opracowanie: Projekt budowlany przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze- tom K

Nazwa rysunku: **Wiata na pojazdy mechaniczne WPM**
Stężenie ścienne SC-1

Projektował: mgr inż. D. Lechnik
Opracował: mgr inż. S. Sikora
Sprawił: inż. M. Zygmunt

Data: 05.2017
Stadium: Projekt wykonawczy
Branża: Konstrukcja
Skala: 1:20/10
Nr projektu: 077/PW/A+K/16
Nr rysunku: 3/12



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.

STAL PROFILOWA St3S
ELEKTRODY EA146
ŚRUBY KL. 5.6

ZESTAWIENIE ŚRUB

LP	Pozycja	Typ	Liczba	Uwagi
		śruby	sztuk	
1		M12x55 kl.5.6	4x4	
Razem			16	

ZESTAWIENIE STALI

POZ.	NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	DŁ. RAZEM [m]	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]
R-1	1	BL 8x140	200	St3S	4	0.80	8.79	1.76	7.03
R-1	2	□ 80x80x4	6224	St3S	2	12.45	9.41	58.57	117.14
R-1	3	BL 5x50	100	St3S	8	0.80	1.96	0.20	1.57
OGÓŁEM									125.74
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%									2.26
NADDATEK NA NIERÓWNOŚCI: 2%									2.51
NADDATEK NA ELEM. DODATK.: 1.5%									1.89
RAZEM:									132.4
WYKONAĆ: x 1									132.4

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO sp. z o. o. 64-920 Piła ul. Okrzei 18
 tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50

Inwestor: Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o.
 ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo

Inwestycja: Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze

Opracowanie: Projekt budowlany przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze- tom K

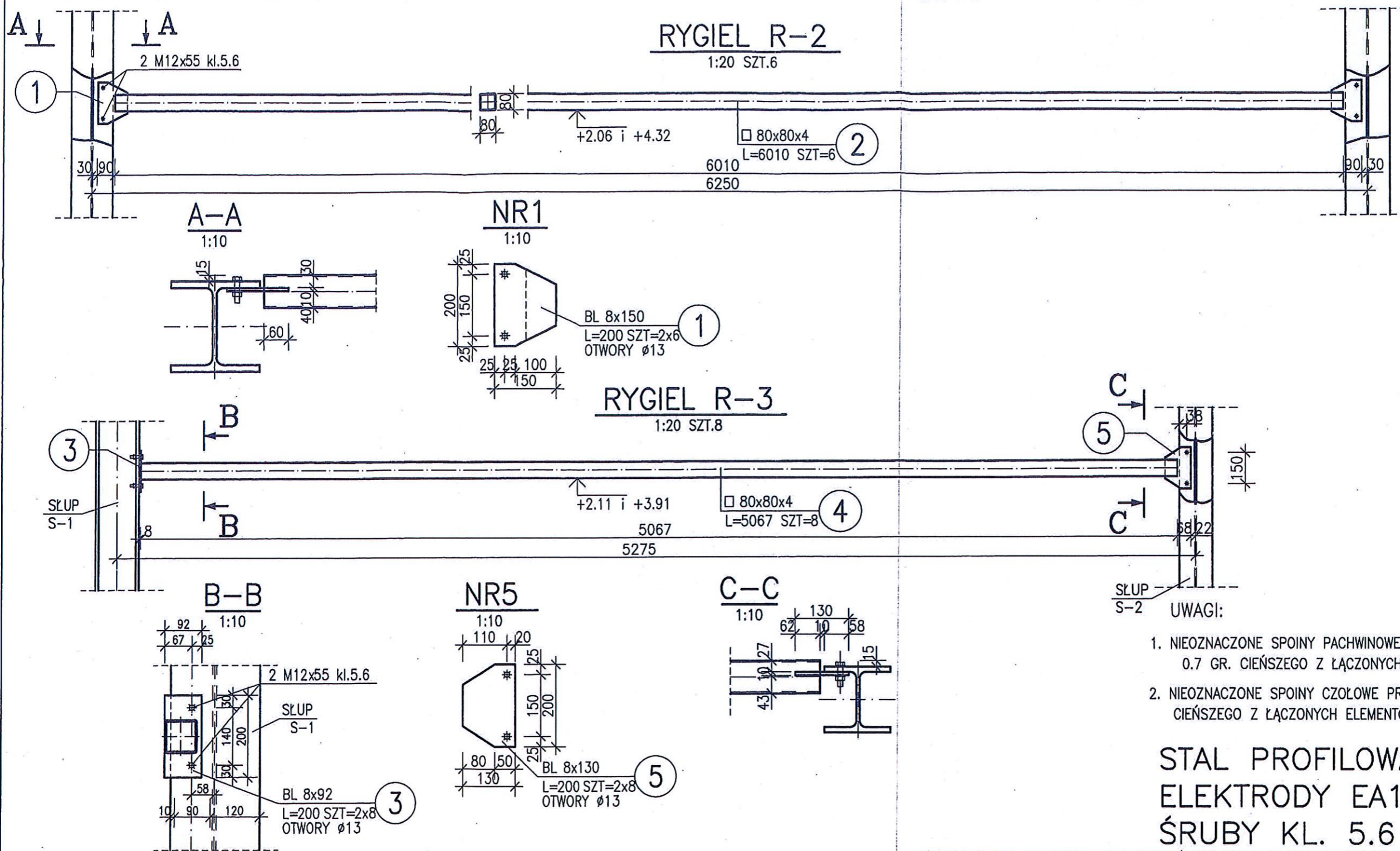
Nazwa rysunku : **Wiatła na pojazdy mechaniczne WPM**
RYGIEL R-1

Projektował: mgr inż. D. Lechnik
 upr.bud. GP-7342/1841/94
 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym

Opracował: mgr inż. S. Sikora

Sprawdził: inż. M. Zygmunt
 upr.bud UAN-8345/996/86
 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym

Data: 05.2017 **Stadium:** Projekt wykonawczy **Branża:** Konstrukcja **Skala:** 1:20/10 **Nr projektu:** 077/PW/A+K/16 **Nr rysunku:** 3/13



- 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.

STAL PROFILOWA St3S
ELEKTRODY EA146
ŚRUBY KL. 5.6

ZESTAWIENIE STALI

POZ.	NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	DŁ. RAZEM [m]	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]
R-2	1	BL 8x150	200	St3S	12	2.40	9.42	1.88	22.61
R-2	2	□ 80x80x4	6010	St3S	6	36.06	9.41	56.55	339.32
R-3	3	BL 8x92	200	St3S	16	3.20	5.78	1.16	18.49
R-3	4	□ 80x80x4	5067	St3S	8	40.54	9.41	47.68	381.44
R-3	5	BL 8x130	200	St3S	16	3.20	8.16	1.63	26.12
OGÓLEM									787.98
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%									14.18
NADDATEK NA NIERÓWNOŚCI: 2%									15.76
NADDATEK NA ELEM. DODATK.: 1.5%									11.82
RAZEM:									829.74
WYKONAĆ: x 1									829.74

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO sp. z o. o. 64-920 Piła ul. Okrzei 18
 tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50

Investor: Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o.
 ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo

Investycja: Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze

Opracowanie: Projekt budowlany przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze- tom K

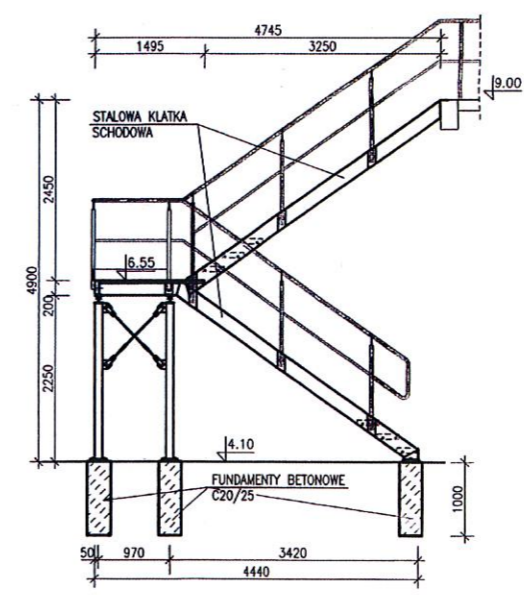
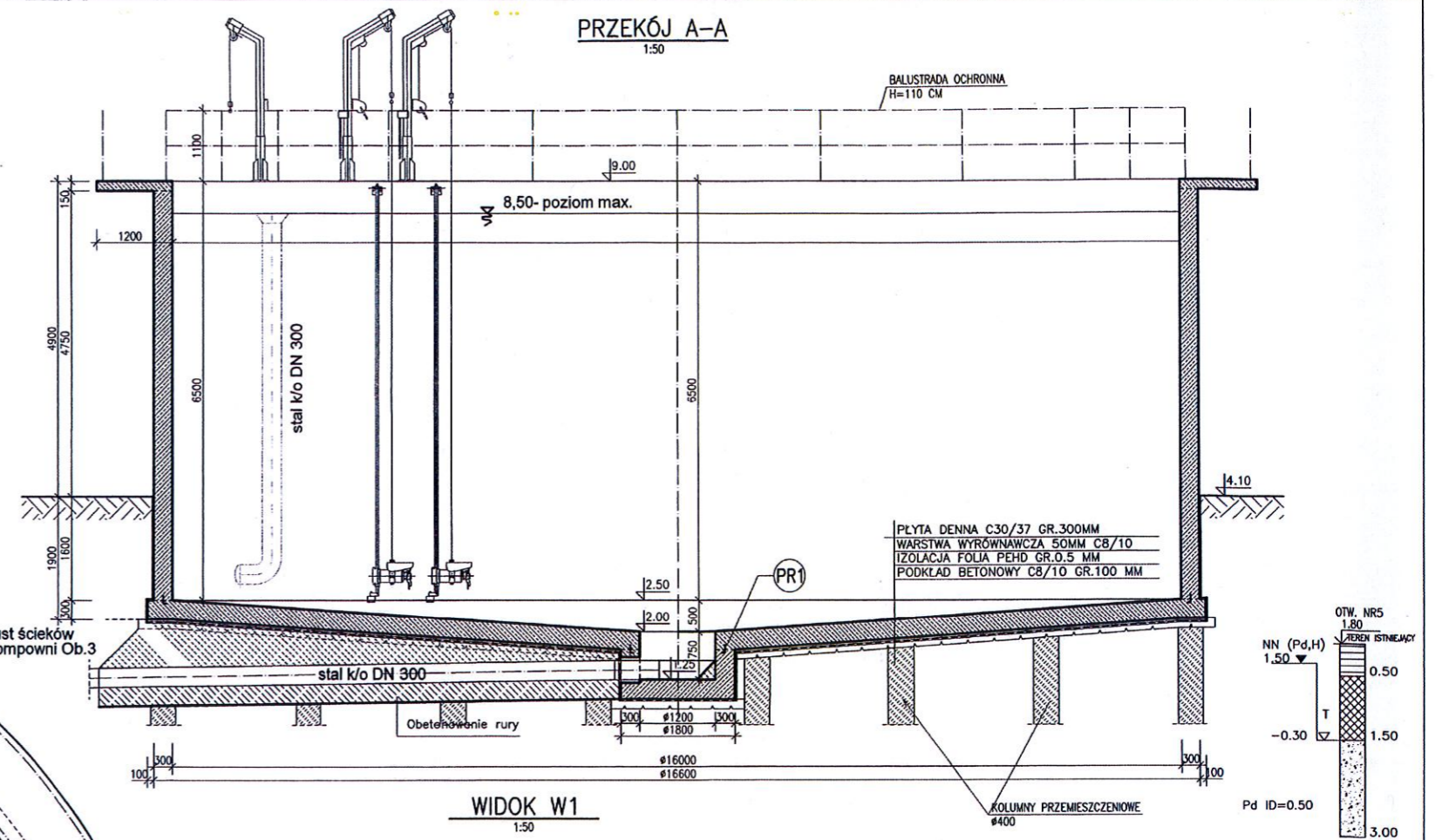
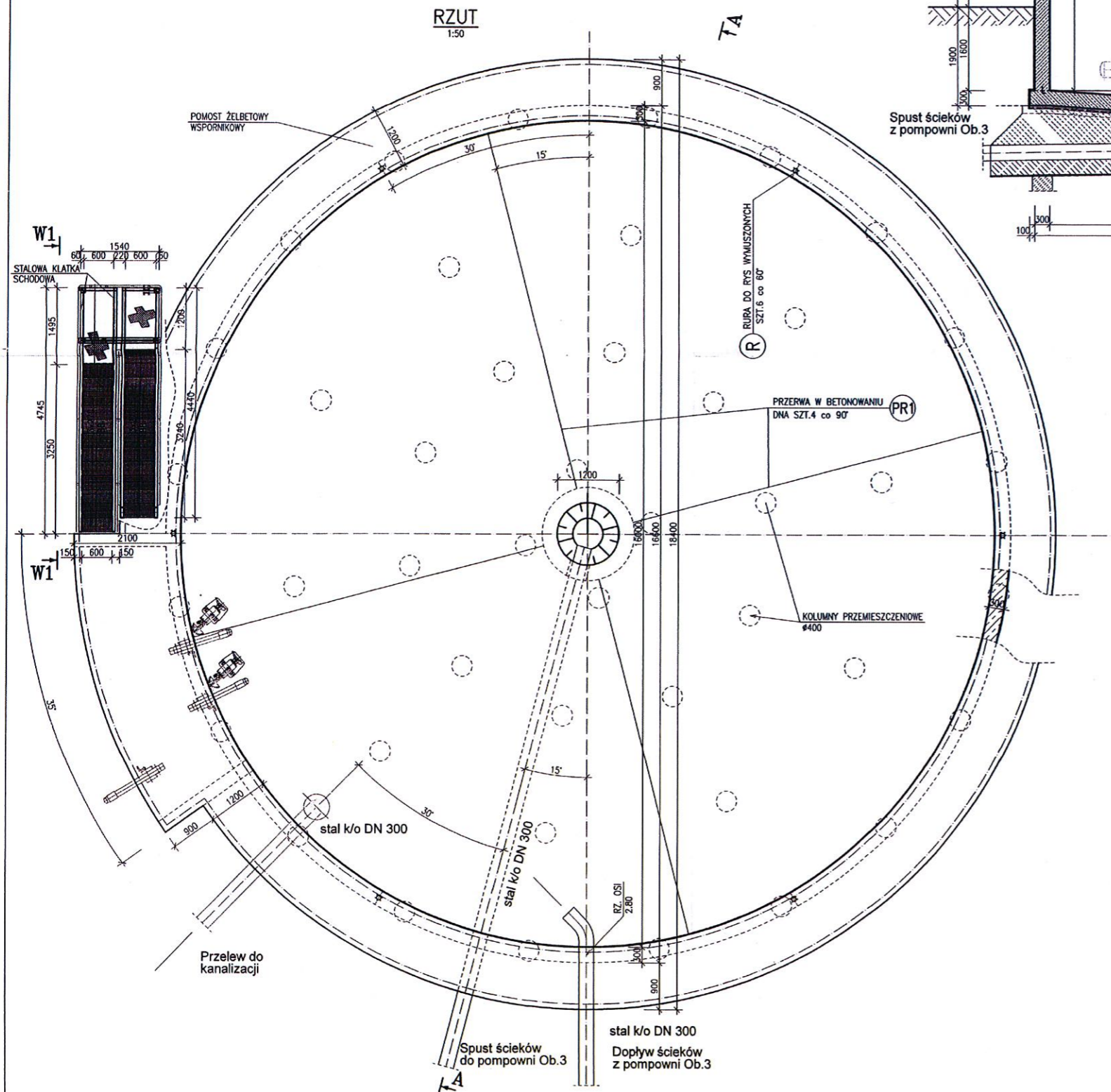
Nazwa rysunku: **Wiatła na pojazdy mechaniczne WPM**
RYGLE OBUDOWY R-2,3

Projektował: mgr inż. D. Lechnik
 upr.bud. GP-7342/1841/94
 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym

Opracował: mgr inż. S. Sikora

Sprawdził: inż. M. Zygmunt
 upr.bud UAN-8345/996/86
 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym

Data: 05.2017 **Stadium:** Projekt wykonawczy **Branża:** Konstrukcja **Skala:** 1:20/10 **Nr projektu:** 077/PW/A+K/16 **Nr rysunku:** 3/14



BETON C30/37
STAL A-IIIIN

- (PR) PROFIL PEĆNIEJĄCY
- (PR1) PRZERWA ROBOCZA - BLACHA STALOWA OCYNKOWANA POWLEKANA BENTONITEM
- (R) RURA DO RYS WYMUSZONYCH

UWAGA:
WSZYSTKIE ELEMENTY - KOMPLETNY SYSTEM 1. PRODUCENTA

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO sp. z o.o., 84-920 Piła ul. Okrzei 18 tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50			
Inwestor: Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o. ul. Droga Chłapowska 21, 84-120 Władysławowo			
Inwestycja: Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze			
Opracowanie: Projekt budowlany przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze - tom K			
Nazwa rysunku: Zbiornik retencyjny ścieków ZRS Rzut, Przekrój A-A, Widok W1.			
Projektował: mgr inż. D. Lechvil	Opracował: mgr inż. S. Sikora	Sprawdził: inż. M. Zygmunt	
upr. bud. GP-7342/184/194 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym		upr. bud. LAN-8345/996/99 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym	
Data: 05.2017	Stadium: Projekt wykonawczy	Skala: 1:50	Nr rysunku: 4/1
Branża: Konstrukcja		Nr projektu: 077/PW/A+K/16	

BETON C30/37
STAL A-IIIIN

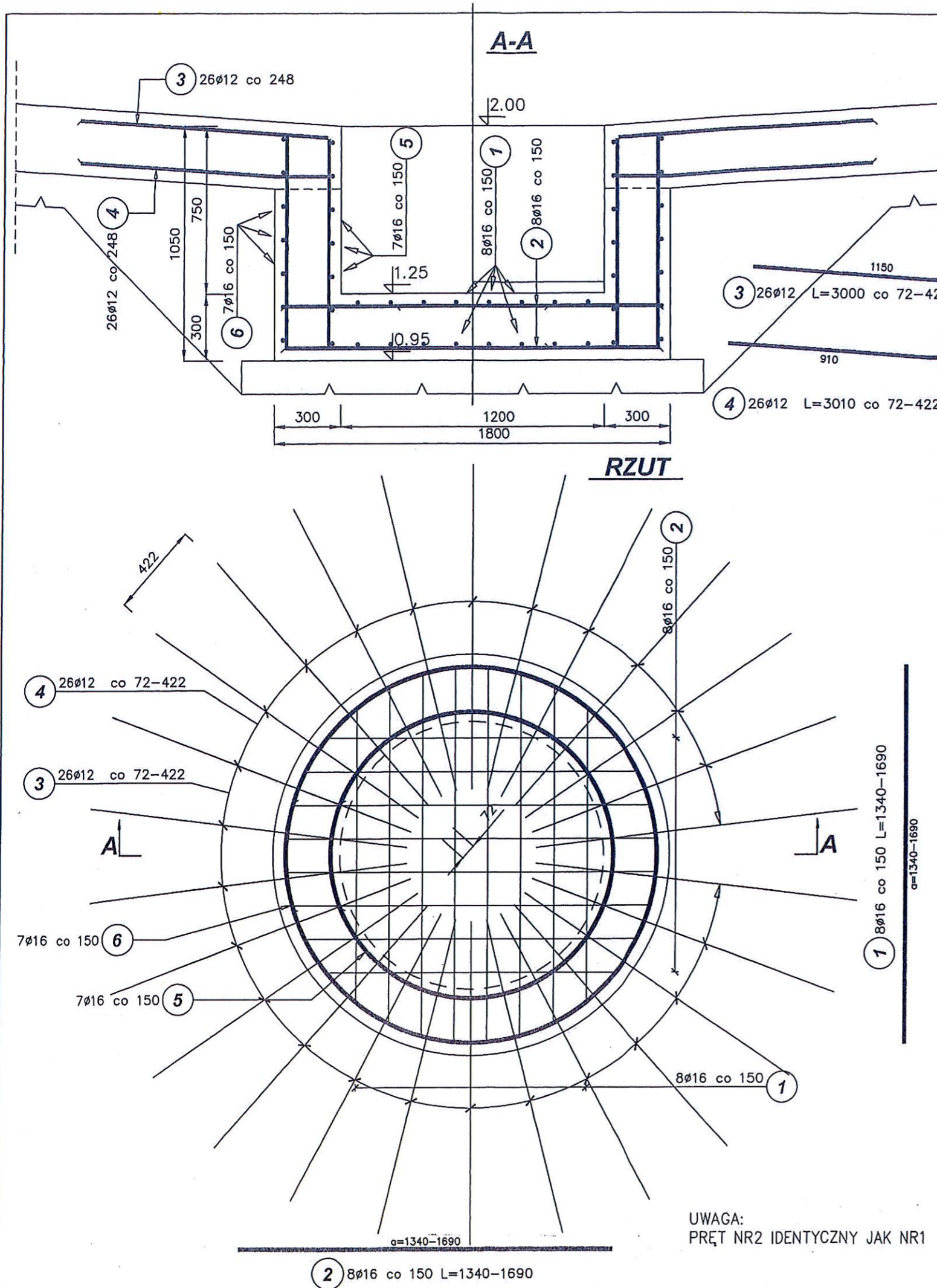
ZEST. SZCZEGÓŁOWE

Poz.	Ilość			a (mm)	Długość (mm)	Długość całkowita (m)
	w elemencie	elementów	ogółem			
1.1	2	1	2	1340	1340	2.68
1.2	2	1	2	1530	1530	3.06
1.3	2	1	2	1640	1640	3.28
1.4	2	1	2	1690	1690	3.38
Ogółem: (m)						12.40

ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

Poz.	Stal Ø A-IIIIN	Długość (mm)	Ilość			Długość łączna (m)	
			w elemencie	elementów	ogółem	A-IIIIN	
						Ø 12	Ø 16
1	16	1550 *	8	1	8		12.40
2	16	1550 *	8	1	8		12.40
3	12	3000	26	1	26	78.00	
4	12	3010	26	1	26	78.26	
5	16	4560	1	1	1		4.56
6	16	5820	1	1	1		5.82
Długość wg średnic (m)						156.26	35.18
Masa 1 m pręta (kg/m)						0,89	1,58
Masa łączna wg średnic (kg)						138,76	55,58
Masa łączna wg gatunku stali (kg)						194,34	
Ogółem (kg)						194,34	

* Średnia długość



UWAGA:
PRĘT NR2 IDENTYCZNY JAK NR1

PROJ-EKO sp. z o. o. 64-920 Piła ul. Okrzei 18
tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50

Investor: Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o.
ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo

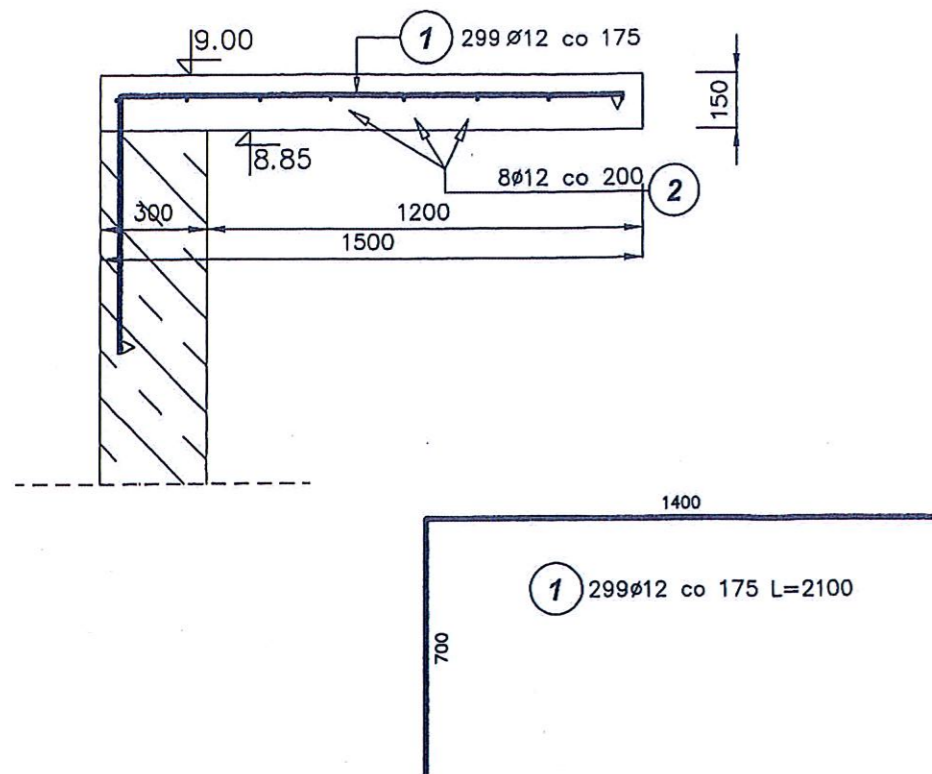
Investycja: Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze

Opracowanie: Projekt budowlany przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze- tom K

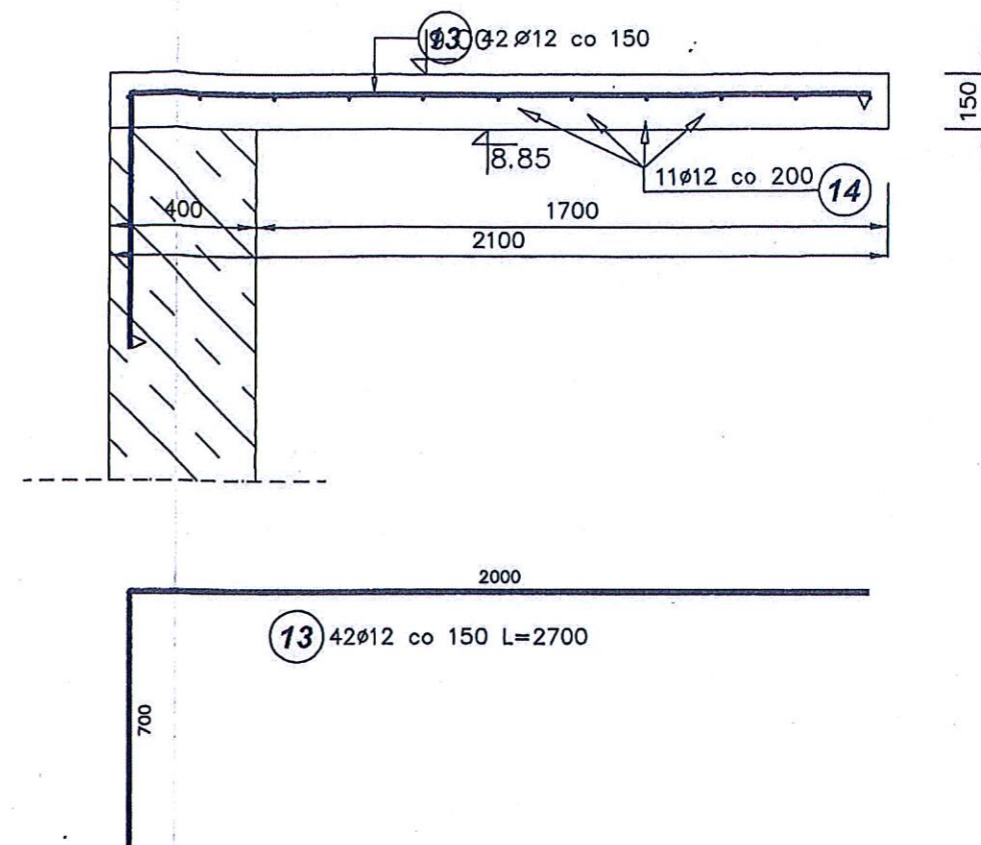
Nazwa rysunku : Zbiornik retencyjny ścieków ZRS
Lej osadowy- rys. zbrojeniowy

Projektował: mgr inż. D. Lechnik upr.bud. GP-7342/1841/94 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym	Opracował: mgr inż. S.Sikora	Sprawdził: Inż. M. Zygmunt upr.bud UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym
Data: 05.2017	Stadium: Projekt wykonawczy	Branża: Konstrukcja
Skala: 1:20	Nr projektu: 077/PW/A+K/16	Nr rysunku: 4/2

POMOST ŻELBET. Po-1 DŁ. 52.19m



POMOST ŻELBET. Po-2 DŁ. 6.17m



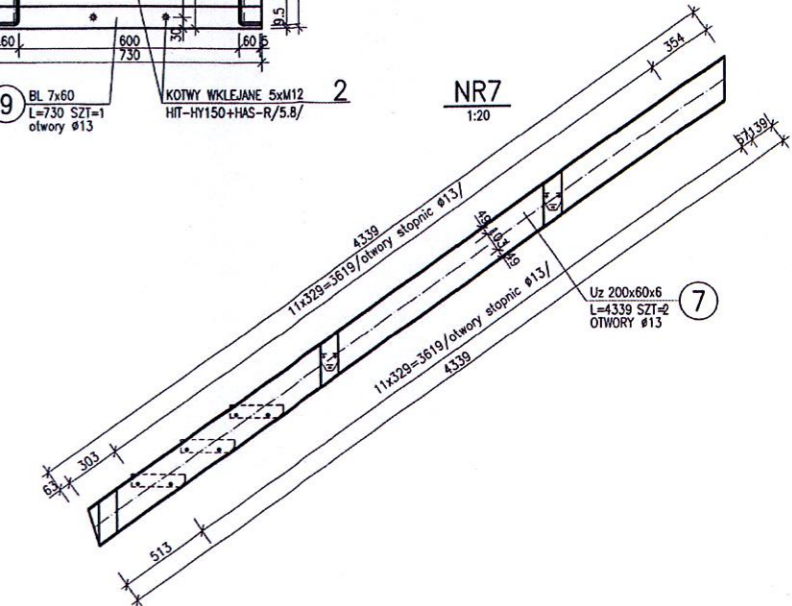
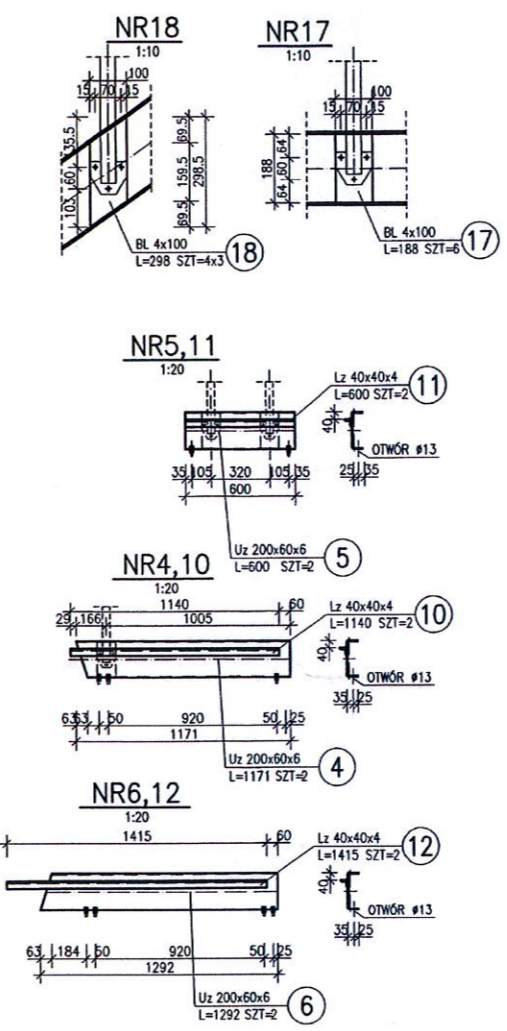
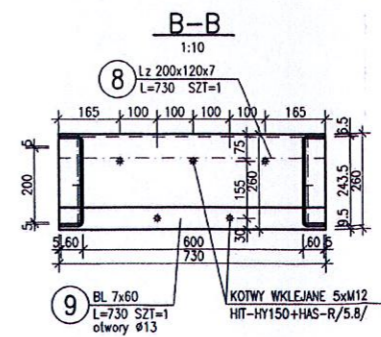
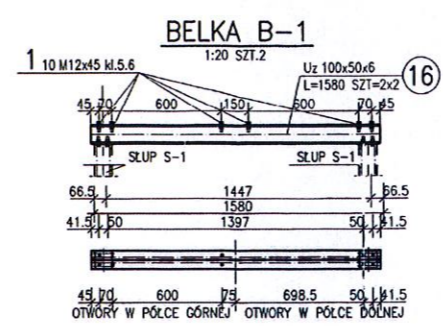
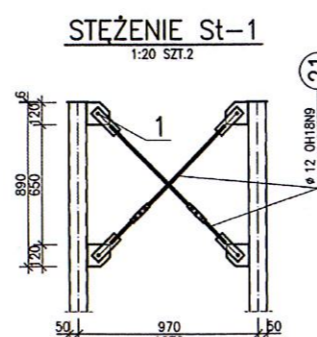
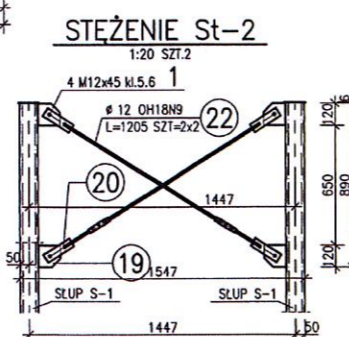
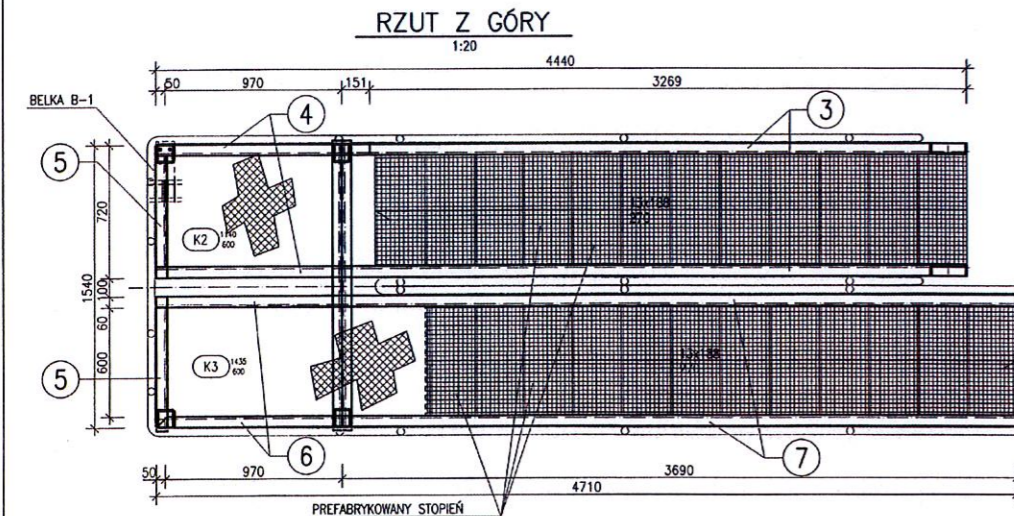
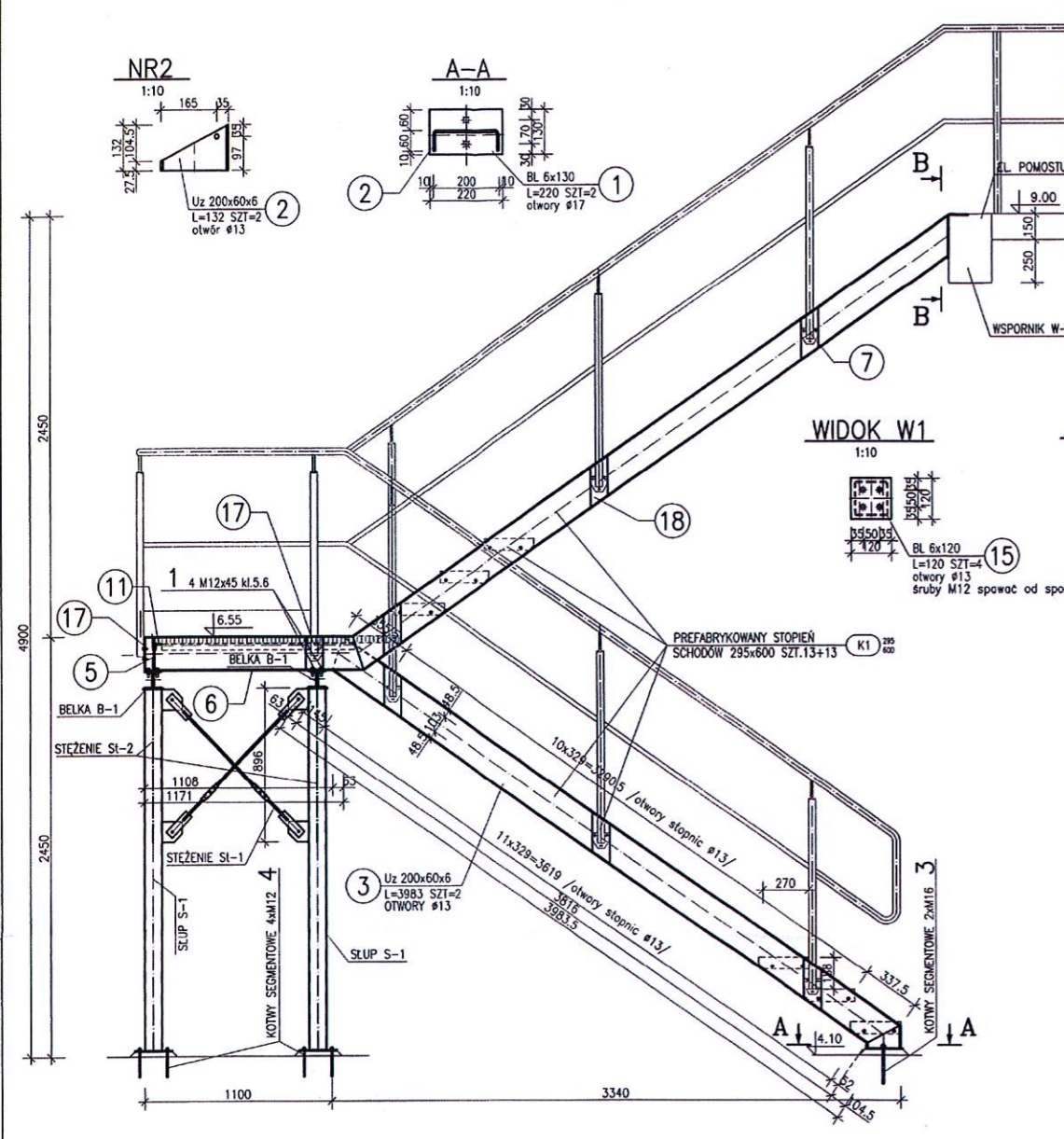
BETON C30/37
STAL A-IIIIN

ZEST. STALI ZBROJENIOWEJ

Poz.	Stal Ø	Długość (mm)	Ilość			Długość łączna (m)
			w elementie	elementów	ogółem	
1	12	2100	299	1	299	627,90
2	12	55150	8	1	8	441,20
3	12	2700	42	1	42	113,40
4	12	6480	11	1	11	71,28
Długość wg średnic (m)						1253,78
Masa 1 m pręta (kg/m)						0,89
Masa łączna wg średnic (kg)						1113,36
Masa łączna wg gatunku stali (kg)						1113,36
Ogółem (kg)						1113,36

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO sp. z o.o. 64-920 Piła ul. Okrzei 18 tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50					
Inwestor: Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o. ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo					
Inwestycja: Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze					
Opracowanie: Projekt budowlany przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze- tom K					
Nazwa rysunku : Zbiornik retencyjny ścieków ZRS Pomost Po-1,2- rys. zbrojeniowy					
Projektował: mgr inż. D. Lechnik upr.bud. GP-7342/1841/94 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym		Opracował: mgr inż. S. Sikora		Sprawdził: inż. M. Zygmunt upr.bud UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym	
Data: 05.2017	Stadium: Projekt wykonawczy	Branża: Konstrukcja	Skala: 1:20	Nr projektu: 077/PW/A+K/16	Nr rysunku: 4/4

STALOWA KLATKA SCHODOWA
1:20



STAL PROFILOWA OH18N9
ELEKTRODY OK 61.30

- UWAGI:
- NIEOZNACZONE SPINY PACHWINOWE PRZYJMOWAĆ O GRUBOŚCI 0.7 GR. CIĘSZEJ Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW.
 - NIEOZNACZONE SPINY CZOŁOWE PRZYJMOWAĆ O GRUBOŚCI CIĘSZEJ Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW.
 - PODSTAWY SCHODÓW MONTAŻOWAĆ NA PODKLEJCE MONTAŻOWEJ GR. MAX.30 MM / CERESIT CX 15/ LUB RÓWNOWAŻNEJ
 - MOCOWANIE ŚLUPKÓW BALUSTRADY DOSTOSOWAĆ DO OTWORÓW W EL. NR20,21
 - KRATY POMOSTOWE OBRAMOWANE, PŁASKOWNIK NOŚNY 3x40 MM
 - KOTWY WKLEJANE PROD. HILTI LUB RÓWNOWAŻNE.

ZESTAWIENIE STALI

NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	DŁ. RAZEM [m]	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 [kg]	MASA RAZEM [kg]
1	BL 6x130	220	OH18N9	2	0.44	6.12	1.35	2.69
2	Uz 200x60x6	132	OH18N9	2	0.26	13.91	1.84	3.67
3	Uz 200x60x6	3983	OH18N9	2	7.97	13.91	55.40	110.81
4	Uz 200x60x6	1171	OH18N9	2	2.34	13.91	16.29	32.58
5	Uz 200x60x6	600	OH18N9	2	1.20	13.91	8.35	16.69
6	Uz 200x60x6	1292	OH18N9	2	2.58	13.91	17.97	35.94
7	Uz 200x60x6	4339	OH18N9	2	8.68	13.91	60.36	120.71
8	Lz 200x120x7	730	OH18N9	1	0.73	16.81	12.27	12.27
9	BL 7x60	730	OH18N9	1	0.73	3.30	2.41	2.41
10	Lz 40x40x4	1140	OH18N9	2	2.28	2.25	2.57	5.13
11	Lz 40x40x4	600	OH18N9	2	1.20	2.25	1.35	2.70
12	Lz 40x40x4	1415	OH18N9	2	2.83	2.25	3.18	6.37
13	Uz 100x50x4	2108	OH18N9	8	16.86	5.75	12.12	96.97
14	BL 6x220	220	OH18N9	4	0.88	10.36	2.28	9.12
15	BL 5x120	120	OH18N9	4	0.48	5.65	0.68	2.71
16	Uz 100x50x6	1580	OH18N9	4	6.32	8.25	13.04	52.14
17	BL 4x100	188	OH18N9	6	1.13	3.14	0.59	3.54
18	BL 4x100	298	OH18N9	12	3.58	3.14	0.94	11.23
19	BL 5x120	120	OH18N9	16	1.92	4.71	0.57	9.04
20	BL 5x50	170	OH18N9	16	2.72	1.96	0.33	5.34
21	φ 12 OH18N9	885	OH18N9	4	3.54	0.89	0.79	3.14
22	φ 12 OH18N9	1205	OH18N9	4	4.82	0.89	1.07	4.28
OGÓŁEM								549.48
NADDATEK NA SPINY: 1.8%								9.89
NADDATEK NA NIERÓWNOŚCI: 2%								10.99
NADDATEK NA ELEM. DODATK.: 1.5%								8.24
RAZEM:								578.6
WYKONAĆ: x 1								578.6

ZESTAWIENIE KRAT/ STOPNIC

LP	Symbol	Szerokość [mm]	Długość [mm]	Liczba sztuk
1	K1	295	600	26
2	K2	600	1140	1
3	K3	600	1435	1

K1 - TYPOWA STOPNICA

ZESTAWIENIE ŚRUB

LP	Typ	Liczba	Uwagi
1	śruby	szluk	
1	M12x45 M.5.6	68+104	
2	M16 HIT-HY150+HAS-R/5.8/	5	KOTWY WKLEJANE
3	KOTWY SEGMENTOWE M16	4	
4	KOTWY SEGMENTOWE M12	16	
Rozem		197	

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe **PROJ-EKO** sp. z o.o. 84-920 Piła ul. Okrzei 18 tel. 917214-29-40 fax 917214-29-50

Investor: Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o. ul. Droga Chłapowska 21, 84-120 Władysławowo

Investycja: Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze

Opacowanie: Projekt budowlany przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze- tom K

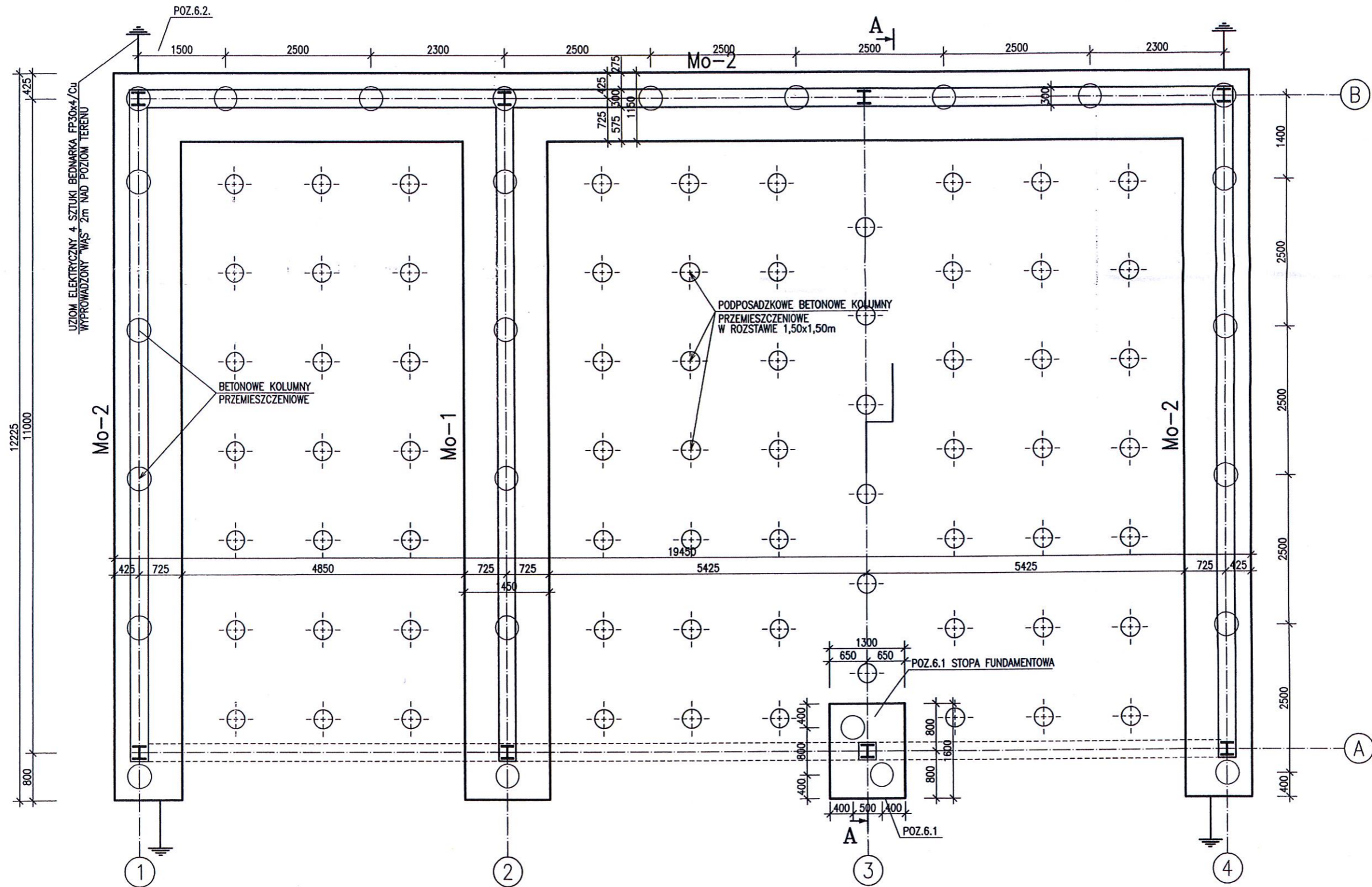
Nazwa rysunku: Zbiornik retencyjny ścieków ZRS Stalowa klatka schodowa

Projektował: mgr inż. D. Lechnik
mgr inż. S. Słota
Sprawdził: inż. M. Zygmunt
mgr inż. URM-42459898
specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie budowlano-technicznym

Data: 05.2017 Skala: Projekt wykonawczy Branża: Konstrukcja Skala: 1:20/10 Nr projektu: 077/PW/A-K/16 Nr rysunku: 4/5

RZUT FUNDAMENTÓW

1:50

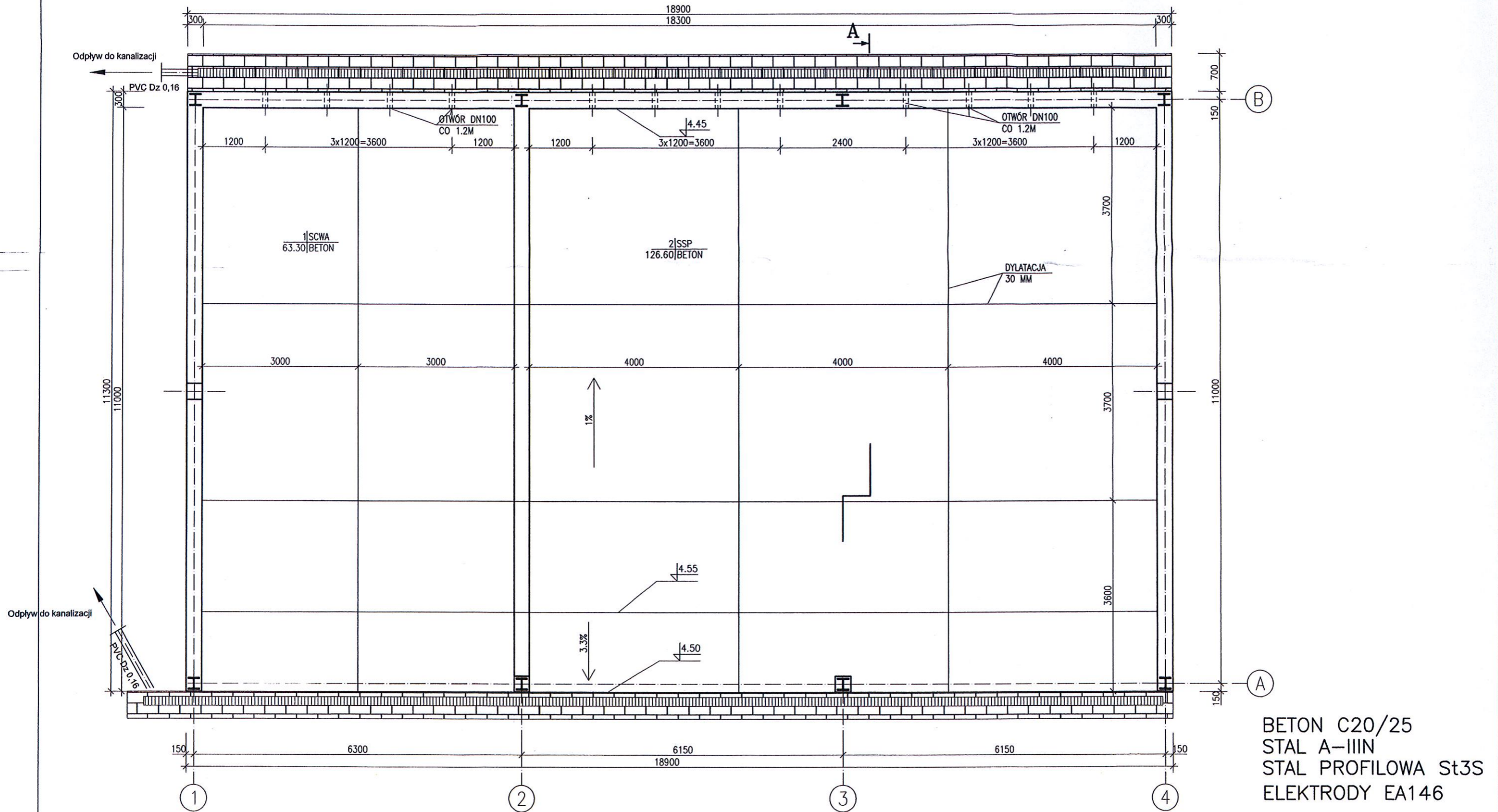


BETON C20/25
STAL A-IIIIN

<p>Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowo PROJEKO sp. z o. o. 64-920 Piła ul. Okrzei 18 tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50</p>				
<p>Inwestor: Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o. ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo</p>				
<p>Inwestycja: Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze</p>				
<p>Opracowanie: Projekt budowlany przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze- tom K</p>				
<p>Nazwa rysunku: Skł. skratek i piasku SSP, st. czyszczenia wozów asenizacyjnych SCWA RZUT FUNDAMENTÓW</p>				
<p>Projektował: mgr inż. D. Lechnik upr.bud. GP-7342/1841/94 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym</p>	<p>Opracował: mgr inż. S. Sikora</p>	<p>Sprawdził: Inż. M. Zygmunt upr.bud UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym</p>	<p>Data: 05.2017</p>	<p>Stadium: Projekt wykonawczy</p>
<p>Branża: Konstrukcja</p>	<p>Skala: 1:50</p>	<p>Nr projektu: 077/PW/A+K/16</p>	<p>Nr rysunku: 5/1</p>	<p>Wzrostki: [Signature]</p>

RZUT PRZYZIEMIA

1:50

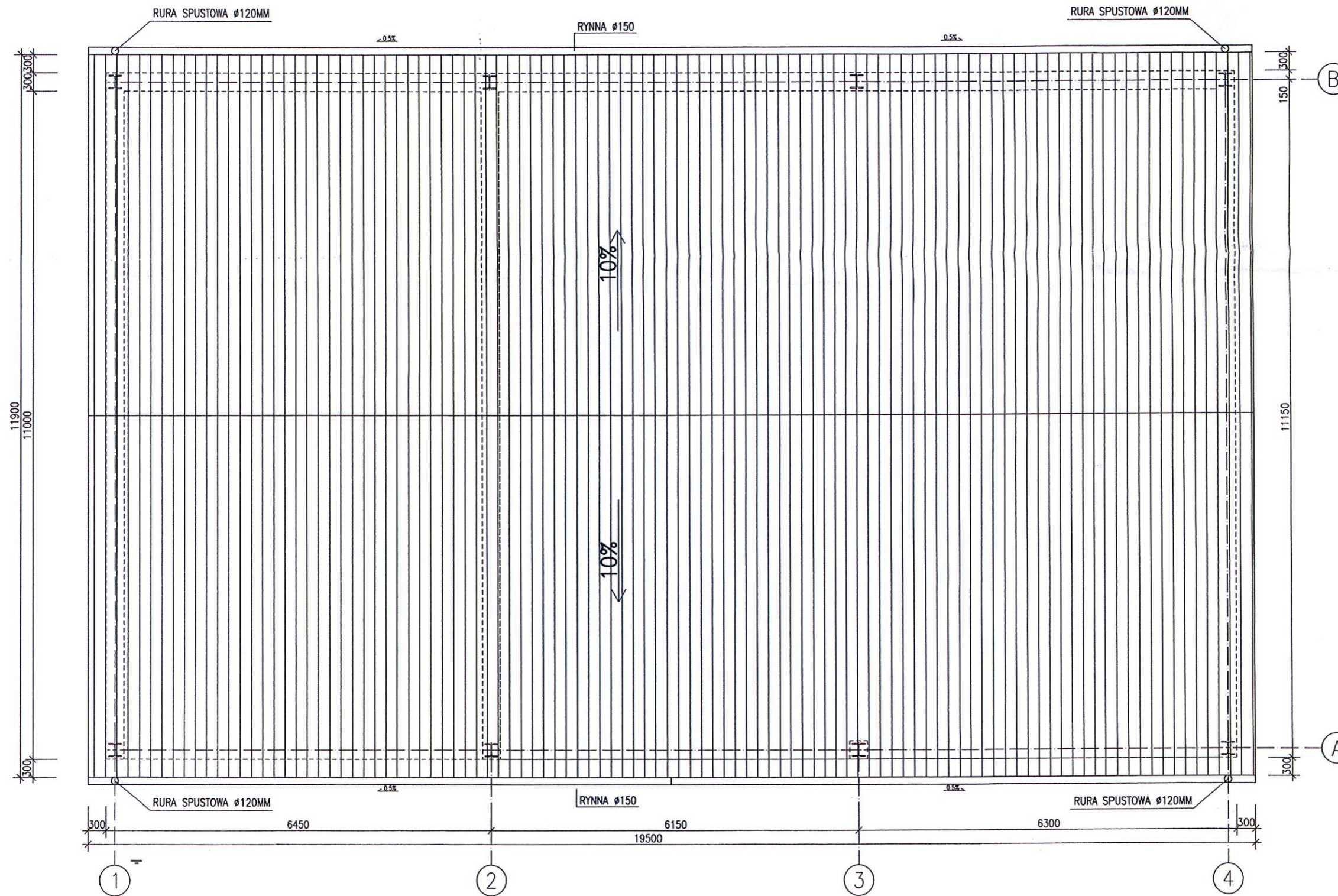


BETON C20/25
 STAL A-IIIIN
 STAL PROFILOWA St3S
 ELEKTRODY EA146

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJEKO sp. z o.o. 64-920 Piła ul. Okrzei 18 tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50					
Inwestor: Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o. ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo					
Inwestycja: Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze					
Opracowanie: Projekt budowlany przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze- tom K					
Nazwa rysunku : Skł. skratek i piasku SSP, st. czyszczenia wozów asenizacyjnych SCWA RZUT PRZYZIEMIA					
Projektował: mgr inż. D. Lechnik upr.bud. GP-7342/1841/84 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym	Opracował: mgr inż. S. Sikora	Sprawdził: inż. M. Zygmunt upr.bud UAN-8345/998/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym			
Data: 05.2017	Stadium: Projekt wykonawczy	Branka: Konstrukcja	Skala: 1:50	Nr projektu: 077/PW/A+K/16	Nr rysunku: 5/2

RZUT DACHU

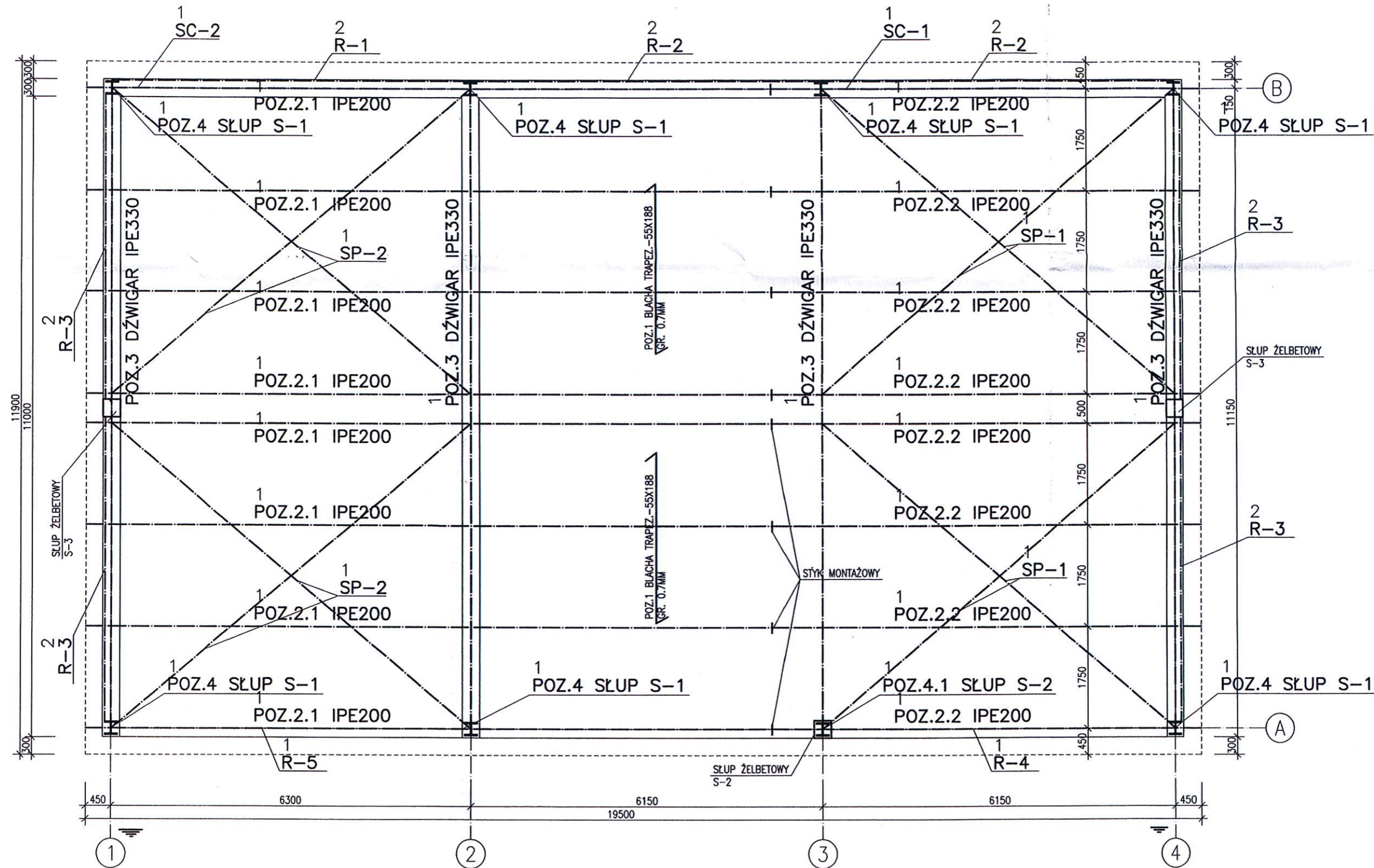
1:50



Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO sp. z o.o. 64-920 Pila ul. Okrzei 18 tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50					
Inwestor: Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o. ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo					
Inwestycja: Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze					
Opracowanie: Projekt budowlany przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze- tom K					
Nazwa rysunku : Skł. skratek i piasku SSP, st. czyszczenia wozów asenizacyjnych SCWA RZUT DACHU					
Projektował: mgr inż. D. Lechnik upr. bud. GP-7342/1841/84 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym	Opracował: mgr inż. S. Sikora	Sprawdził: inż. M. Zygmunt upr. bud. UAN-8345/896/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym	Data: 05.2017	Stadium: Projekt wykonawczy	Branża: Konstrukcja
Skala: 1:50		Nr projektu: 077/PW/A+K/16		Nr rysunku: 5/3	

SCHEMAT KONSTRUKCJI

1:50



**STAL PROFILOWA St3S
ELEKTRODY EA146**

ZESTAWIENIE SŁUPÓW

LP	Pozycja słupa	Sztuk
1	POZ.4 SŁUP S-1	7
2	POZ.4.1 SŁUP S-2	1

ZESTAWIENIE DŹWIGARÓW

LP	Pozycja dźwigara	Sztuk
1	POZ.3 DŹWIGAR IPE330	4

ZESTAWIENIE PŁATWI

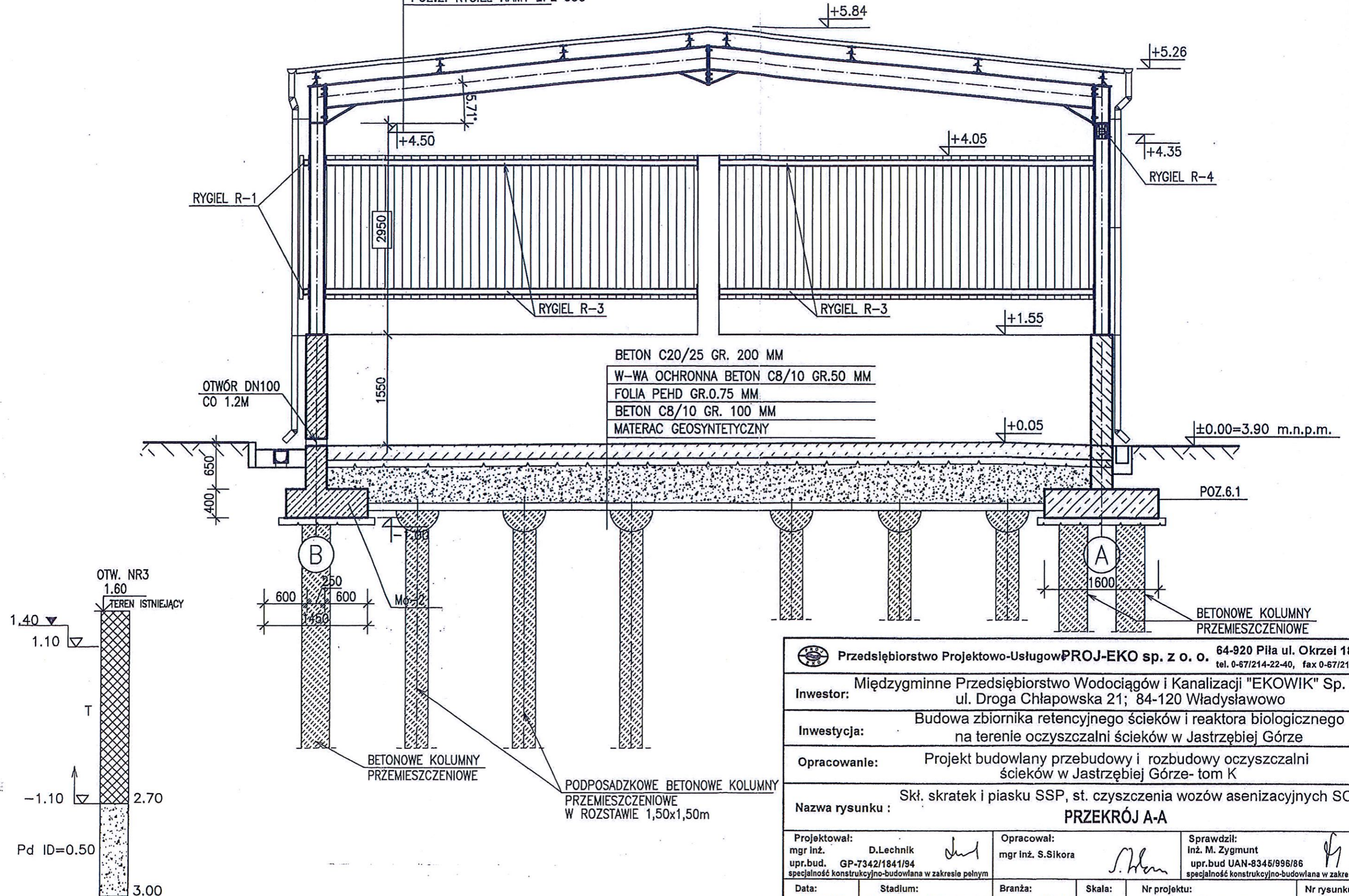
LP	Pozycja płatwi	Sztuk
1	POZ.2.1 IPE200	8
2	POZ.2.2 IPE200	8

<p align="center">Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowo PROJEKO sp. z o.o. 64-920 Pila ul. Okrzei 18 tel. 0-57/214-22-40, fax 0-57/214-22-50</p>			
<p>Inwestor: Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o. ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo</p>			
<p>Inwestycja: Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze</p>			
<p>Opracowanie: Projekt budowlany przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze- tom K</p>			
<p>Nazwa rysunku: Skł. skratek i piasku SSP, st. czyszczenia wozów asenizacyjnych SCWA SCHEMAT KONSTRUKCJI</p>			
<p>Projektował: mgr inż. D. Lechnik upr. bud. GP-7342/1841/04 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym</p>	<p>Opracował: mgr inż. S. Sikora</p>	<p>Sprawdził: Inż. M. Zygmont upr. bud. LIAN-8345/996/06 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym</p>	<p>Nr rysunku: 5/4</p>
<p>Data: 05.2017</p>	<p>Stadium: Projekt wykonawczy</p>	<p>Branża: Konstrukcja</p>	<p>Skala: 1:50</p>
<p>Nr projektu: 077/PW/A+K/16</p>		<p>Nr rysunku: 5/4</p>	

PRZEKRÓJ A-A

1:50

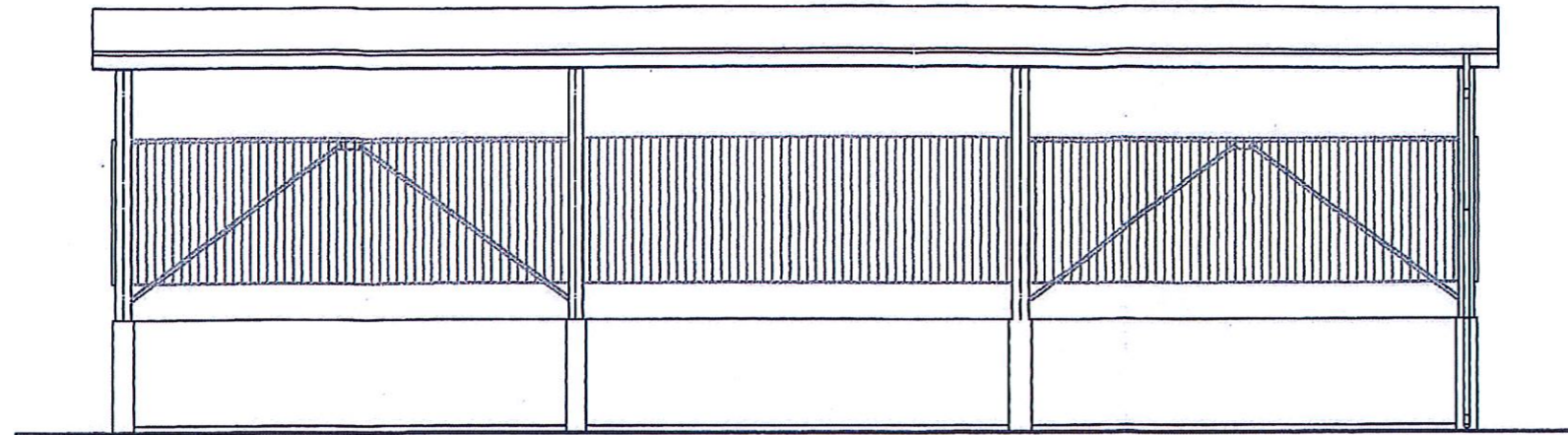
BLACHA FAŁD. T-55X188 GR. 0.7MM
 POZ.1 PŁATEW IPE 200
 POZ.2. RYGIEL RAMY IPE 330



Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO sp. z o.o. 64-920 Piła ul. Okrzei 18 tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50	
Inwestor: Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o. ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo	
Inwestycja: Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze	
Opracowanie: Projekt budowlany przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze- tom K	
Nazwa rysunku: Skł. skratek i piasku SSP, st. czyszczenia wozów asenizacyjnych SCWA PRZEKRÓJ A-A	
Projektował: mgr inż. D. Lechnik upr.bud. GP-7342/1841/94 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym	Opracował: mgr inż. S. Sikora
Data: 05.2017	Stadium: Projekt wykonawczy
Branża: Konstrukcja	Skala: 1:50
Nr projektu: 077/PWIA+K/16	Nr rysunku: 5/5

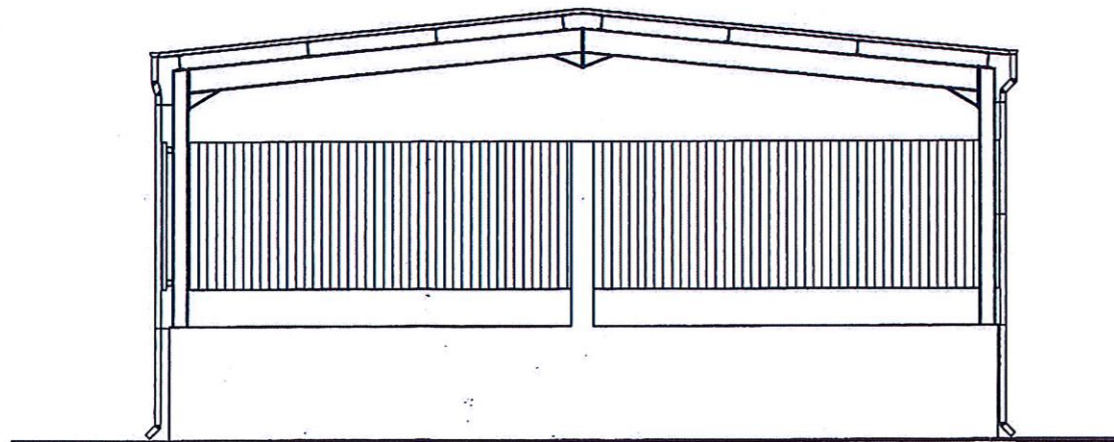
ELEWACJA FRONTOWA


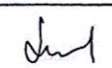
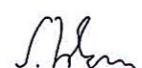
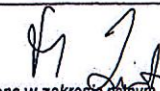

1:100



ELEWACJA BOCZNA

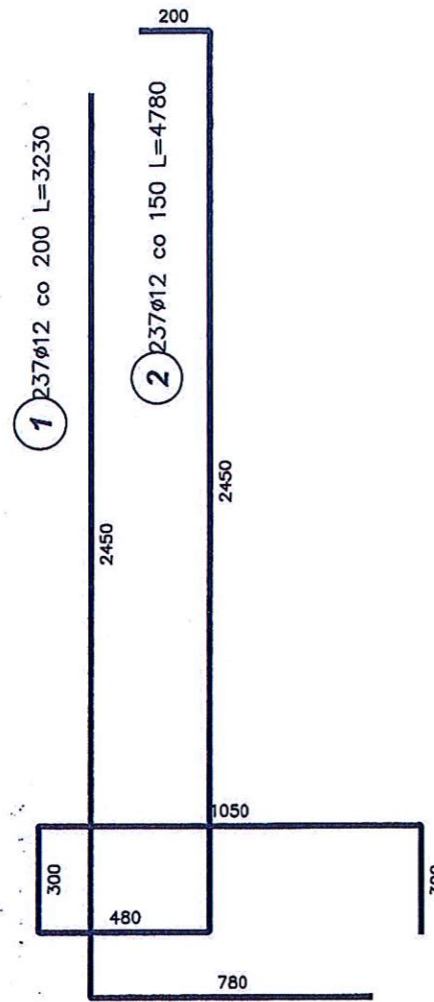
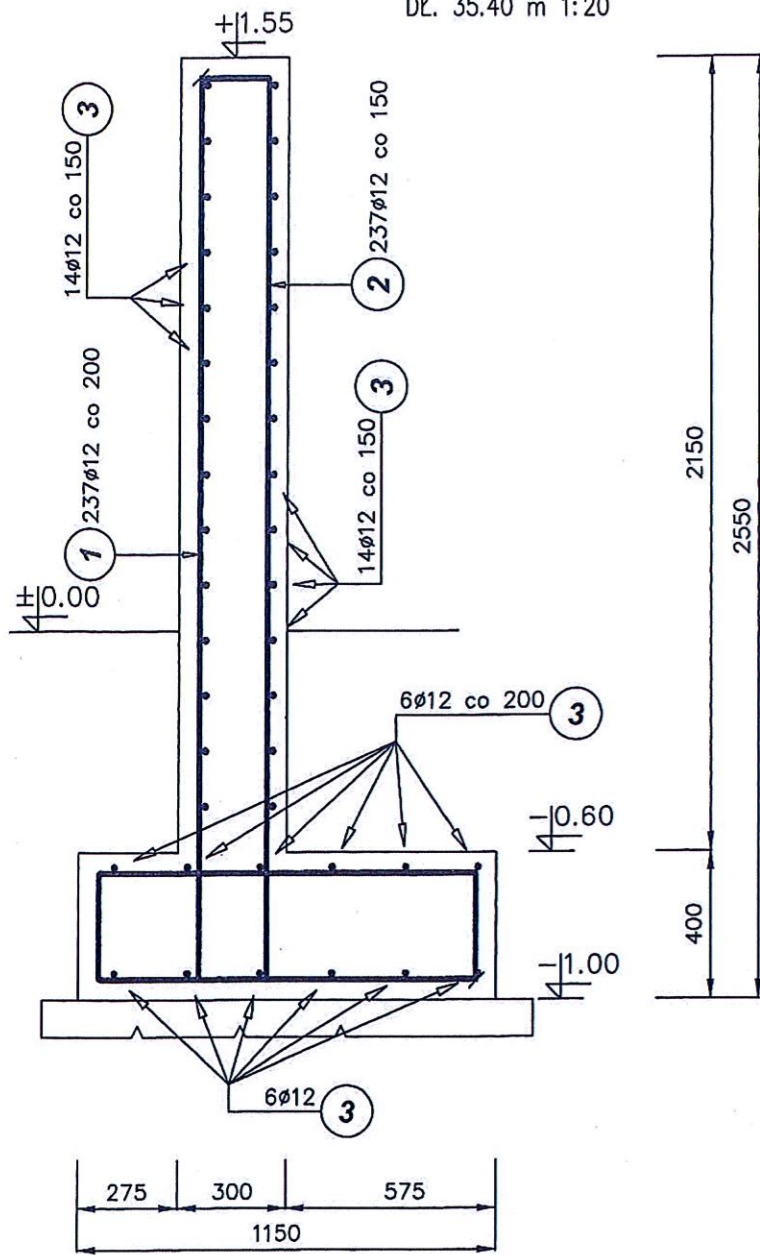
1:100



 Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJEKO sp. z o.o. 64-920 Piła ul. Okrzei 18 tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50					
Inwestor: Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o. ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo					
Inwestycja: Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze					
Opracowanie: Projekt budowlany przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze- tom K					
Nazwa rysunku : Skł. skratek i piasku SSP, st. czyszczenia wozów asenizacyjnych SCWA ELEWACJE					
Projektował: mgr inż. D. Lechńik  upr.bud. GP-7342/1841/94 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym		Opracował: mgr inż. S. Sikora 		Sprawdził: inż. M. Zygmunt  upr.bud UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym	
Data: 05.2017	Stadium: Projekt wykonawczy	Branża: Konstrukcja	Skala: 1:100	Nr projektu: 077/PW/A+K/16	Nr rysunku: 5/6 

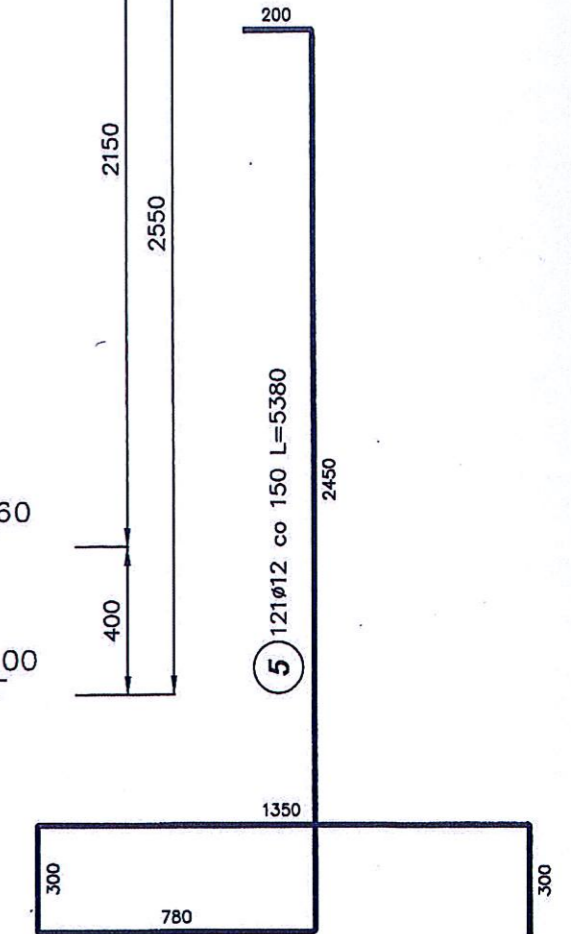
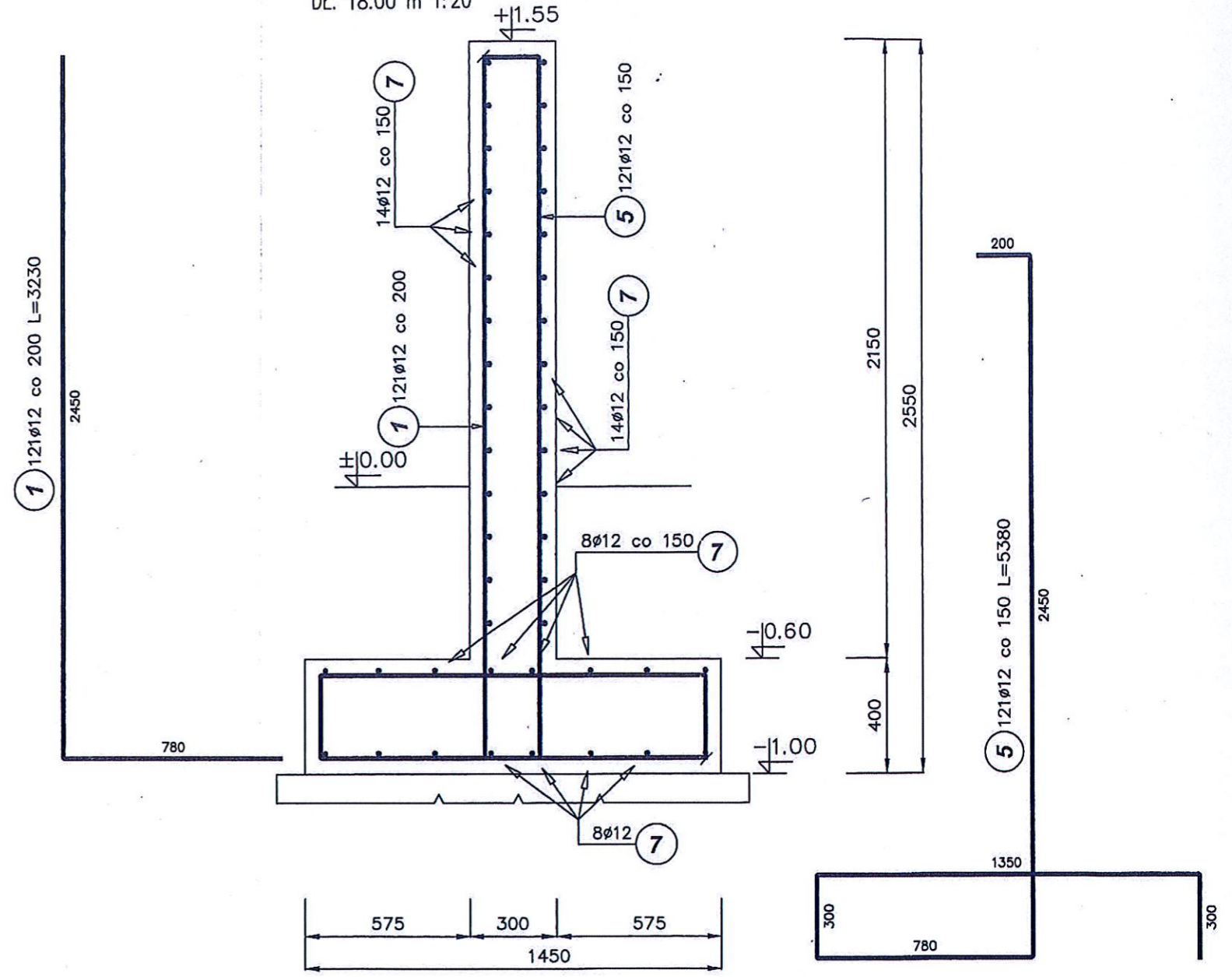
MUR OPOROWY Mo-2

Dł. 35.40 m 1:20



MUR OPOROWY Mo-1

Dł. 18.00 m 1:20



BETON C20/25
STAL A-IIIIN

ZEST. STALI ZBROJENIOWEJ

Poz.	Stal Ø A-IIIIN	Długość (mm)	Ilość			Długość łączna (m) A-IIIIN Ø 12
			w elementach	elementów	ogółem	
1	12	3230	358	1	358	1156,34
2	12	4780	237	1	237	1132,86
3	12	37200	40	1	40	1488,00
4	12	18600	44	1	44	818,40
5	12	5380	121	1	121	650,98
Długość wg średnic (m)						5246,58
Masa 1 m pręta (kg/m)						0,89
Masa łączna wg średnic (kg)						4658,96
Masa łączna wg gatunku stali (kg)						4658,96
Ogółem (kg)						4658,96

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO sp. z o.o. 64-920 Piła ul. Okrzei 18
tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50

Investor: Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o.
ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo

Inwestycja: Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego
na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze

Opracowanie: Projekt budowlany przebudowy i rozbudowy oczyszczalni
ścieków w Jastrzębiej Górze- tom K

Nazwa rysunku: Skł. skratek i piasku SPP, st. czyszczenia wozów asenizacyjnych SCWA
Mur oporowy Mo-1,2-rys. zbrojeniowy

Projektował: mgr inż. D. Lechnik
opr. bud. GP-7342/1841/94
specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym

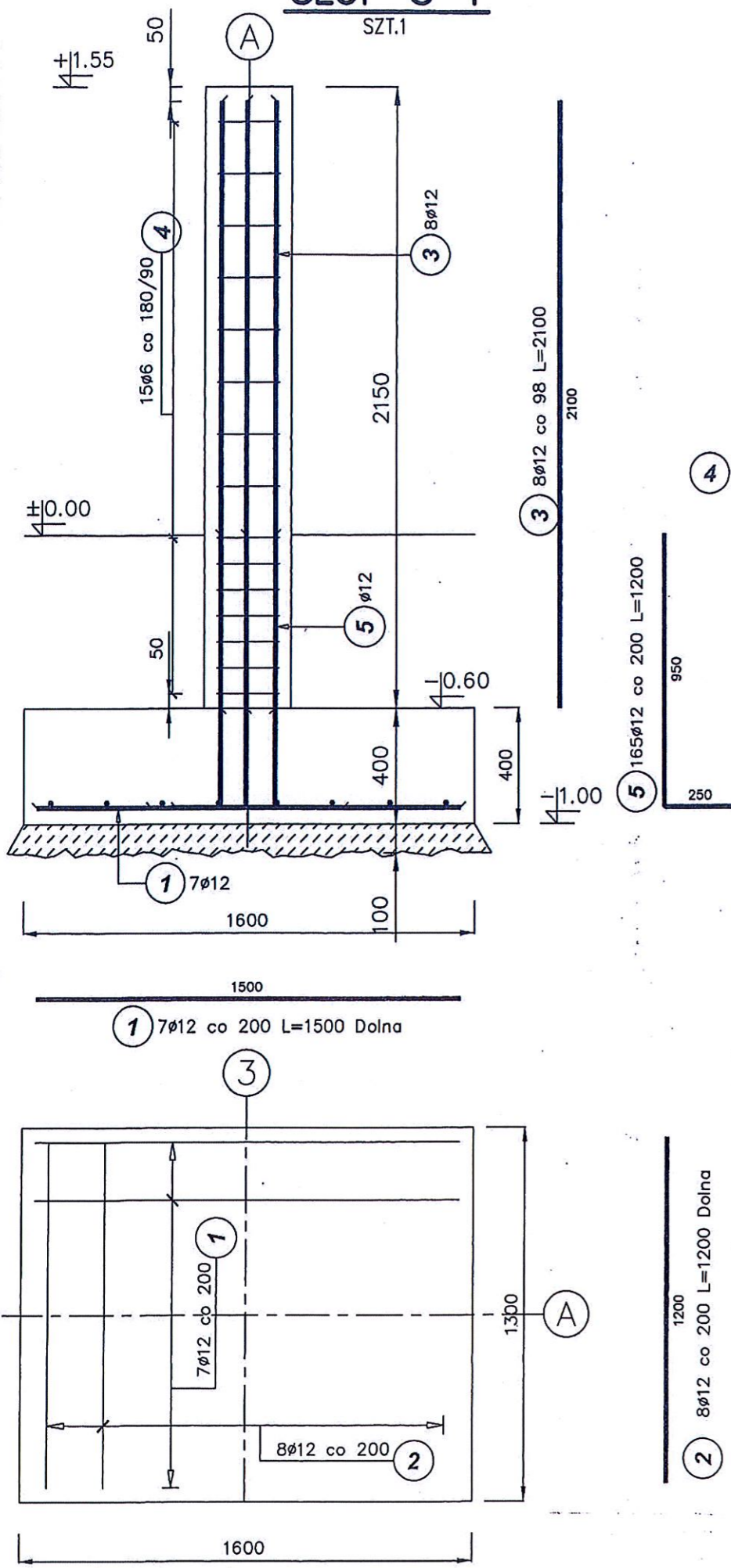
Opracował: mgr inż. S. Sikora

Sprawdził: inż. M. Zygmunt
opr. bud. UAN-8345/996/86
specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym

Data: 05.2017 Stadium: Projekt wykonawczy Branża: Konstrukcja Skala: 1:20 Nr projektu: 077/PW/A+K/16 Nr rysunku: 5/7

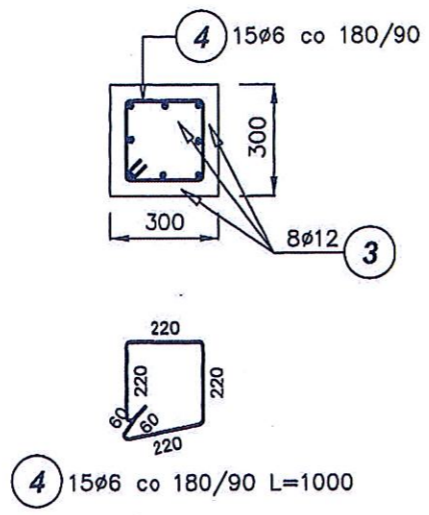
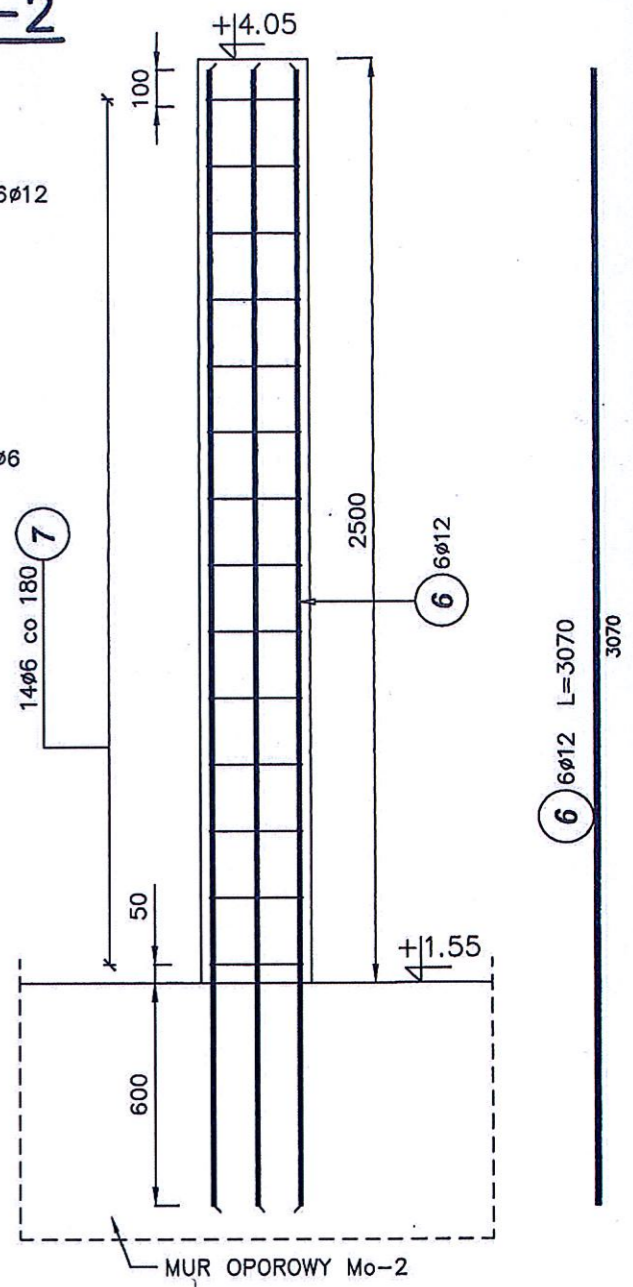
ŚLUP S-1

SZT.1



ŚLUP S-2

SZT.2



ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ									
Poz.	Stal		Długość (mm)	Ilość			Długość łączna (m)		
	Ø	A-0		w elemencie	elementów	ogółem	A-0	A-IIIIN	
							Ø 6	Ø 12	
1		12	1500	7	1	7		10,50	
2		12	1200	8	1	8		9,60	
3		12	2100	8	1	8		16,80	
4	6		1000	15	1	15	15,00		
5		12	1200	165	1	165		198,00	
6		12	3070	6	2	12		36,84	
7	6		1160	14	2	28	32,48		
Długość wg średnic (m)							47,48	271,74	
Masa 1 m pręta (kg/m)							0,22	0,89	
Masa łączna wg średnic (kg)							10,54	241,31	
Masa łączna wg gatunku stali (kg)							10,54	241,31	
Ogółem (kg)							251,85		

UWAGA:
ZBROJENIE ŚLUPÓW S-2 WYPUŚCIĆ Z MURU OPOROWEGO

**BETON C20/25
STAL A-IIIIN**

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO sp. z o. o. 64-920 Piła ul. Okrzei 18
 tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50

Inwestor: Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o.
 ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo

Inwestycja: Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego
 na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze

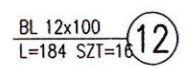
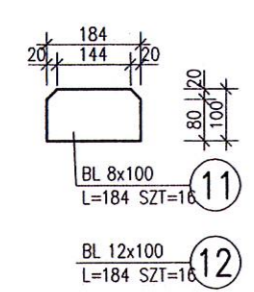
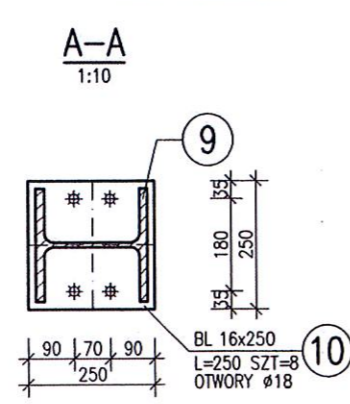
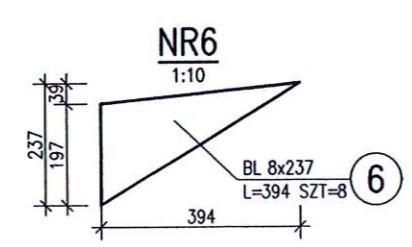
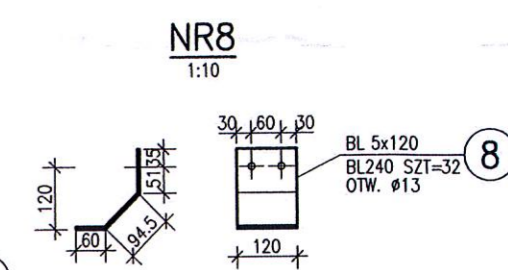
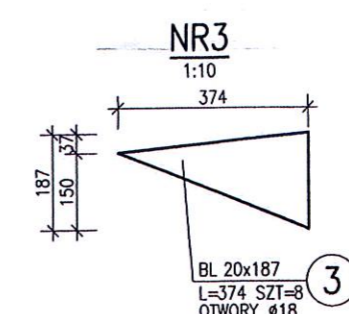
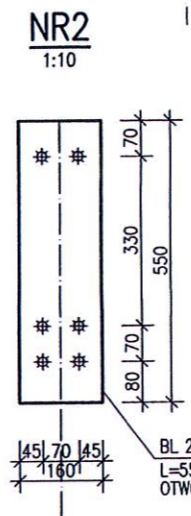
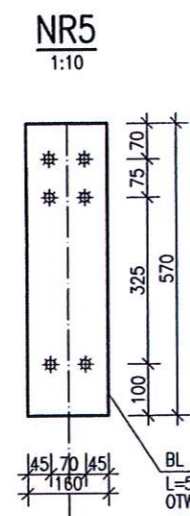
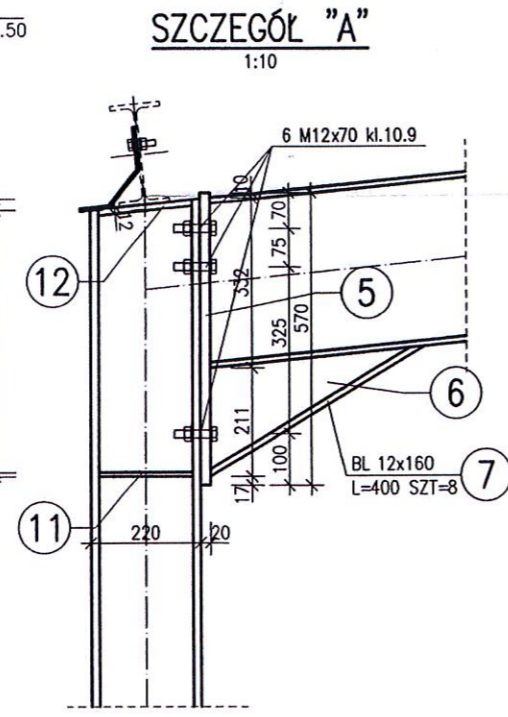
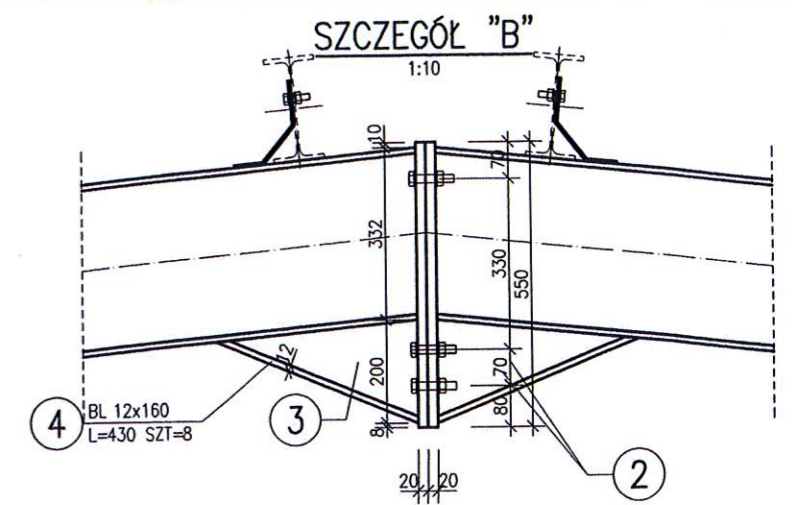
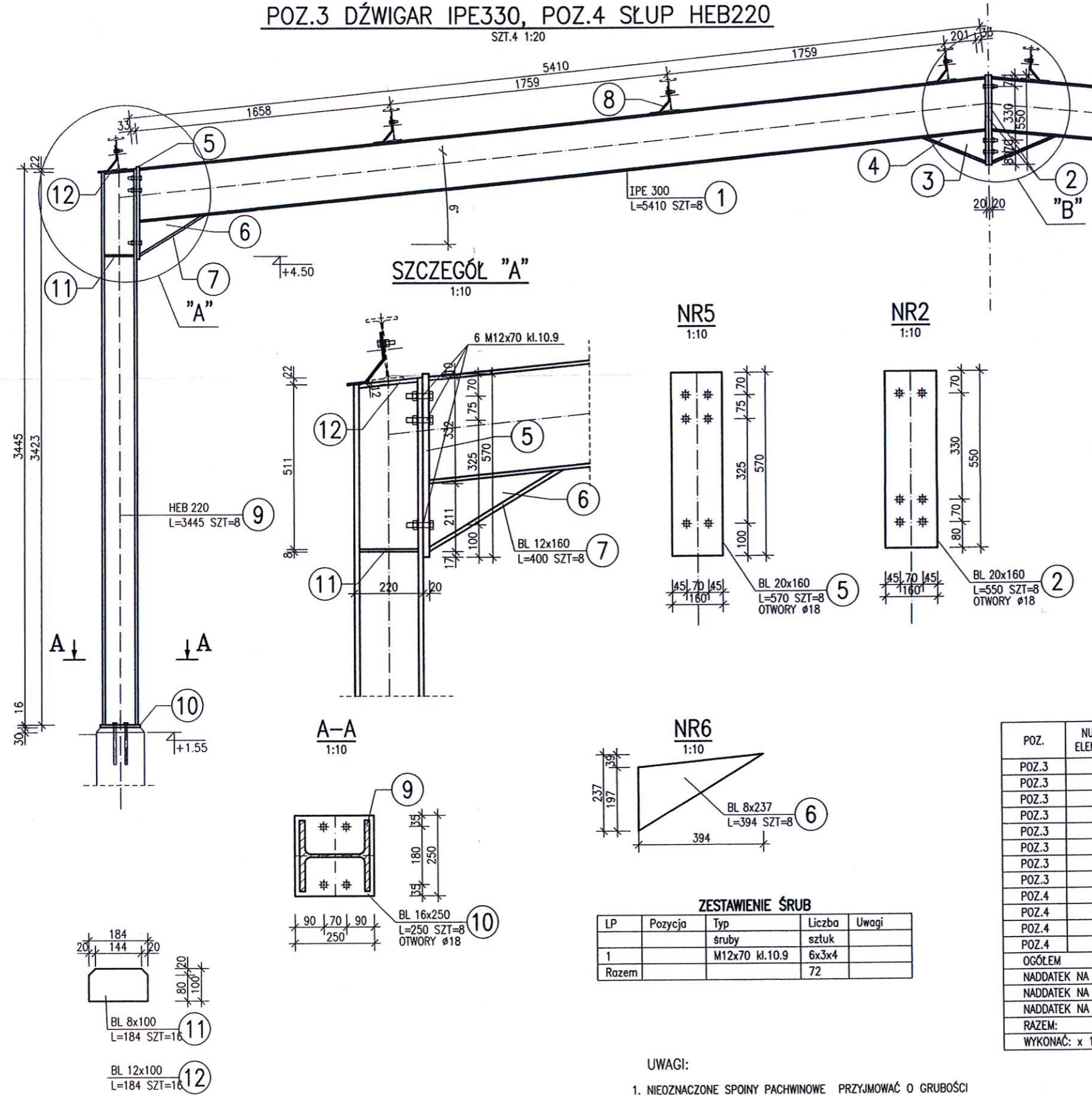
Opracowanie: Projekt budowlany przebudowy i rozbudowy oczyszczalni
 ścieków w Jastrzębiej Górze- tom K

Nazwa rysunku : Skł. skratek i piasku SPP, st. czyszczenia wozów asenizacyjnych SCWA
 Śłup S-2, S-3-rys. zbrojeniowy

Projektował: mgr inż. D. Lechnik upr.bud. GP-7342/1841/94 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym	Opracował: mgr inż. S. Sikora	Sprawdził: inż. M. Zygmunt upr.bud UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym
Data: 05.2017	Stadium: Projekt wykonawczy	Branża: Konstrukcja
Skala: 1:20	Nr projektu: 077/PW/A+K/16	Nr rysunku: 5/8

POZ.3 DŹWIGAR IPE330, POZ.4 SŁUP HEB220

SZT.4 1:20



ZESTAWIENIE ŚRUB

LP	Pozycja	Typ	Liczba	Uwagi
		śruby	sztuk	
1		M12x70 kl.10.9	6x3x4	
Razem			72	

UWAGI:

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

STAL PROFILOWA St3S
ELEKTRODY EA146
ŚRUBY KL. 10.8

ZESTAWIENIE STALI

POZ.	NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	DL. RAZEM [m]	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]
POZ.3	1	IPE 300	5410	St3S	8	43.28	42.20	228.30	1826.42
POZ.3	2	BL 20x160	550	St3S	8	4.40	25.12	13.82	110.53
POZ.3	3	BL 20x187	374	St3S	8	2.99	29.36	10.98	87.84
POZ.3	4	BL 12x160	430	St3S	8	3.44	15.07	6.48	51.85
POZ.3	5	BL 20x160	570	St3S	8	4.56	25.12	14.32	114.55
POZ.3	6	BL 8x237	394	St3S	8	3.15	14.88	5.86	46.91
POZ.3	7	BL 12x160	400	St3S	8	3.20	15.07	6.03	48.23
POZ.3	8	BL 5x120	240	St3S	32	7.68	4.71	1.13	36.17
POZ.4	9	HEB 220	3445	St3S	8	27.56	71.50	246.32	1970.54
POZ.4	10	BL 16x250	250	St3S	8	2.00	31.40	7.85	62.80
POZ.4	11	BL 8x100	184	St3S	16	2.94	6.28	1.16	18.49
POZ.4	12	BL 12x100	184	St3S	16	2.94	9.42	1.73	27.73
OGÓLEM									4402.06
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%									79.24
NADDATEK NA NIERÓWNOŚCI: 2%									88.04
NADDATEK NA ELEM. DODATK.: 1.5%									66.03
RAZEM:									4635.37
WYKONAĆ: x 1									4635.37

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowo PROJEKO sp. z o.o. 64-920 Piła ul. Okrzei 18
tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50

Investor: Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o.
ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo

Investycja: Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze

Opracowanie: Projekt budowlany przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze- tom K

Nazwa rysunku: Skł. skratek i piasku SSP, st. czyszczenia wozów asenizacyjnych SCWA
POZ.3 DŹWIGAR IPE330, POZ.4 SŁUP HEB220

Projektował: mgr inż. D. Lechnik
Opracował: mgr inż. S. Sikora
Sprawił: inż. M. Zygmunt

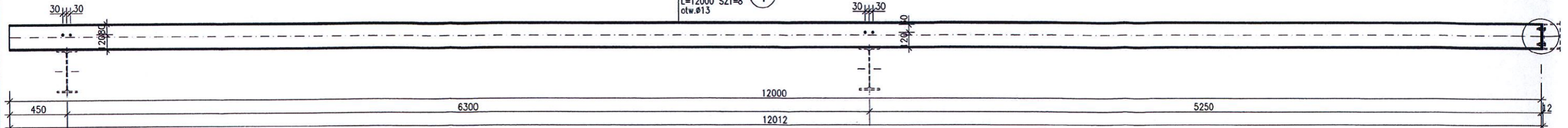
Data: 05.2017
Stadium: Projekt wykonawczy
Branża: Konstrukcja
Skala: 1:20/10
Nr projektu: 077/PW/A+K/16
Nr rysunku: 5/9

POZ.2.1 PŁATEW

SZT.8 1:20

IPE 200
L=12000 SZT=8
otw.Ø13

1

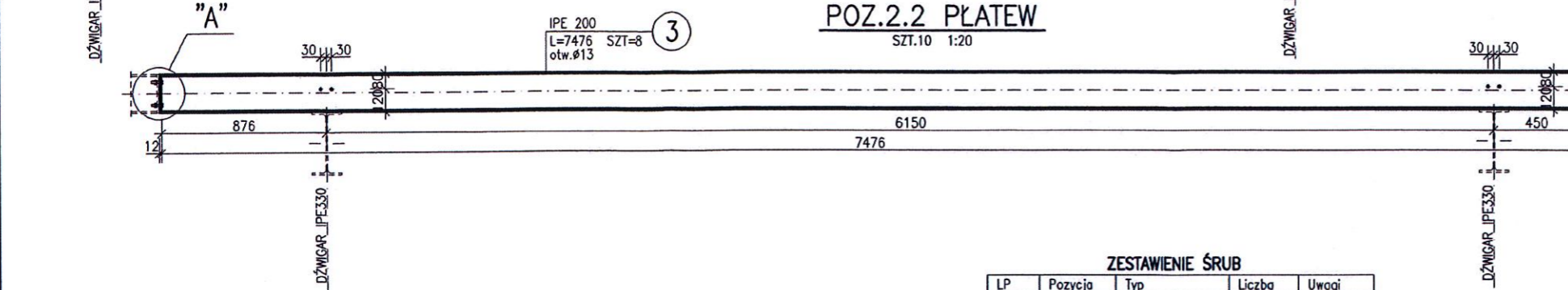


POZ.2.2 PŁATEW

SZT.10 1:20

IPE 200
L=7476 SZT=8
otw.Ø13

3



STYK MONTAŻOWY

ZESTAWIENIE ŚRUB

LP	Pozycja	Typ	Liczba	Uwagi
		śruby	sztuk	
1		M12x50 kl.5.6	2x4x8	
2		M12x55 kl.10.9	4x8	
Razem			96	

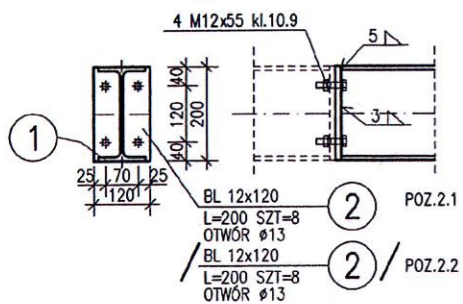
UWAGI:

1. NIEOZNACZONE SPOINY PACHWINOWE PRZYJMOWAĆ O GRUBOŚCI 0.7 GR. CIĘSZSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW.
2. NIEOZNACZONE SPOINY CZOŁOWE PRZYJMOWAĆ O GRUBOŚCI CIĘSZSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW.

STAL PROFILOWA St3S
ELEKTRODY EA146
ŚRUBY KL. 10.9, 5.6

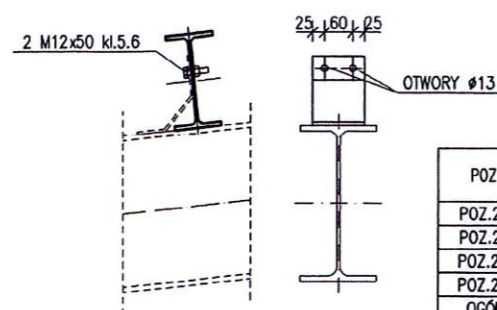
SZCZEGÓŁ "A"

1:10



POŁĄCZENIE PŁATWI Z RYGLEM

1:10

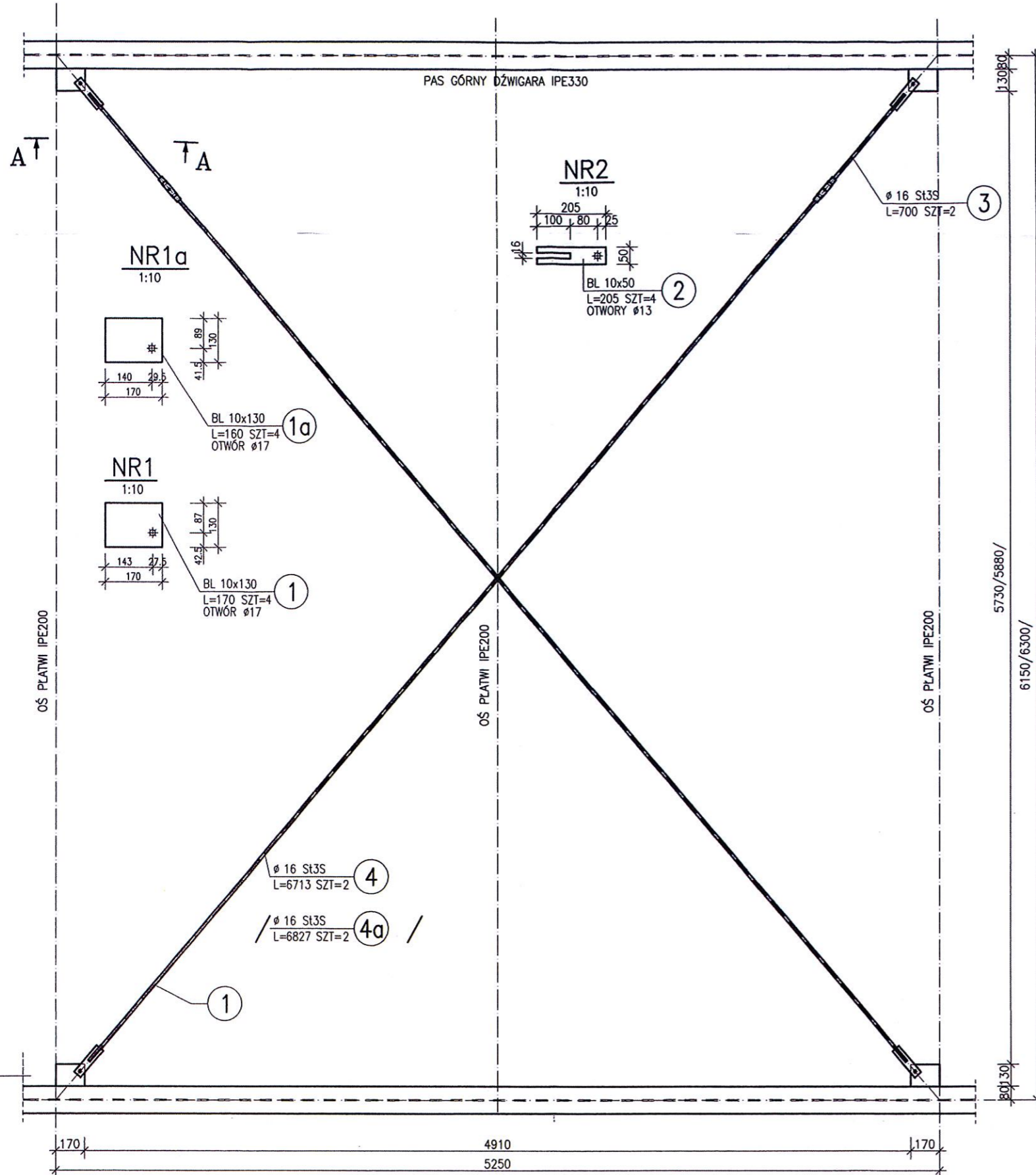


ZESTAWIENIE STALI

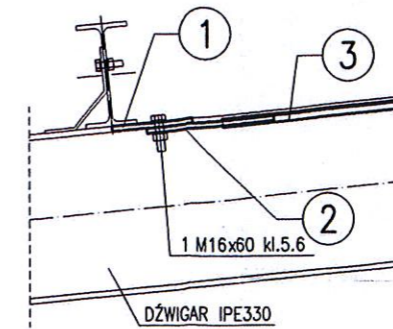
POZ.	NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	DŁ. RAZEM [m]	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]
POZ.2.1	1	IPE 200	12000	St3S	8	96.00	22.40	268.80	2150.40
POZ.2.1	2	BL 12x120	200	St3S	8	1.60	11.30	2.26	18.09
POZ.2.2	2	BL 12x120	200	St3S	8	1.60	11.30	2.26	18.09
POZ.2.2	3	IPE 200	7476	St3S	8	59.81	22.40	167.46	1339.70
OGÓŁEM									3526.28
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%									63.47
NADDATEK NA NIERÓWNOŚCI: 2%									70.53
NADDATEK NA ELEM. DODATK.: 1.5%									52.89
RAZEM:									3713.17
WYKONAĆ: x 1									3713.17

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO sp. z o.o. 64-920 Pila ul. Okrzei 18 tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50			
Inwestor: Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o. ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo			
Inwestycja: Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze			
Opracowanie: Projekt budowlany przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze- tom K			
Nazwa rysunku: Skł. skratek i piasku SSP, st. czyszczenia wozów asenizacyjnych SCWA POZ.2 PŁATEW IPE200			
Projektował: mgr inż. D. Lechnik upr.bud. GP-7342/1841/94 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym	Opracował: mgr inż. S. Sikora	Sprawdził: inż. M. Zygmunt upr.bud UAN-8345/986/88 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym	Data: 05.2017 Stadium: Projekt wykonawczy Branża: Konstrukcja Skala: 1:20/10 Nr projektu: 077/PW/A+K/16 Nr rysunku: 5/10

STĘŻENIE POŁACIOWE SP-1/ SP-2/
1:20 SZT.2 /2/



PRZEKRÓJ A-A
1:10



UWAGI:

1. NIEOZNACZONE SPOINY PACHWINOWE PRZYJMOWAĆ O GRUBOŚCI 0.7 GR. CIĘSZSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW.
2. NIEOZNACZONE SPOINY CZOŁOWE PRZYJMOWAĆ O GRUBOŚCI CIĘSZSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW.

STAL PROFILOWA St3S
ELEKTRODY EA146
ŚRUBY KL. 5.6

ZESTAWIENIE STALI DLA SP-1

POZ.	NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	DŁ. RAZEM [m]	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]
SP-1	1	BL 10x130	170	St3S	4	0.68	10.21	1.73	6.94
SP-1	2	BL 10x50	205	St3S	4	0.88	3.93	0.86	3.45
SP-1	3	Ø 16 St3S	700	St3S	2	1.40	1.58	1.11	2.21
SP-1	4	Ø 16 St3S	6713	St3S	2	13.43	1.58	10.61	21.21
OGÓŁEM									33.81
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%									0.61
NADDATEK NA NIERÓWNOŚCI: 2%									0.68
NADDATEK NA ELEM. DODATK.: 1.5%									0.51
RAZEM:									35.61
WYKONAĆ: x 2									71.22

ZESTAWIENIE STALI DLA SP-2

POZ.	NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	DŁ. RAZEM [m]	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]
SP-2	2	BL 10x50	205	St3S	4	0.88	3.93	0.86	3.45
SP-2	3	Ø 16 St3S	700	St3S	2	1.40	1.58	1.11	2.21
SP-2	1a	BL 10x130	160	St3S	4	0.64	10.21	1.63	6.53
SP-2	4a	Ø 16 St3S	6827	St3S	2	13.65	1.58	10.79	21.57
OGÓŁEM									33.76
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%									0.61
NADDATEK NA NIERÓWNOŚCI: 2%									0.68
NADDATEK NA ELEM. DODATK.: 1.5%									0.51
RAZEM:									35.56
WYKONAĆ: x 2									71.12

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowo PROJ-EKO sp. z o. o. 64-920 Piła ul. Okrzei 18
tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50

Investor: Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o.
ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo

Investycja: Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze

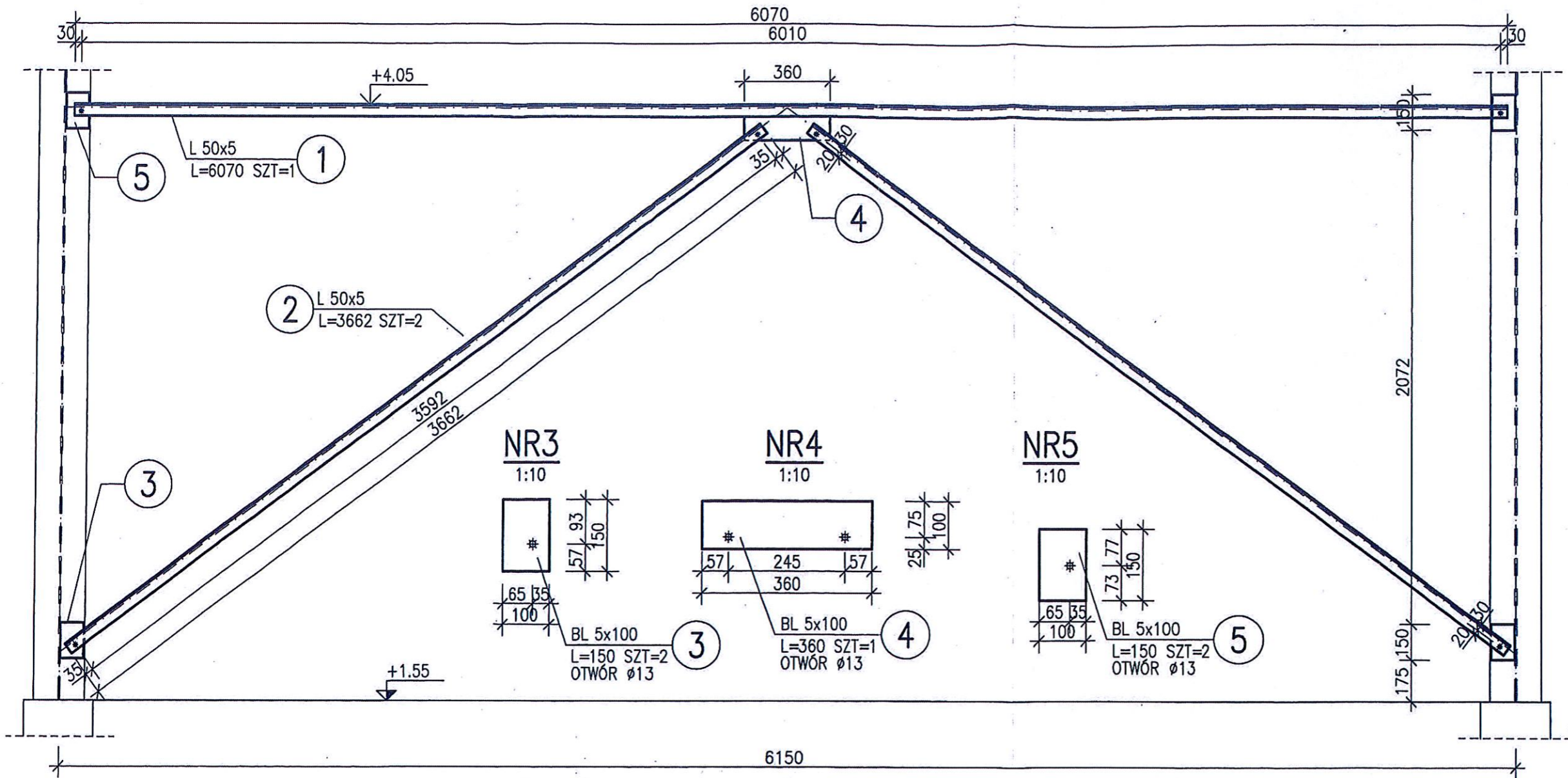
Opracowanie: Projekt budowlany przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze- tom K

Nazwa rysunku: Skł. skratek i piasku SSP, st. czyszczenia wozów asenizacyjnych SCWA
Stężenie połączeniowe SP-1, SP-2

Projektował: mgr inż. D. Lechnik upr. bud. GP-7342/1841/04 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym	Opracował: mgr inż. S. Sikora	Sprawdził: Inż. M. Zygmunt upr. bud. UAN-0345/996/06 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym
Data: 05.2017	Stadium: Projekt wykonawczy	Skala: 1:20/10
Branża: Konstrukcja	Nr projektu: 077/PWA+K/16	Nr rysunku: 5/11

STĘŻENIE ŚCIENNE SC-1

1:20 SZT.1



STAL PROFILOWA St3S
ELEKTRODY EA146
ŚRUBY KL. 5.6

ZESTAWIENIE ŚRUB

LP	Pozycja	Typ	Liczba
		śruby	sztuk
1			5
Razem			5

ZESTAWIENIE STALI

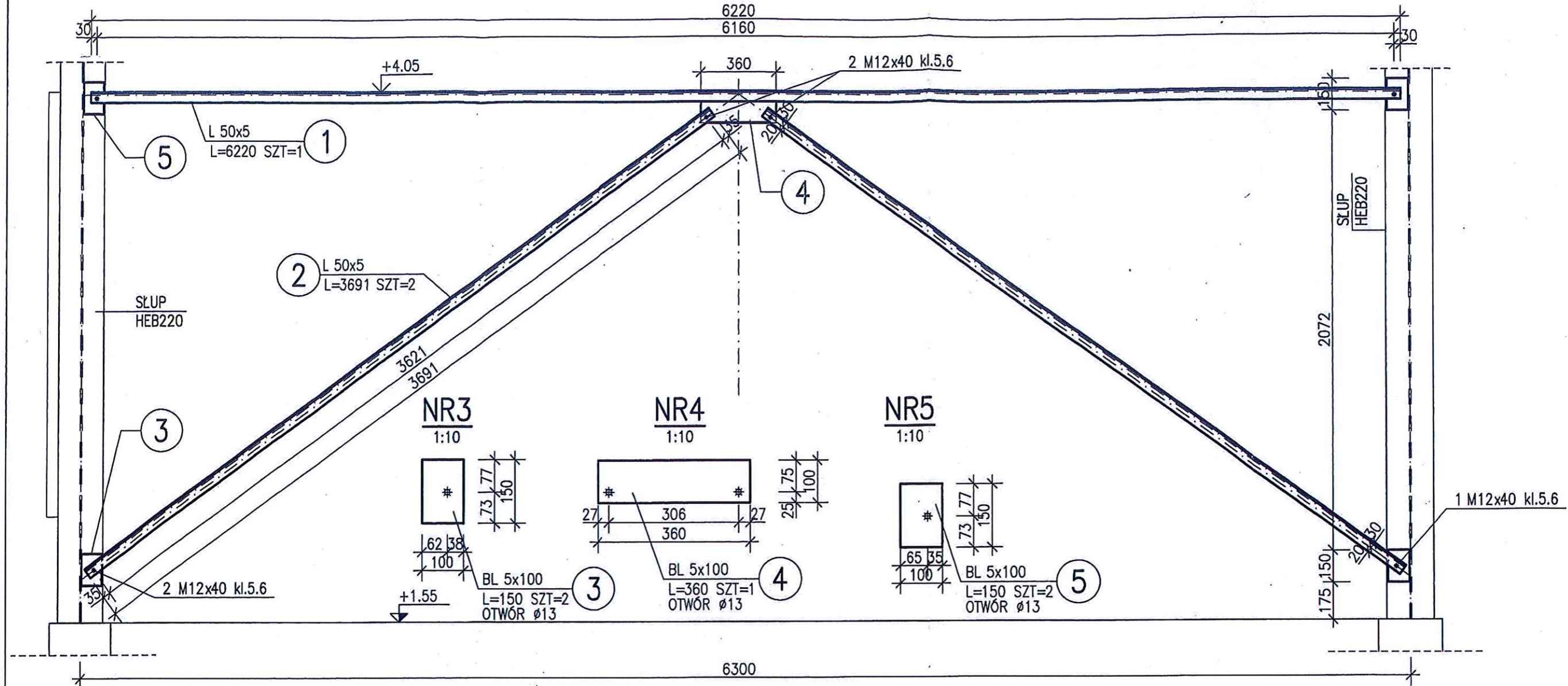
POZ.	NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	DŁ. RAZEM [m]	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]
SC-1	1	L 50x5	6070	St3S	1	6.07	3.77	22.88	22.88
SC-1	2	L 50x5	3662	St3S	2	7.32	3.77	13.81	27.61
SC-1	3	BL 5x100	150	St3S	2	0.30	3.93	0.59	1.18
SC-1	4	BL 5x100	360	St3S	1	0.36	3.93	1.41	1.41
SC-1	5	BL 5x100	150	St3S	2	0.30	3.93	0.59	1.18
OGÓŁEM									54.26
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%									0.98
NADDATEK NA NIERÓWNOŚCI: 2%									1.09
NADDATEK NA ELEM. DODATK.: 1.5%									0.81
RAZEM:									57.14
WYKONAĆ: x 1									57.14

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO sp. z o.o. 64-920 Piła ul. Okrzei 18 tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50			
Inwestor: Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o. ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo			
Inwestycja: Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze			
Opracowanie: Projekt budowlany przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze- tom K			
Nazwa rysunku: Skł. skratek i piasku SSP, st. czyszczenia wozów asenizacyjnych SCWA STĘŻENIE ŚCIENNE SC-1			
Projektował: mgr inż. D. Lechnik upr.bud. GP-7342/1841/94 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym	Opracował: mgr inż. S. Sikora	Sprawdził: inż. M. Zygmunt upr.bud UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym	
Data: 05.2017	Stadium: Projekt wykonawczy	Branża: Konstrukcja	Skala: 1:20/10 Nr projektu: 077/PW/A+K/16 Nr rysunku: 5/12

STĘŻENIE ŚCIENNE SC-2

1:20 SZT.1

6220
6160



ZESTAWIENIE ŚRUB

LP	Pozycja	Typ	Liczba
		śruby	sztuk
1			5
Razem			5

STAL PROFILOWA St3S
ELEKTRODY EA146
ŚRUBY KL. 5.6

ZESTAWIENIE STALI M12x40 kl.5.6

POZ.	NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	DŁ. RAZEM [m]	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]
SC-2	1	L 50x5	6220	St3S	1	6.22	3.77	23.45	23.45
SC-2	2	L 50x5	3691	St3S	2	7.38	3.77	13.92	27.83
SC-2	3	BL 5x100	150	St3S	2	0.30	3.93	0.59	1.18
SC-2	4	BL 5x100	360	St3S	1	0.36	3.93	1.41	1.41
SC-2	5	BL 5x100	150	St3S	2	0.30	3.93	0.59	1.18
OGÓLEM									55.05
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%									0.99
NADDATEK NA NIERÓWNOŚCI: 2%									1.1
NADDATEK NA ELEM. DODATK.: 1.5%									0.83
RAZEM:									57.97
WYKONAĆ: x 1									57.97

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe **PROJ-EKO sp. z o. o.** 64-920 Piła ul. Okrzei 18
tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50

Inwestor: Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o.
ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo

Inwestycja: Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego
na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze

Opracowanie: Projekt budowlany przebudowy i rozbudowy oczyszczalni
ścieków w Jastrzębiej Górze- tom K

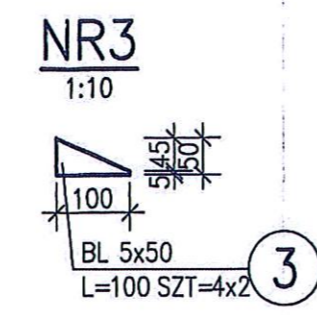
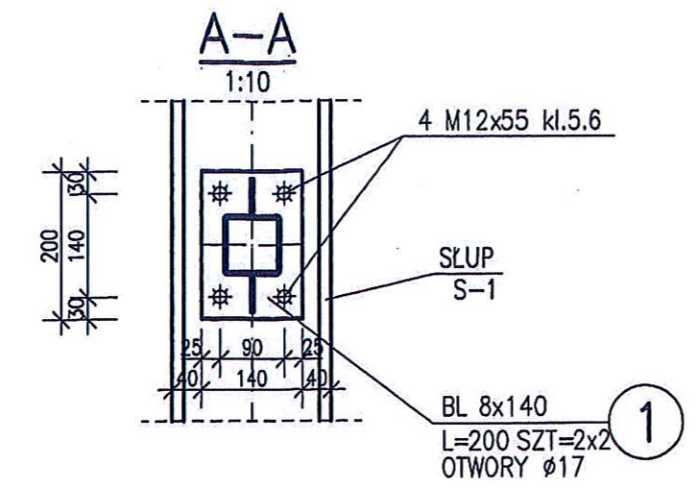
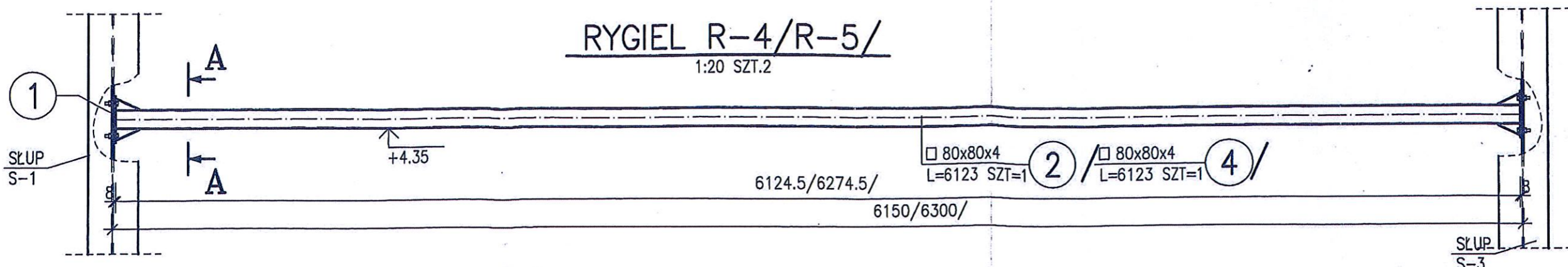
Nazwa rysunku: Skł. skratek i piasku SSP, st. czyszczenia wozów asenizacyjnych SCWA
STĘŻENIE ŚCIENNE SC-2

Projektował: mgr inż. D. Lechnik
upr. bud. GP-7342/1841/94
specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym

Opracował: mgr inż. S. Sikora

Sprawdził: inż. M. Zygmunt
upr. bud. UAN-8345/996/86
specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym

Data: 05.2017 **Stadium:** Projekt wykonawczy **Branża:** Konstrukcja **Skala:** 1:20/10 **Nr projektu:** 077/PWA+K/16 **Nr rysunku:** 5/13



- 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.

STAL PROFILOWA St3S
ELEKTRODY EA146
ŚRUBY KL. 5.6

ZESTAWIENIE STALI

POZ.	NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	DŁ. RAZEM [m]	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]
R-4	2	□ 80x80x4	6123	St3S	1	6.12	9.41	57.62	57.62
R-4	4	□ 80x80x4	6123	St3S	1	6.12	9.41	57.62	57.62
R-4,5	1	BL 8x140	200	St3S	4	0.80	8.79	1.76	7.03
R-4,5	3	BL 5x50	100	St3S	8	0.80	1.96	0.20	1.57
OGÓŁEM									123.84
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%									2.23
NADDATEK NA NIERÓWNOŚCI: 2%									2.48
NADDATEK NA ELEM. DODATK.: 1.5%									1.86
RAZEM:									130.41
WYKONAĆ: x 1									130.41

ZESTAWIENIE ŚRUB

LP	Pozycja	Typ	Liczba	Uwagi
		śruby	sztuk	
1		M12x55 kl.5.6	4x4	
Rozem			16	

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO sp. z o. o. 64-920 Piła ul. Okrzei 18
tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50

Inwestor: Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o.
ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo

Inwestycja: Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze

Opracowanie: Projekt budowlany przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze- tom K

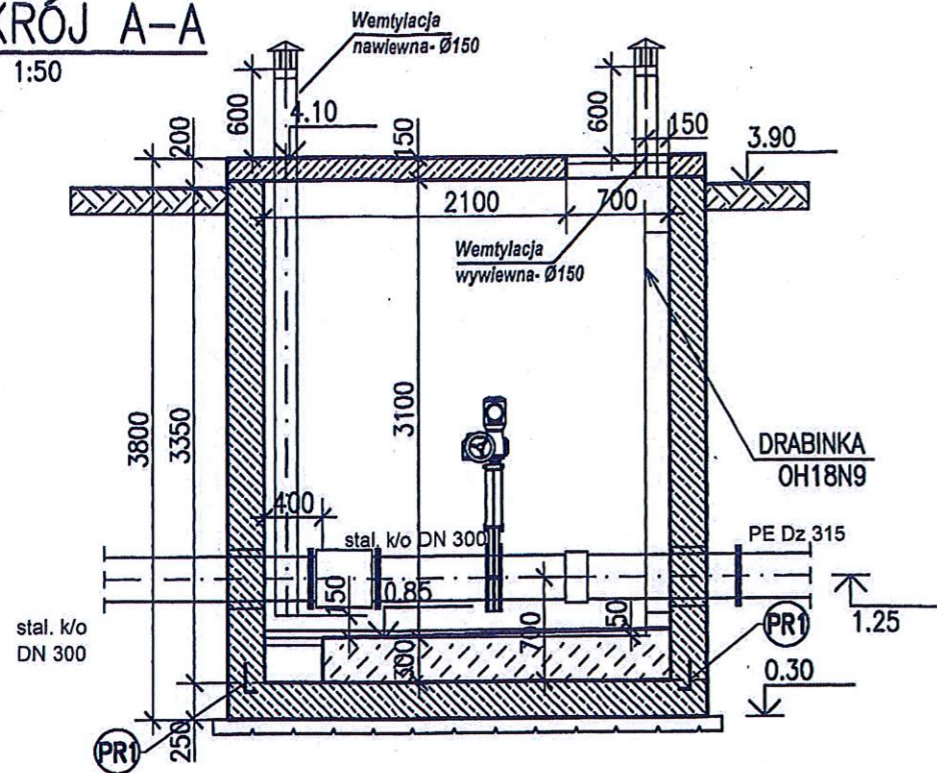
Nazwa rysunku: Skł. skratek i piasku SSP, st. czyszczenia wozów asenizacyjnych SCWA
RYGIEL R-4,5

Projektował: mgr inż. D. Lechnik
Opracował: mgr inż. S. Sikora
Sprawdził: inż. M. Zygmunt

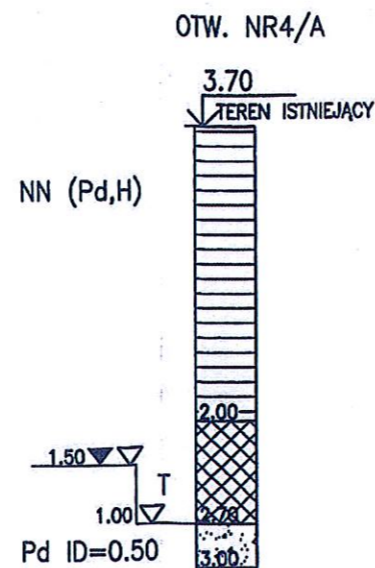
Data: 05.2017
Stadium: Projekt wykonawczy
Branża: Konstrukcja
Skala: 1:20/10
Nr projektu: 077/PW/A+K/16
Nr rysunku: 5/15

PRZEKRÓJ A-A

1:50

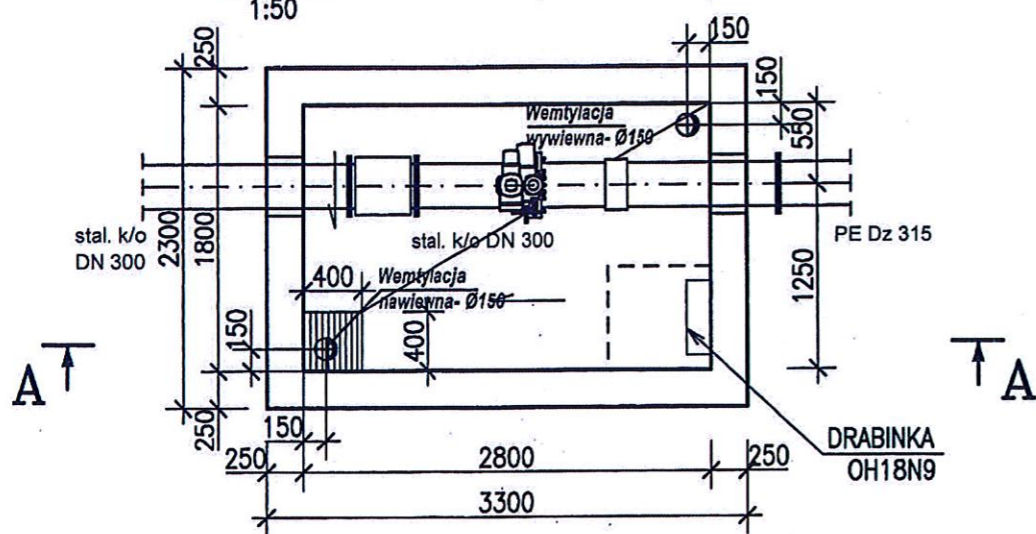


NN (Pd,H)



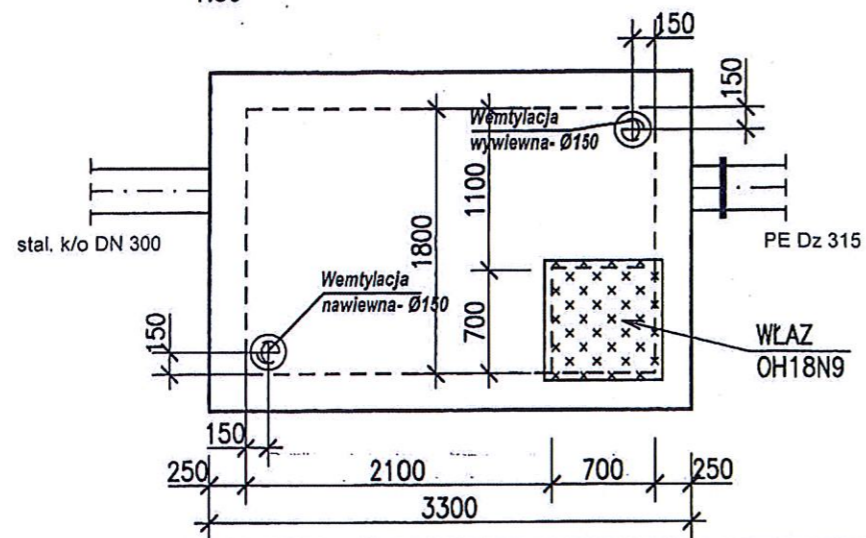
RZUT

1:50



WIDOK

1:50



PR1 PRZERWA ROBOCZA- BLACHA STALOWA
OCYNKOWANA POWLEKANA BENTONITEM

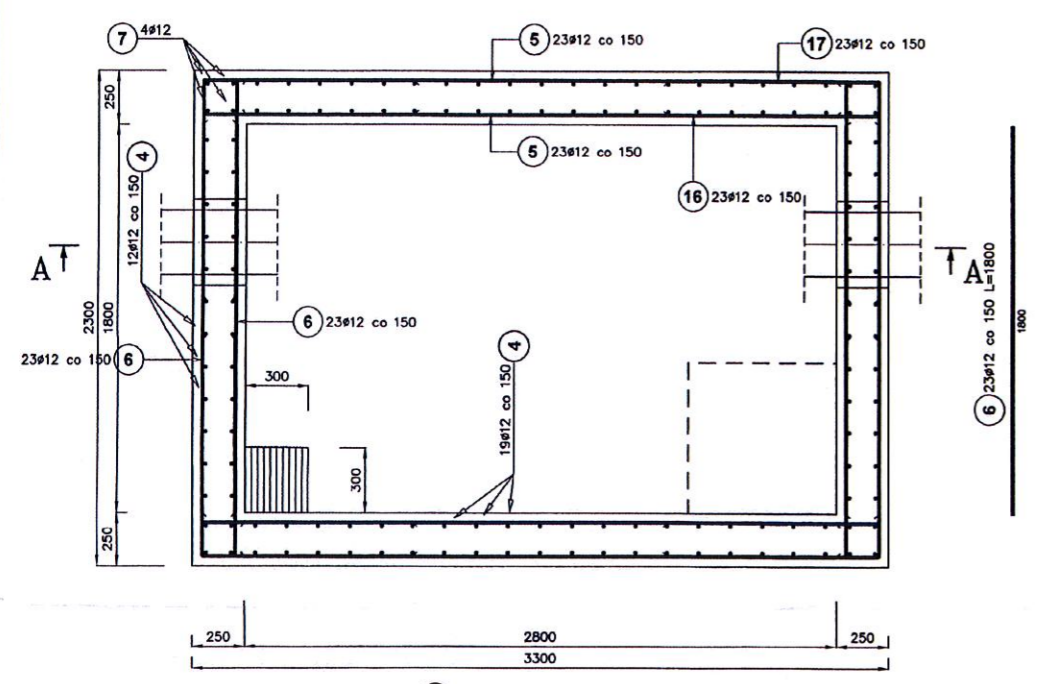
UWAGI:

1. DYLATACJE, PRZERWY ROBOCZE- KOMPLETNY SYSTEM 1. PRODUCENTA
2. PRZEJŚCIA RUROCIĄGÓW PRZEZ ŚCIANY SZCZELNE, WG BRANŻY TECHNOLOGICZNEJ

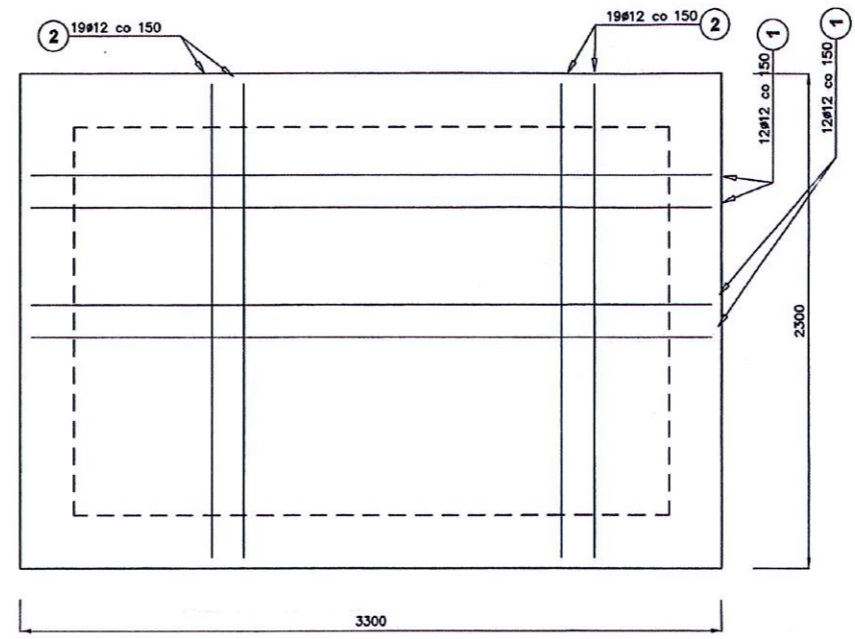
BETON C30/37
STAL A-IIIN

		Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o.		64-920 Piła ul. Okrzei 18 tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50	
Inwestor:		Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o. ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo			
Inwestycja:		Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze			
Opracowanie:		Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze - tom A+K			
Obiekt:		Komora pomiarowa ścieków retencjonowanych KPSR			
Temat rysunku:		Rzut. Widok. Przekrój A-A.			
Projektował:		mgr inż. D. Lechnik		Opracował:	
mgr inż. D. Lechnik		upr.bud. GP-7342/1841/94		mgr inż. S. Sikora	
Data:		Stadium:		Branża:	
czerwiec 2017		Projekt wykonawczy		KONSTRUKCYJNA	
Skala:		Nr projektu:		Wersja:	
1:50		077/PWA+K/16		-	
Nr rysunku:		6/1			

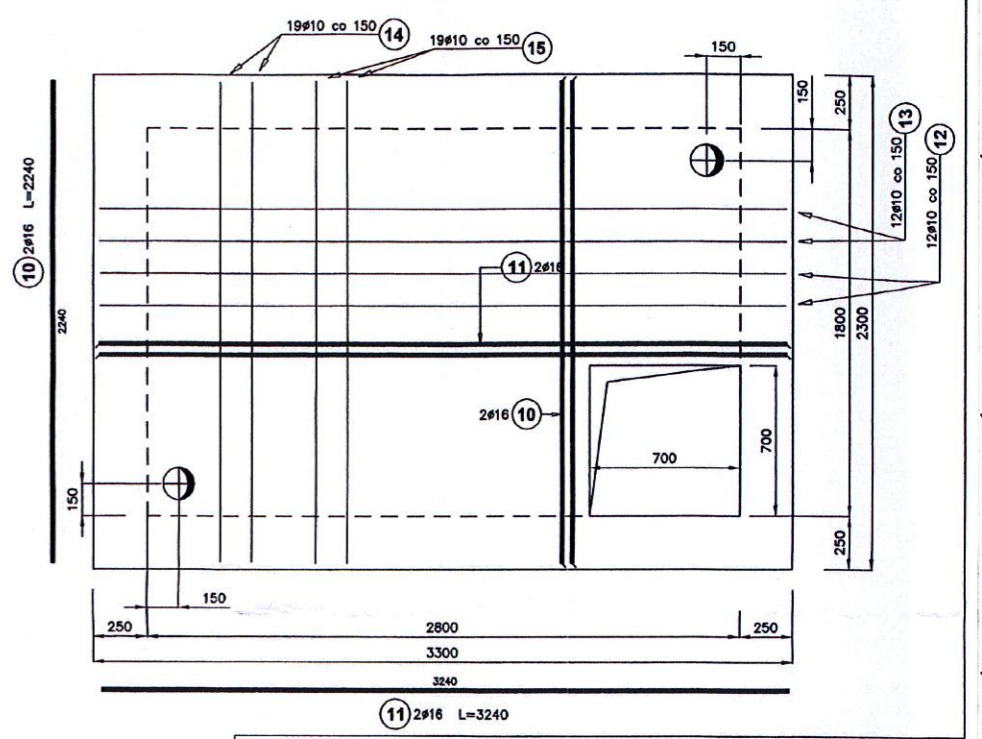
RZUT
1:20



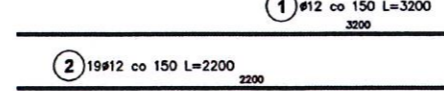
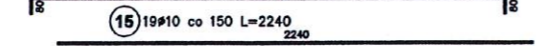
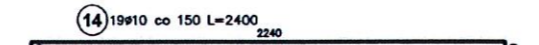
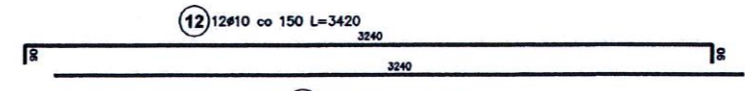
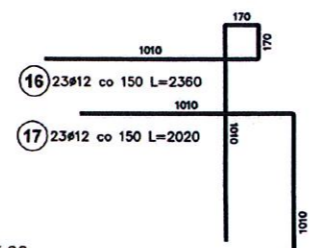
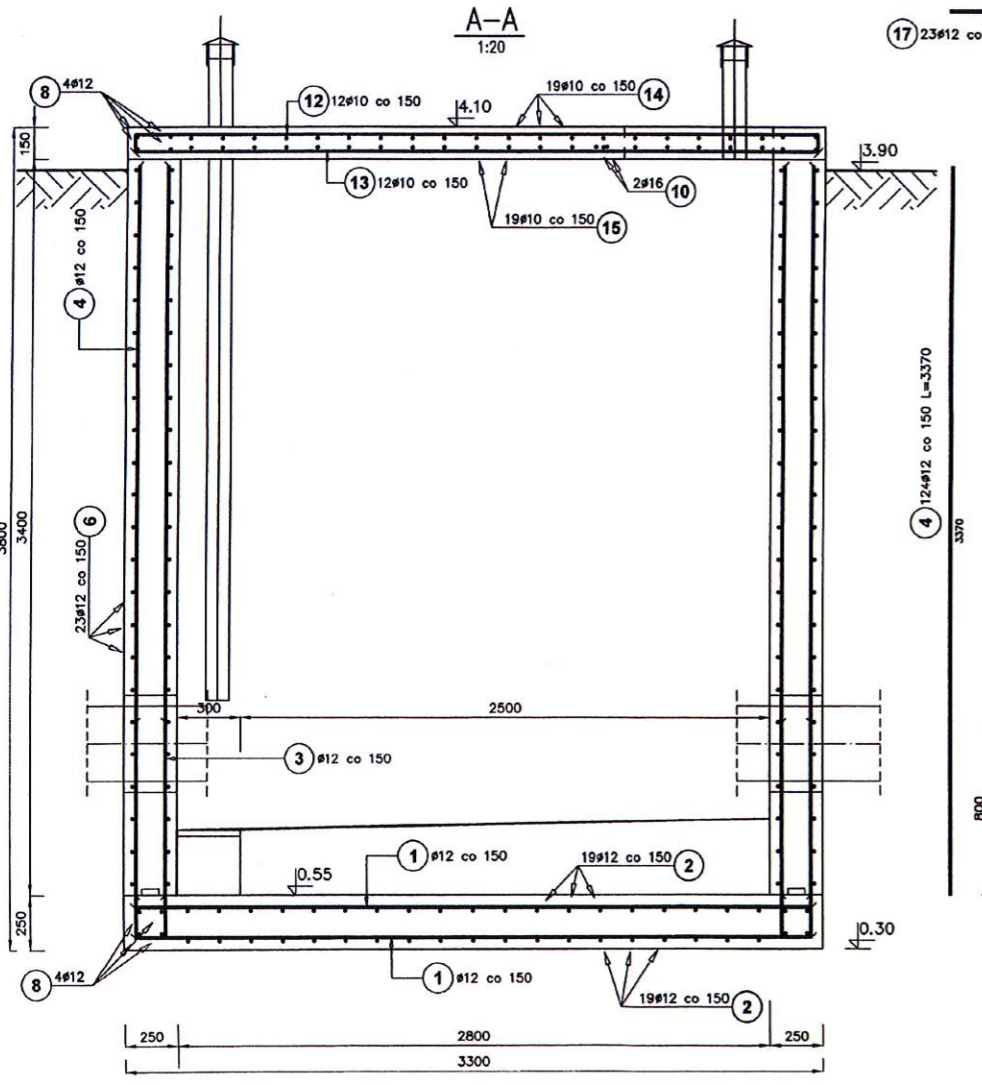
PLYTA DENNA
1:20



PLYTA GÓRNA
1:20



A-A
1:20



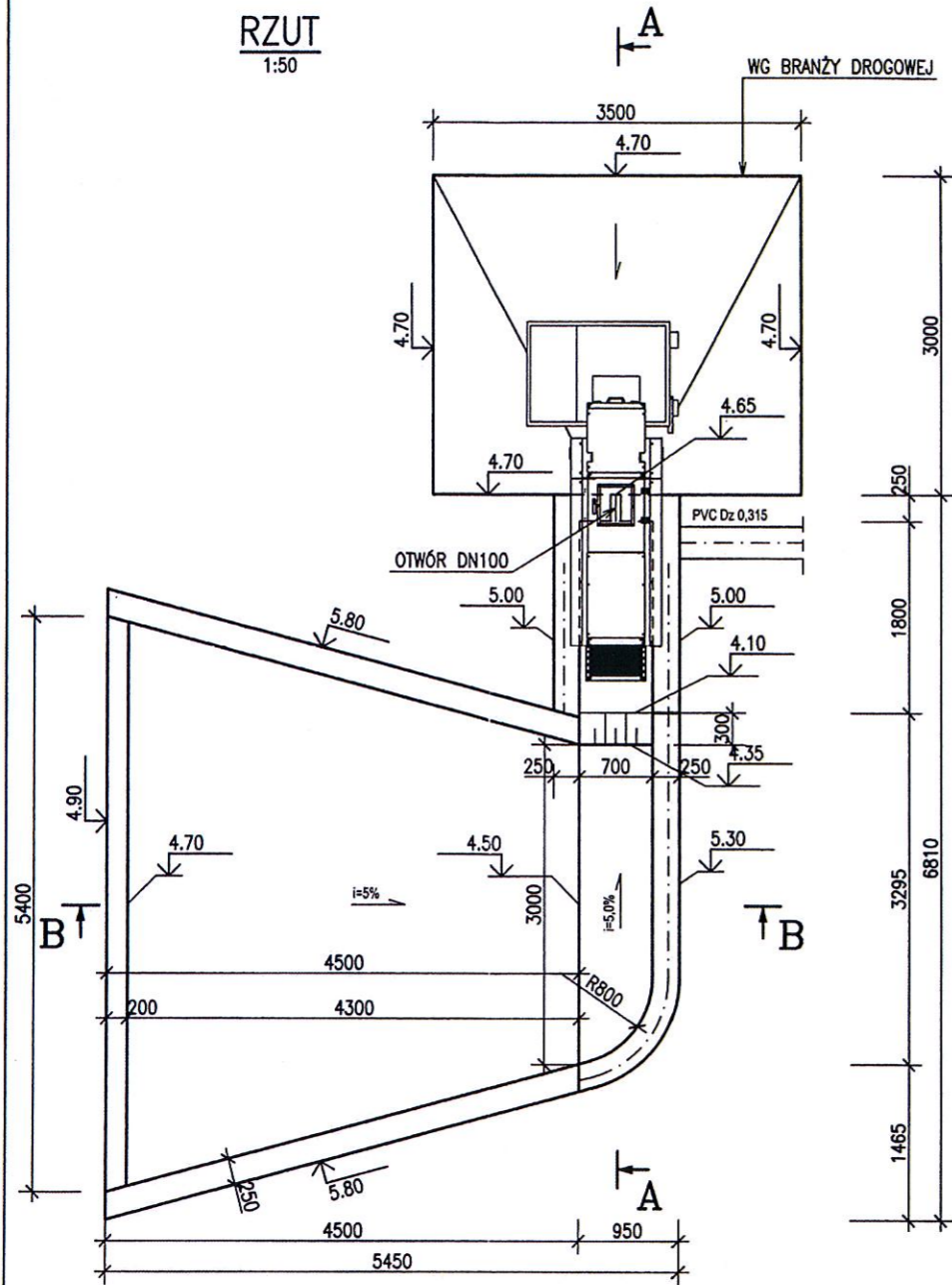
ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

Poz.	Stal	Długość (mm)	Ilość			Długość łączna (m)		
			w elementach	elementów	ogółem	A-IIIIN		
						10	12	16
1	12	3200	24	1	24		76,80	
2	12	2200	38	1	38		83,60	
3	12	2150	62	1	62		133,30	
4	12	3370	124	1	124		417,88	
5	12	2800	46	2	92		257,60	
6	12	1800	46	2	92		165,60	
7	12	3370	4	4	16		53,92	
8	12	2240	4	4	16		35,84	
9	12	3240	4	4	16		51,84	
10	16	2240	2	1	2			4,48
11	16	3240	2	1	2			6,48
12	10	3420	12	1	12	41,04		
13	10	3240	12	1	12	38,88		
14	10	2400	19	1	19	45,60		
15	10	2240	19	1	19	42,56		
16	12	2360	23	4	92		217,12	
17	12	2020	23	4	92		185,84	
Długość wg średnic (m)						168,08	1679,34	10,96
Masa 1 m pręta (kg/m)						0,82	0,89	1,58
Masa łączna wg średnic (kg)						103,71	1491,25	17,32
Masa łączna wg gatunku stali (kg)						1612,28		
Ogółem (kg)						1612,28		

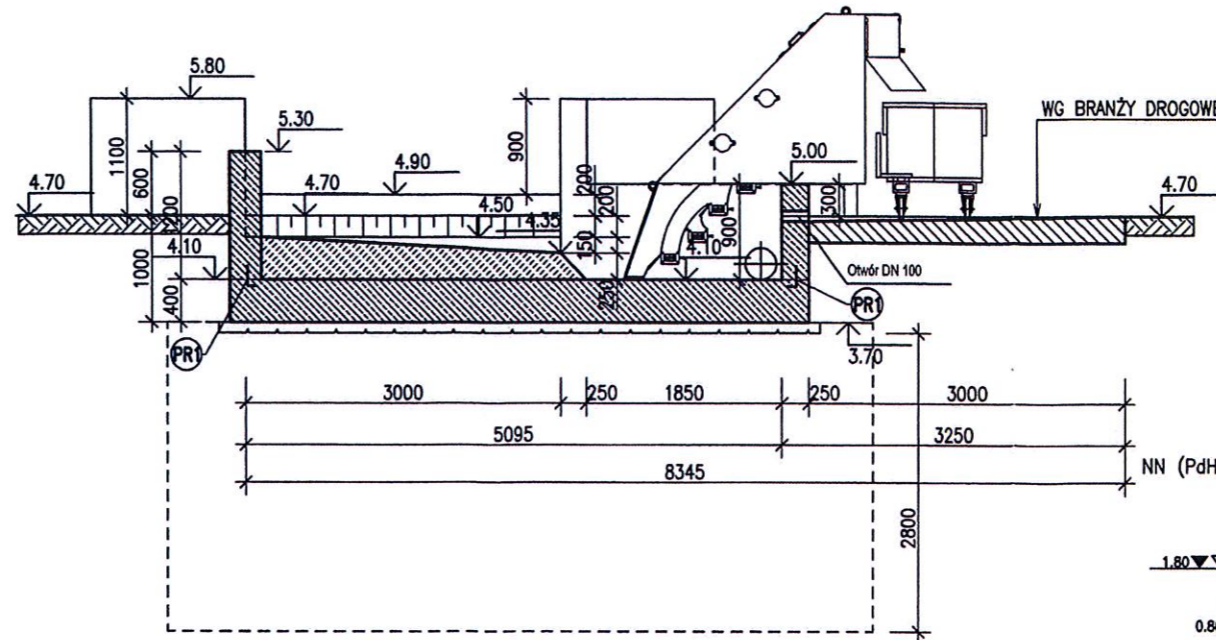
BETON C35/45
STAL A-IIIIN

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o. 64-920 Pila ul. Okrzei 16 tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50	
Inwestor:	Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o. ul. Droga Chłapowska 21, 84-120 Władysławowo
Inwestycja:	Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze
Opracowanie:	Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze - tom A+K
Obiekt:	Komora pomiarowa ścieków retencyjowanych KPSR
Temat rysunku: Zbrojenie	
Projektował:	mgr inż. D. Lechnik
Opracował:	mgr inż. S. Sikora
Sprawił:	inż. M. Zygmunt
Data:	Stadium:
Projekt wykonawczy	Projekt wykonawczy
Skala:	1:20
Nr projektu:	077/PW/A-K/16
Wersja:	-
Nr rysunku:	6/2

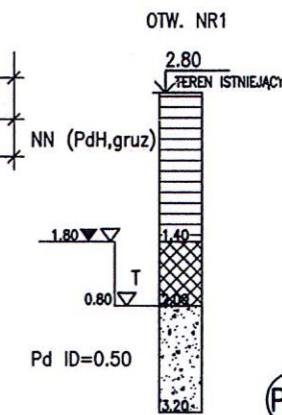
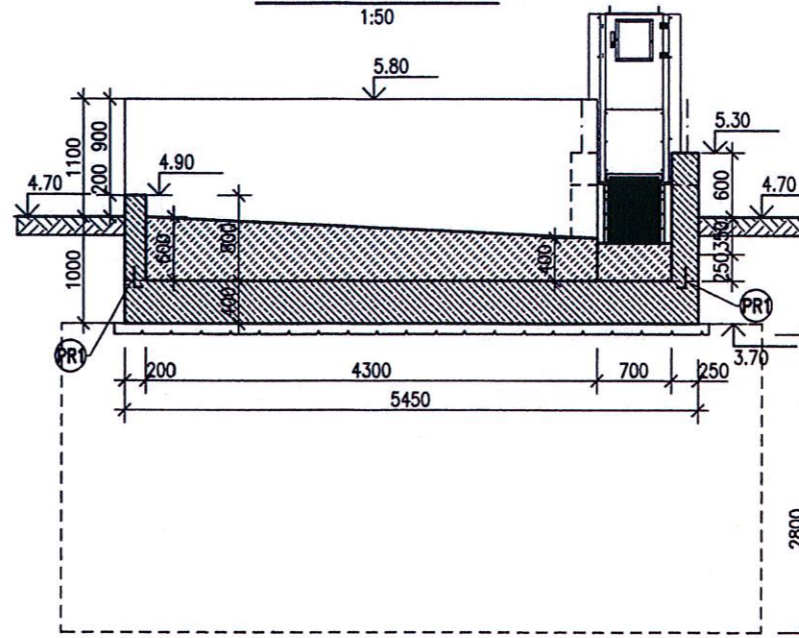
RZUT
1:50



PRZEKRÓJ A-A
1:50



PRZEKRÓJ B-B
1:50



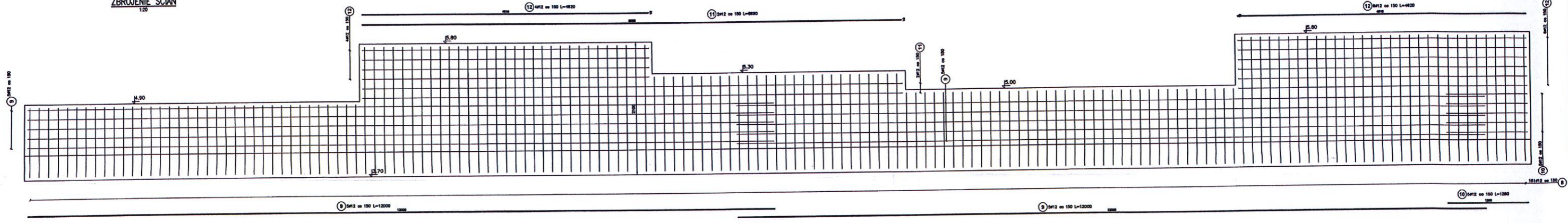
PR1 PRZERWA ROBOCZA - BLACHA STALOWA
OCYNKOWANA POWLEKANA BENTONITEM

- UWAGI:
1. DYLACJE, PRZERWY ROBOCZE - KOMPLETNY SYSTEM 1. PRODUCENTA
2. PRZEJŚCIA RUROCIĄGÓW PRZEZ ŚCIANY SZCZELNE, WG BRANŻY TECHNOLOGICZNEJ

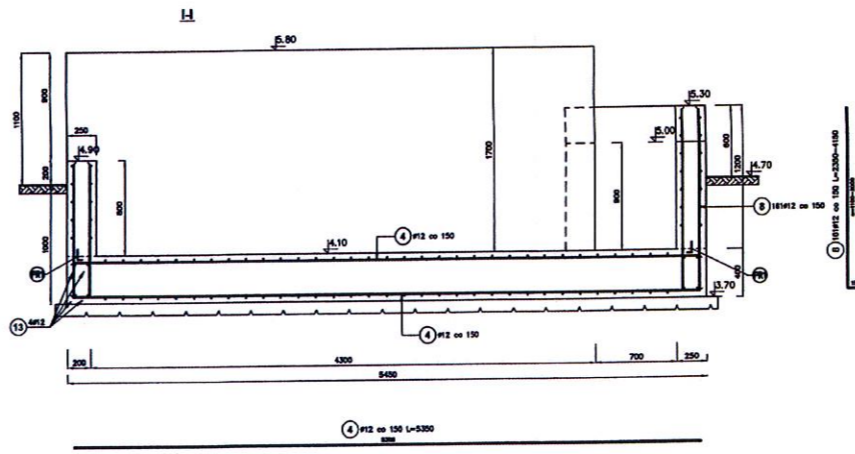
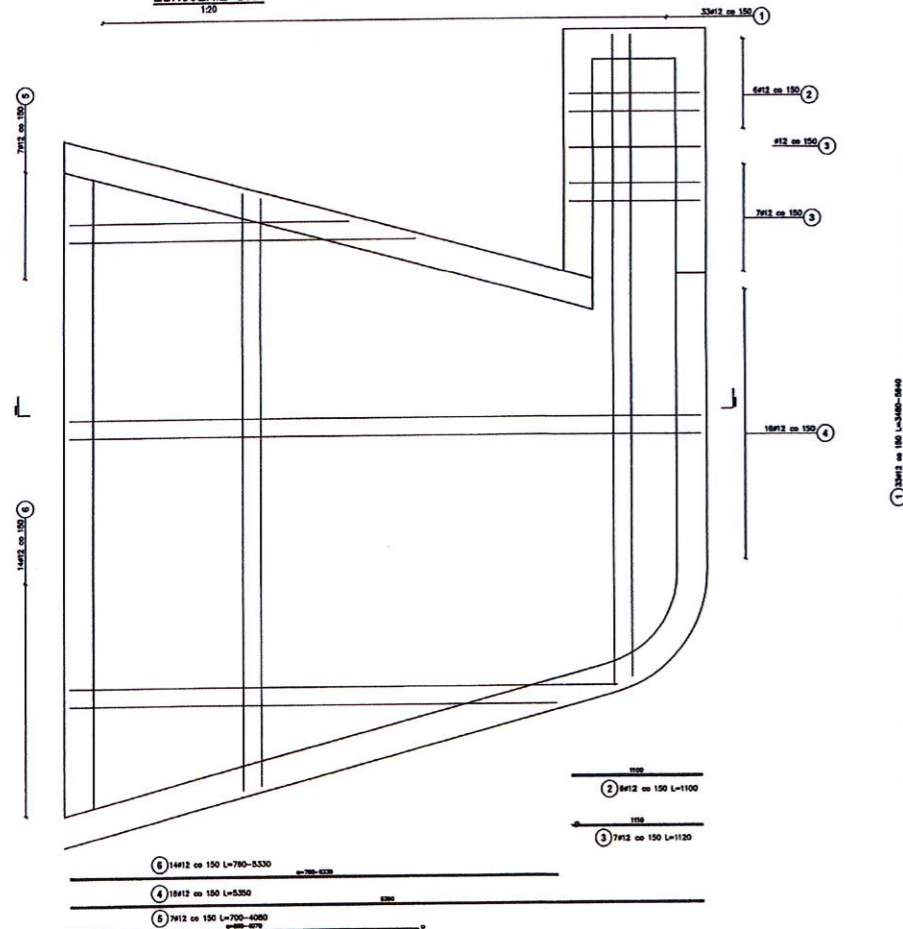
BETON C30/37
STAL A-IIIN

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o. 64-920 Piła ul. Okrzei 18 tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50	
Investor:	Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o. ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo
Investycja:	Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze
Opracowanie:	Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze - tom A+K
Obiekt:	Stacja zrzutu osadu z wozów asenizacyjnych SZO
Temat rysunku: Rzut. Przekroje A-A, B-B.	
Projektował: mgr inż. D. Lechnik upr.bud. GP-7342/1841/94 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym	Opracował: mgr inż. S. Sikora
Sprawdził: inż. M. Zygmunt upr.bud UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym	
Data: czerwiec 2017	Stadium: Projekt wykonawczy
Branża: KONSTRUKCYJNA	Skala: 1:50
Nr projektu: 077/PWA+K/16	Wersja: -
Nr rysunku: 7/1	

ZBROJENIE ŚCIAN
1:20



ZBROJENIE DŃA
1:20



ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

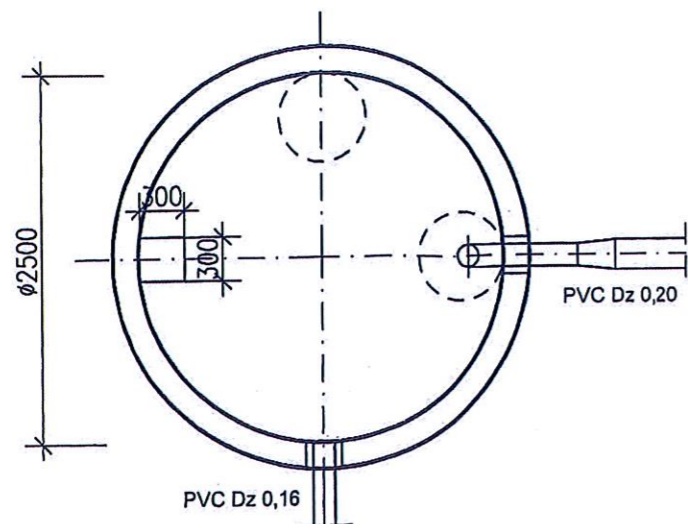
Pos.	#	Długość (m)	n	diamenty	ogółem	Waga (kg)
1	12	4980 *	33	2	66	308,88
2	12	1100	6	2	12	13,20
3	12	1120	8	2	16	17,44
4	12	8300	10	2	20	172,00
5	12	2300 *	7	2	14	34,48
6	12	3770 *	14	2	28	108,56
7	12	2850 *	1	1	1	2,85
8	12	3520 *	101	1	101	884,42
9	12	12000	10	1	10	130,00
10	12	1200	8	1	8	8,40
11	12	8680	2	1	2	17,36
12	12	4820	10	1	10	48,20
13	12	28000	4	1	4	156,32
Diamenty w średnicach (kg)						1481,28
Masa 1 m³ węgla (kg/m³)						0,88
Masa węgla w średnicach (kg)						1297,88
Masa węgla w gotowej stali (kg)						1297,88
ogółem (kg)						1297,88

* Średnie długości

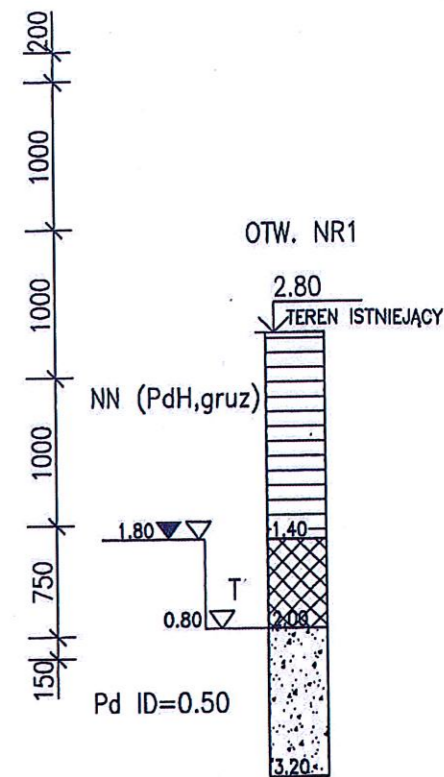
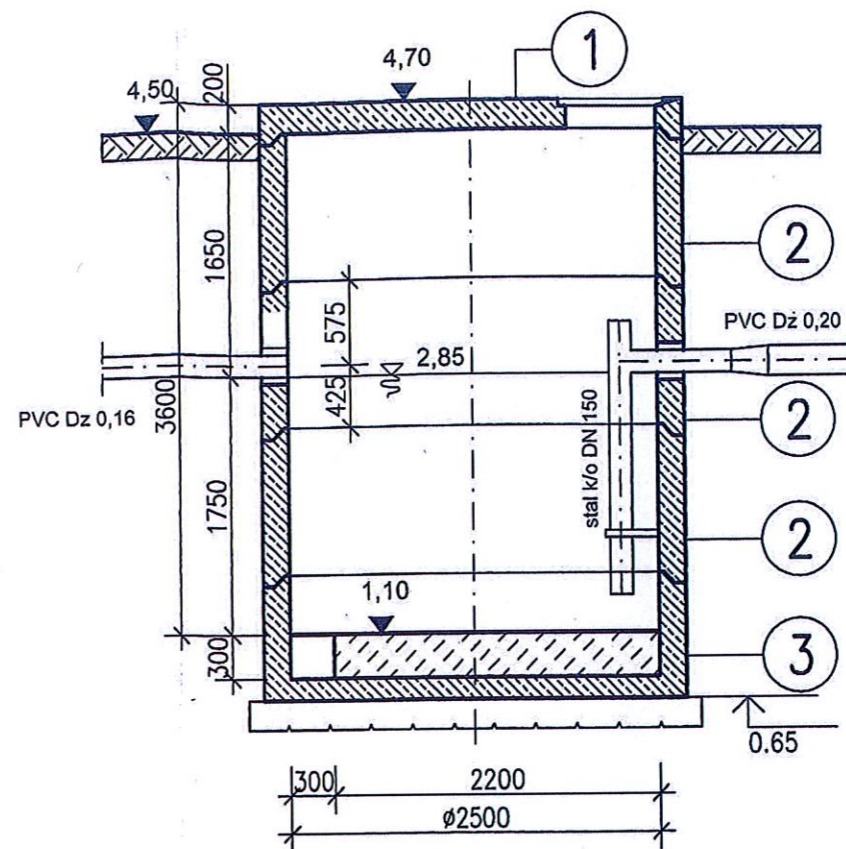
**BETON C30/37
STAL A-IIIIN**

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PRZEMEK Sp. z o.o. ul. Słowackiego 22, 41-200 Wrocław
 Inwestor: Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o. ul. Dąbki 10, 41-200 Wrocław
 Inżynier: Budowa Zbiornika Retencyjnego Ścieków i Instalacja Biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębie Górze
 Opracowanie: Projekt wykonawczy przekładnicy i rozdzielni oczyszczalni ścieków w Jastrzębie Górze - lot A+K
 Data: Stacja zrzutu osadu z wozów asenizacyjnych SZO
 Tytuł rysunku: Zbrojenie
 Projektant: mgr inż. D. Lech
 Opracował: mgr inż. S. S. S. S.
 Sprawdził: mgr inż. M. Z. Z. Z. Z.
 Data: 2012
 Skala: 1:20
 Wskazano: 7/2

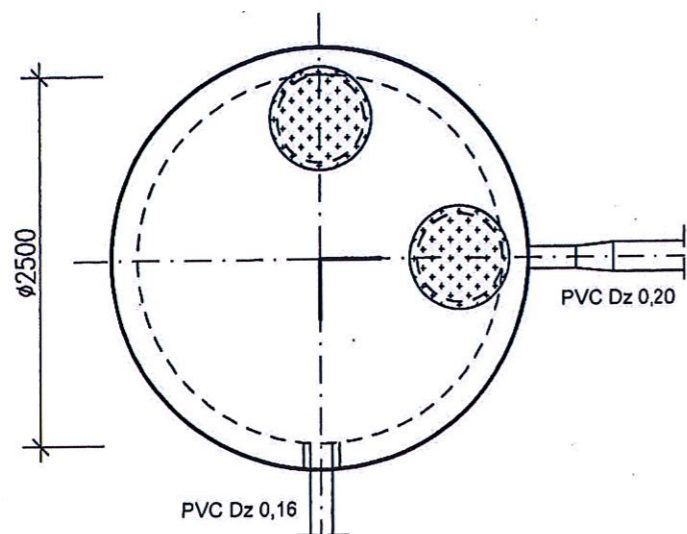
RZUT
1:50



PRZEKRÓJ A-A
1:50




WIDOK
1:50



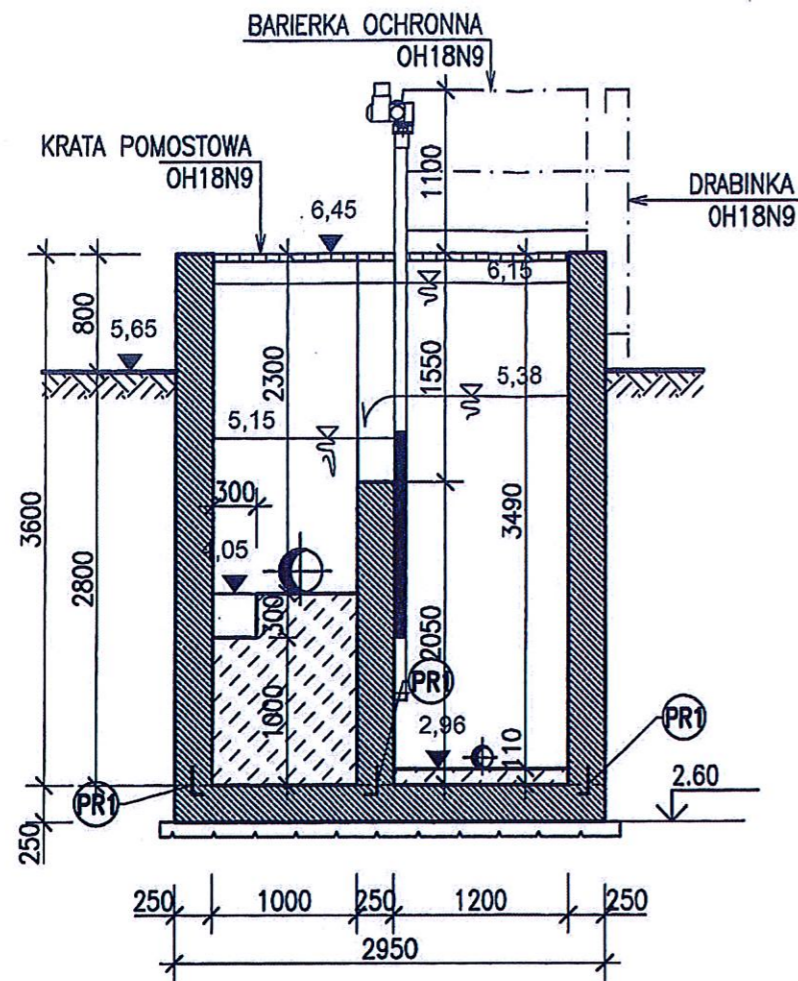
ELEMENTY STUDNI

- ① PLYTA GÓRNA 2860/600
- ② KRAĞ 2500/1000 – 3 SZTUKI
- ③ ELEMENT DENNY 2500/750

		Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o. 64-920 Piła ul. Okrzei 18 tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50	
Inwestor:		Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o. ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo	
Inwestycja:		Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze	
Opracowanie:		Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze - tom A+K	
Obiekt:		Separator części pływających ST	
Temat rysunku: Rzut. Widok. Przekrój A-A.			
Projektował: mgr inż. D. Lechnik upr.bud. GP-7342/1841/94 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym		Opracował: mgr inż. S. Sikora	
Sprawdził: inż. M. Zygmunt upr.bud UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym		(Signature)	
Data: czerwiec 2017	Stadium: Projekt wykonawczy	Branża: KONSTRUKCYJNA	Skala: 1:50
Nr projektu: 077/PW/A+K/16		Wersja: -	Nr rysunku: 8

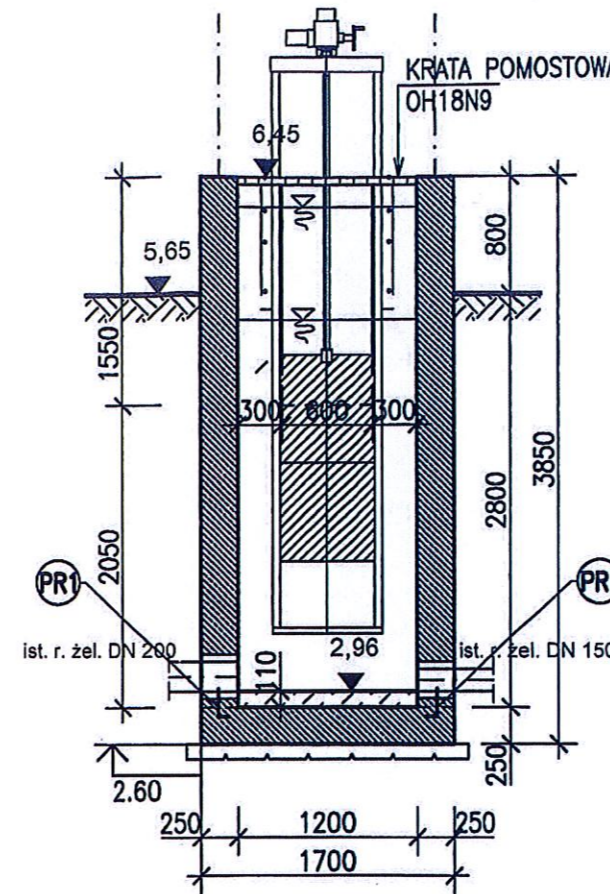
PRZEKRÓJ A-A

1:50



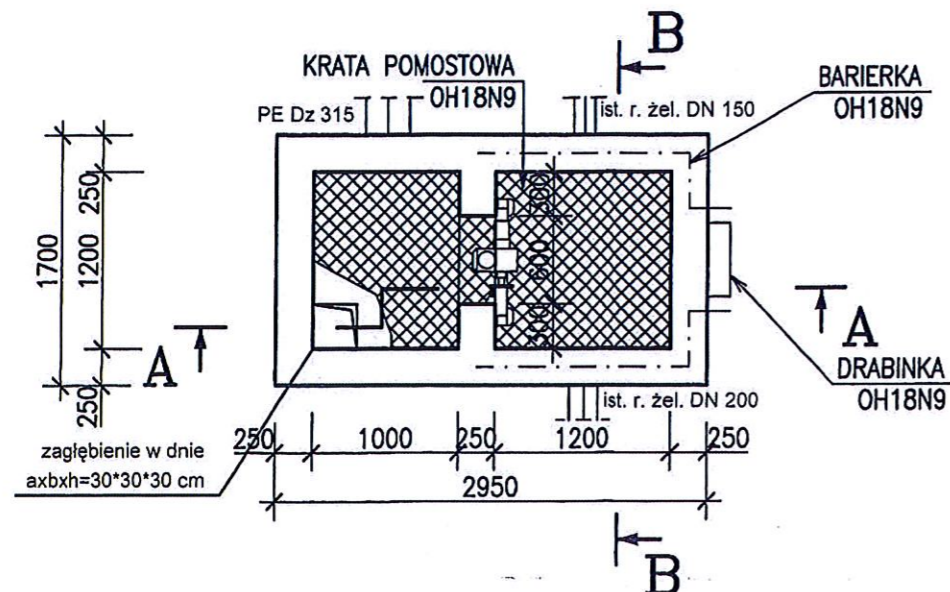
PRZEKRÓJ B-B

1:50



RZUT

1:50



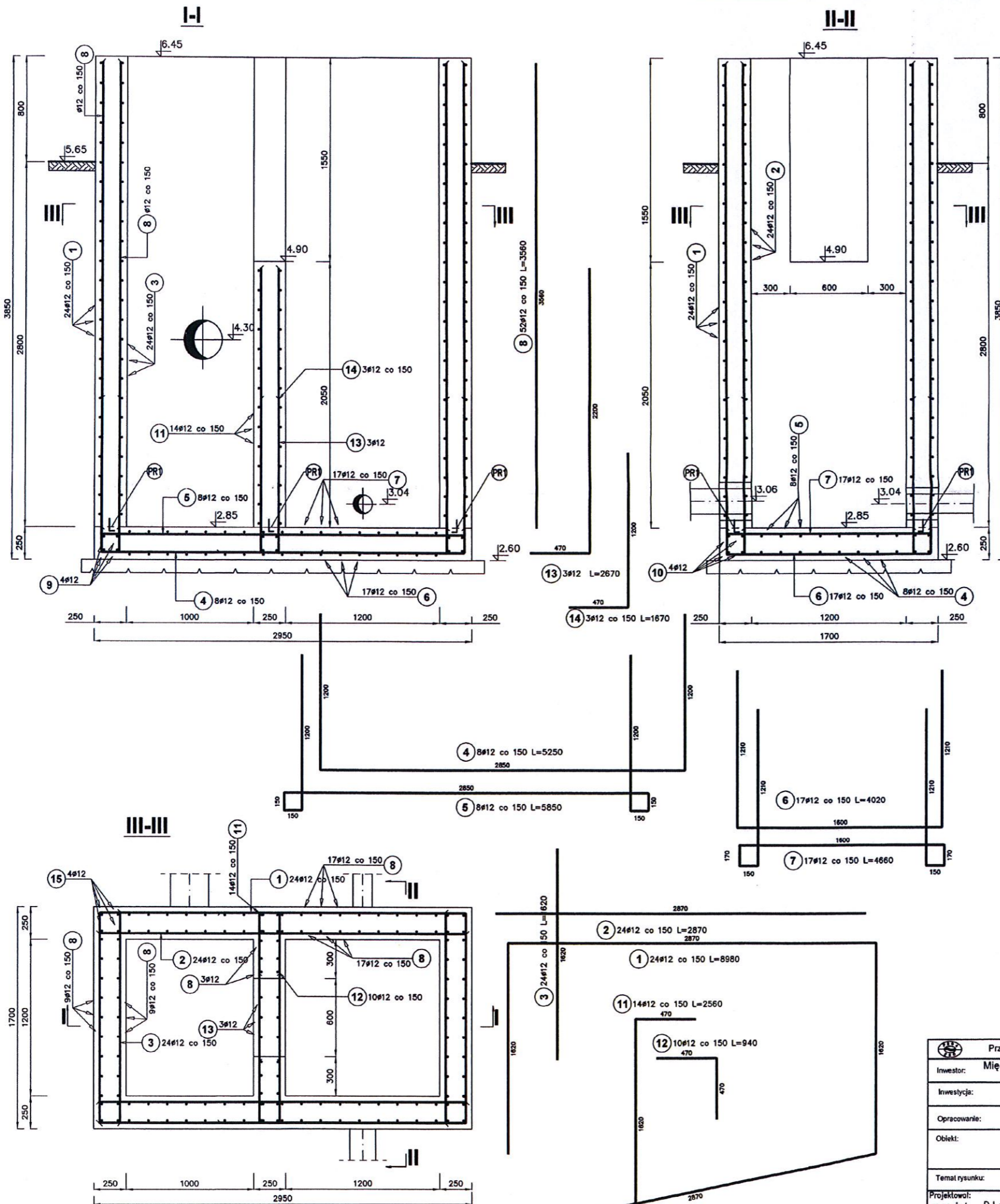
PR1 PRZERWA ROBOCZA- BLACHA STALOWA OCYNKOWANA POWLEKANA BENTONITEM

UWAGI:

1. DYLATACJE, PRZERWY ROBOCZE- KOMPLETNY SYSTEM 1. PRODUCENTA
2. PRZEJŚCIA RUROCIĄGÓW PRZEZ ŚCIANY SZCZELNE, WG BRANŻY TECHNOLOGICZNEJ

BETON C30/37
STAL A-IIIIN

		Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o. 64-920 Piła ul. Okrzei 18 tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50	
Inwestor: Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o. ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo			
Inwestycja: Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze			
Opracowanie: Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze - tom A+K			
Obiekt: Komora osadowa KO1			
Temat rysunku: Rzut. Przekroje A-A, B-B.			
Projektował: mgr inż. D. Lechnik upr.bud. GP-7342/1841/94 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym		Opracował: mgr inż. S. Sikora	
Data: czerwiec 2017		Stadium: Projekt wykonawczy	
Branża: KONSTRUKCYJNA		Skala: 1:50	
Nr projektu: 077/PW/A+K/16		Wersja: -	
Nr rysunku: 9/1		Sprawdzał: inż. M. Zygmunt upr.bud UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym	



ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

Poz.	Stal #	Długość (mm)	Ilość			Długość łączna (m)
			w elementach	elementów	ogółem	
1	12	8980	24	1	24	215,52
2	12	2870	24	2	48	137,76
3	12	1620	24	2	48	77,76
4	12	5250	8	1	8	42,00
5	12	5850	8	1	8	46,80
6	12	4020	17	1	17	68,34
7	12	4660	17	1	17	79,22
8	12	3560			116	412,96
9	12	1600	4	3	12	19,20
10	12	2850	4	2	8	22,80
11	12	2560	14	2	28	71,68
12	12	940	10	4	40	37,60
13	12	2670	3	2	6	16,02
14	12	1670	3	4	12	20,04
15	12	3770	4	6	24	90,48
Długość wg średnic (m)						1358,18
Masa 1 m pręta (kg/m)						0,89
Masa łączna wg średnic (kg)						1206,06
Masa łączna wg gatunku stali (kg)						1206,06
Ogółem (kg)						1206,06

**BETON C30/37
STAL A-IIIN**

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o. 64-820 Pila ul. Okrzei 18
tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-90

Investor: Międzyzimmne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o.
ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo

Investycja: Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze

Opracowanie: Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze - tom A+K

Obiekt: Komora osadowa KO1

Temat rysunku: Zbrojenie.

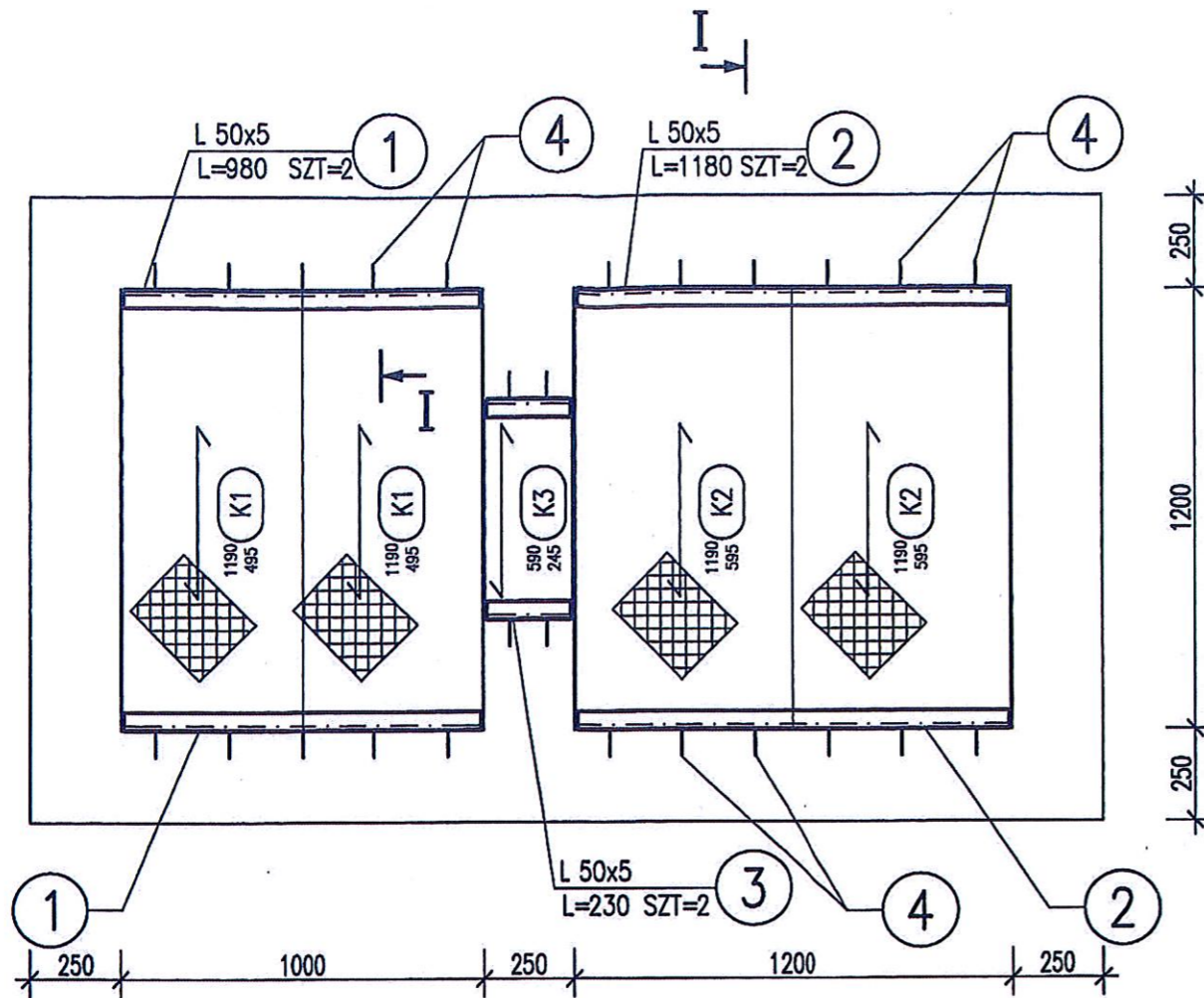
Projektował: mgr inż. D. Lechnik
opr.bud. GP-7342/1841/94
specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie sechm

Opracował: mgr inż. S. Sikora

Sprowadził: inż. M. Zygmunt
opr.bud. UAN-8345/996/86
specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie sechm

Data: czerwiec 2017 Stadium: Projekt wykonawczy Branża: KONSTRUKCYJNA Skala: 1:20 Nr projektu: 077/PWIA+K16 Wersja: - Nr rysunku: 9/2

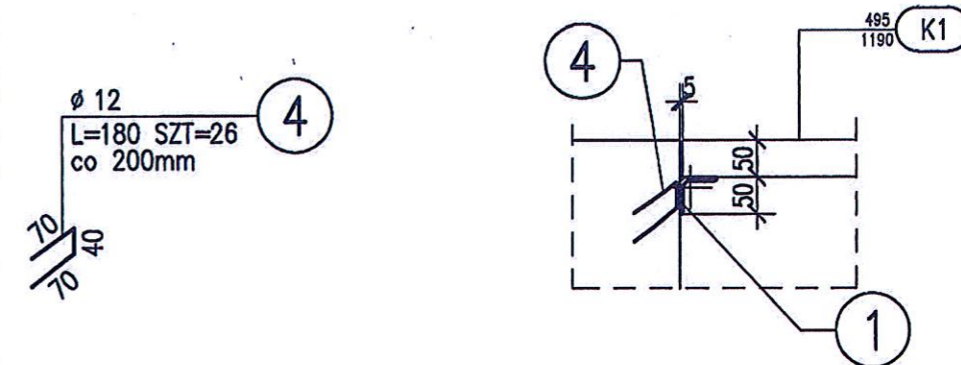
RZUT
1:20



ZESTAWIENIE KRAT POMOSTOWYCH

LP	Symbol kraty	Typ kraty	Szerokość [mm]	Długość [mm]	Liczba sztuk
1	K1	P 50-3	495	1190	2
2	K2	P 50-3	595	1190	2
3	K3	P 50-3	245	590	1

I-I
1:10



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. PROFILE OSADZIĆ W TAKIE BETONOWANIA ŚCIAN KOMORY.
4. W TRAKCIE MONTAŻU KRATDOKONAĆ NIEZBĘDNYCH WYCIĘĆ.

STAL 1.4301 OH18N9
ELEKTRODY OK 61.30

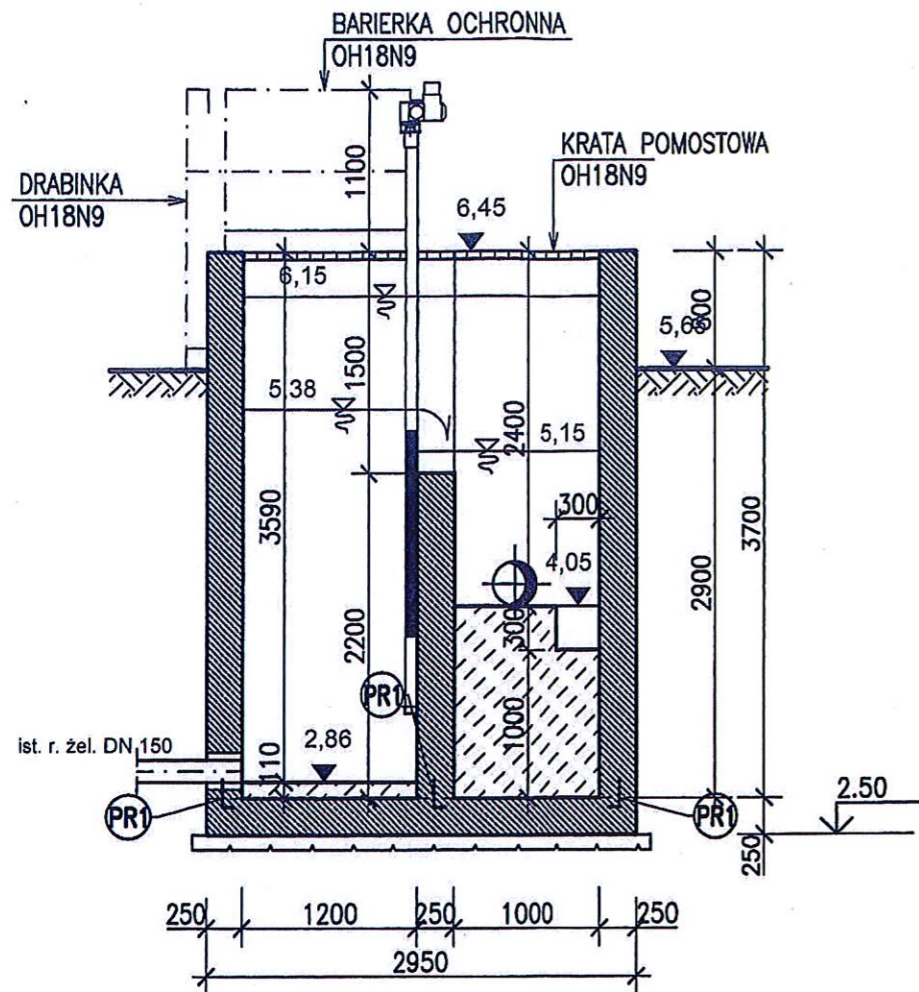
ZESTAWIENIE STALI

POZ.	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	L 50x5	980	OH18N9	2	1.96	3.77	3.69	7.39
-	2	L 50x5	1180	OH18N9	2	2.36	3.77	4.45	8.90
-	3	L 50x5	230	OH18N9	2	0.46	3.77	0.87	1.73
-	4	∅ 12	180	OH18N9	26	4.68	0.89	0.16	4.15
OGÓLEM									22.17
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%									0.4
NADDATEK NA NIERÓWNOŚCI: 2%									0.44
NADDATEK NA ELEM. DODATK.: 1.5%									0.33
RAZEM:									23.34
WYKONAĆ: x 1									23.34

		Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o. 64-920 Piła ul. Okrzei 18 tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50	
Inwestor: Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o. ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo		Inwestycja: Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze	
Opracowanie: Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze - tom A+K		Obiekt: Komora osadowa KO1	
Temat rysunku: Pokrywa		Projektował: mgr inż. D. Lechnik upr.bud. GP-7342/1841/94 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym	
Opracował: mgr inż. S. Sikora		Sprawdził: inż. M. Zygmunt upr.bud UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym	
Data: czerwiec 2017	Stadium: Projekt wykonawczy	Branża: KONSTRUKCYJNA	Skala: 1:20
Nr projektu: 077/PWIA+K/16	Wersja: -	Nr rysunku: 9/3	(Signature)

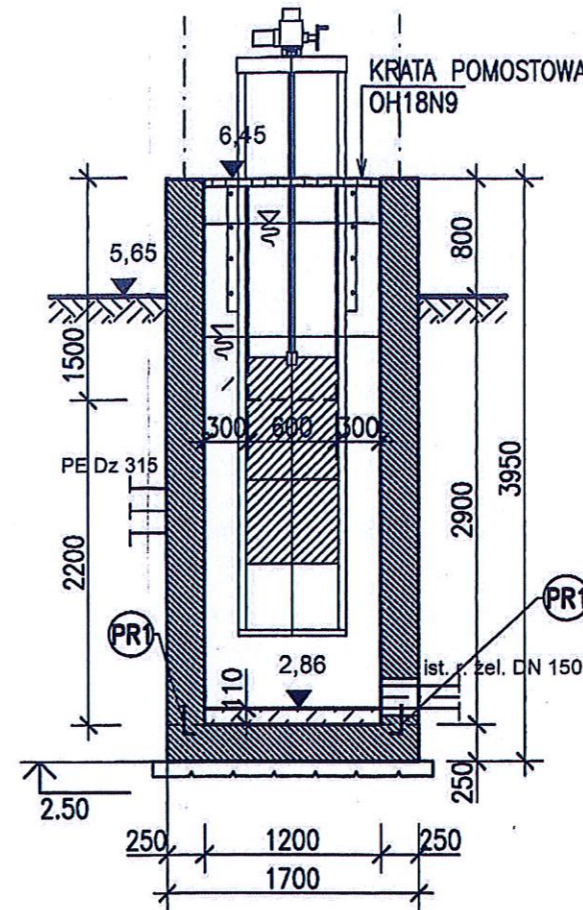
PRZEKRÓJ A-A

1:50



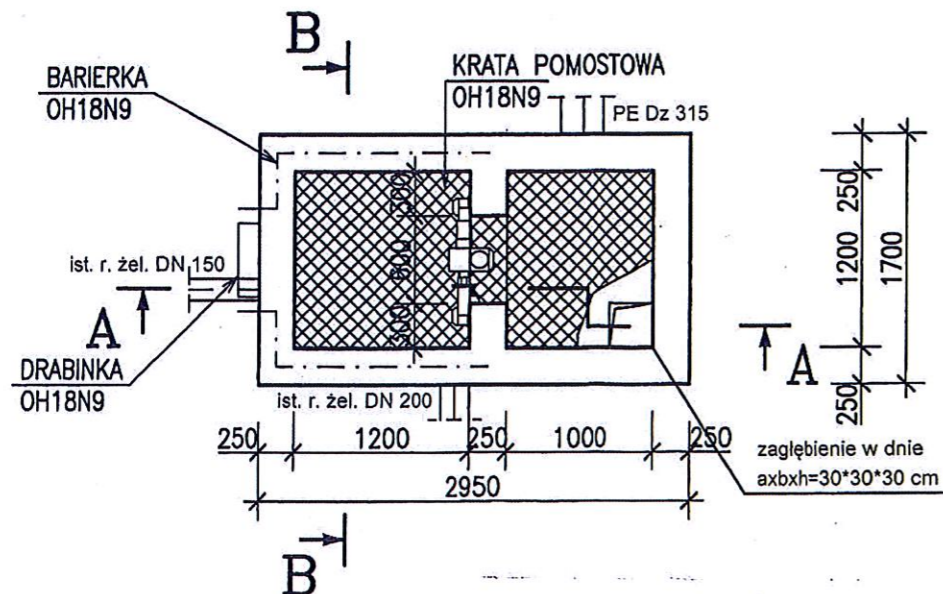
PRZEKRÓJ B-B

1:50



RZUT

1:50



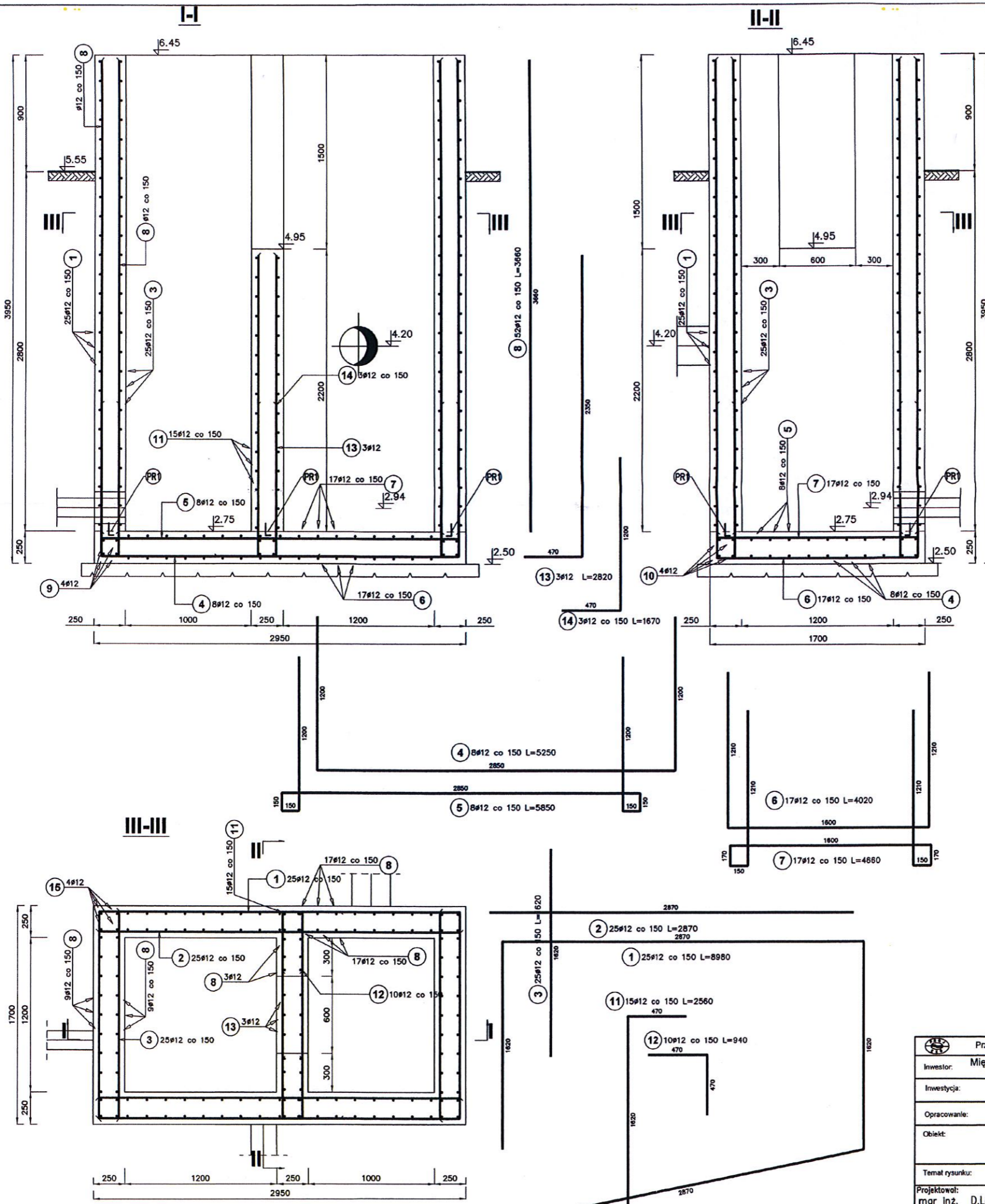
PR1 PRZERWA ROBOCZA- BLACHA STALOWA
OCYNKOWANA POWLEKANA BENTONITEM

UWAGI:

1. DYLACJE, PRZERWY ROBOCZE- KOMPLETNY SYSTEM 1. PRODUCENTA
2. PRZEJŚCIA RUROCIĄGÓW PRZEZ ŚCIANY SZCZELNE, WG BRANŻY TECHNOLOGICZNEJ

BETON C30/37
STAL A-IIIIN

		Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o. 64-920 Pila ul. Okrzei 18 tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50	
Inwestor:		Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o. ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo	
Inwestycja:		Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze	
Opracowanie:		Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze - tom A+K	
Obiekt:		Komora osadowa KO2	
Temat rysunku:		Rzut. Przekroje A-A, B-B.	
Projektował:	Opracował:	Sprawdził:	
mgr inż. D. Lechnik upr.bud. GP-7342/1841/94 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym	mgr inż. S. Sikora upr.bud. UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym	inż. M. Zygmunt upr.bud. UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym	
Data:	Stadium:	Branża:	Skala:
czerwiec 2017	Projekt wykonawczy	KONSTRUKCYJNA	1:50
		Nr projektu:	Wersja:
		077/PW/A+K/16	-
		Nr rysunku:	
		10/1	



ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

Poz.	Stal		Długość (mm)	Ilość		Długość łączna (m)	
	Ø	A-IIIIN		w elemencie	ogółem		
1	12		8980	25	1	224,50	
2	12		2870	25	2	143,50	
3	12		1620	25	2	81,00	
4	12		5250	8	1	42,00	
5	12		5850	8	1	46,80	
6	12		4020	17	1	68,34	
7	12		4660	17	1	79,22	
8	12		3660			116	424,56
9	12		1600	4	3	12	19,20
10	12		2850	4	2	8	22,80
11	12		2560	15	2	30	76,80
12	12		940	10	4	40	37,60
13	12		2820	3	2	6	16,92
14	12		1670	3	4	12	20,04
15	12		3870	4	6	24	92,88
Długość wg średnic (m)						1396,16	
Masa 1 m pręta (kg/m)						0,89	
Masa łączna wg średnic (kg)						1239,79	
Masa łączna wg gatunku stali (kg)						1239,79	
Ogółem (kg)						1239,79	

**BETON C30/37
STAL A-IIIIN**

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o. 64-920 Pła ul. Okrzei 18
tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50

Investor: Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o.
ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo

Investycja: Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze

Opracowanie: Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze - tom A+K

Obiekt: Komora osadowa KO2

Temat rysunku: Zbrojenie.

Projektował: mgr inż. D. Lechnik
opr. bud. CP-7342/1841/94
Data: czerwiec 2017

Opracował: mgr inż. S. Sikora

Sprawił: inż. M. Zygmunt
opr. bud. UAN-8345/996/86
Data: 10/2

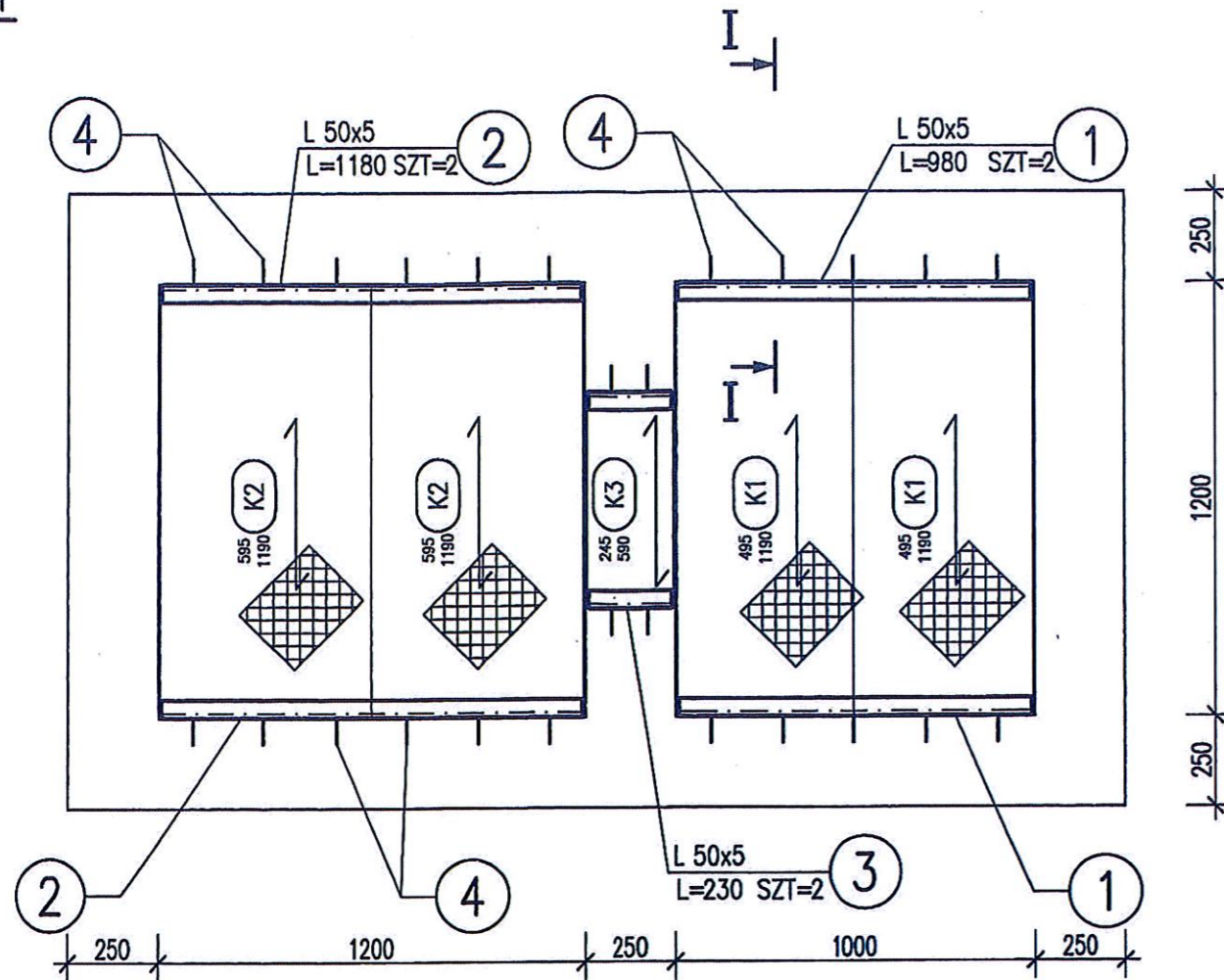
Skala: 1:20

Nr projektu: 077/PWA-K/16

Wersja: -

Nr rysunku: 10/2

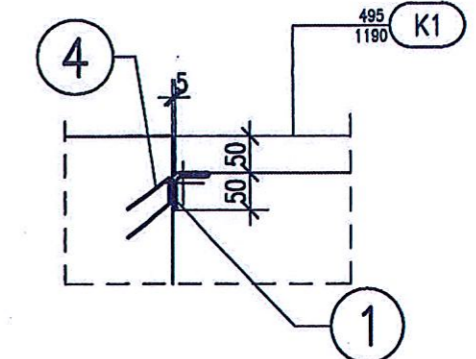
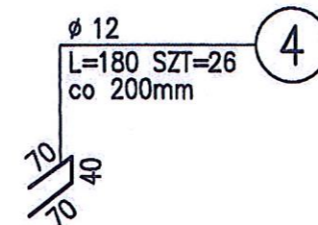
RZUT
1:20



ZESTAWIENIE KRAT POMOSTOWYCH

LP	Symbol kraty	Typ kraty	Szerokość [mm]	Długość [mm]	Liczba sztuk
1	K1	P 50-3	495	1190	2
2	K2	P 50-3	595	1190	2
3	K3	P 50-3	245	590	1

I-I
1:10



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. PROFILE OSADZIĆ W TAKIE BĘTONOWANIA ŚCIAN KOMORY.
4. W TRAKCIE MONTAŻU KRAT DOKONAĆ NIEZBĘDNYCH WYCIĘĆ.

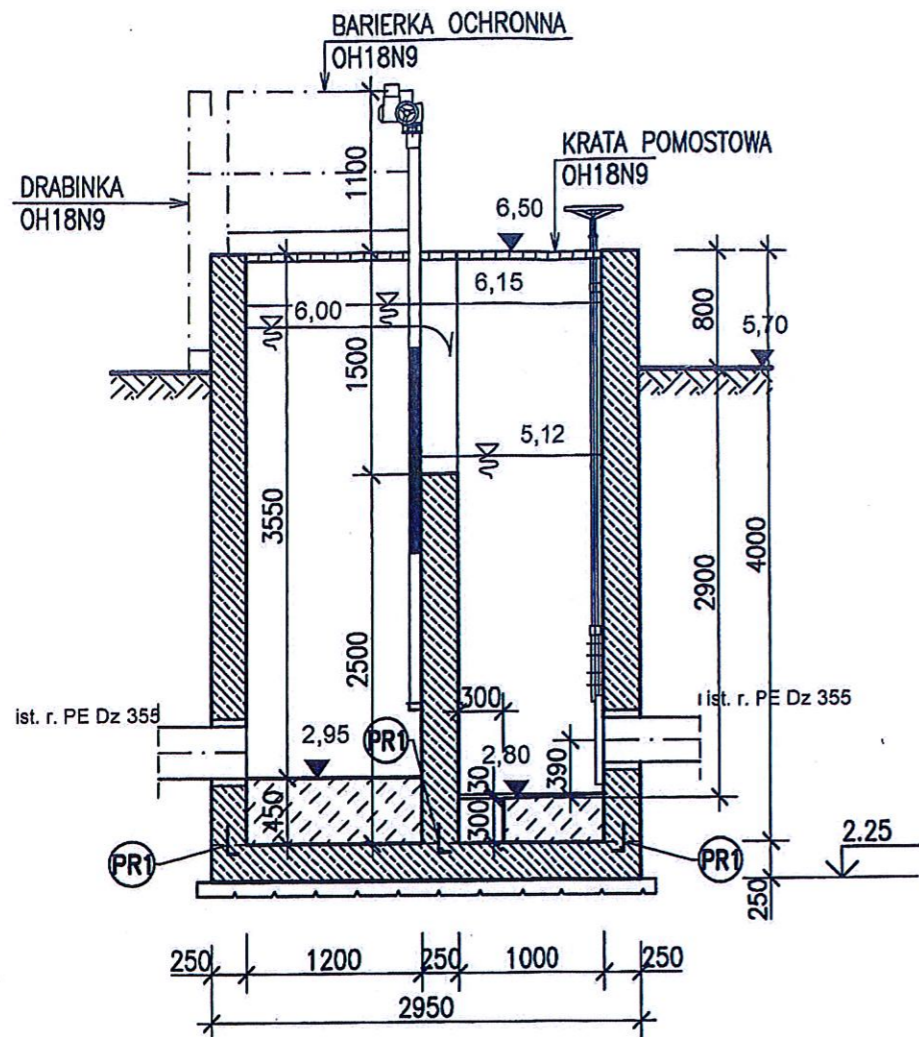
STAL 1.4301 OH18N9
ELEKTRODY OK 61.30

ZESTAWIENIE STALI

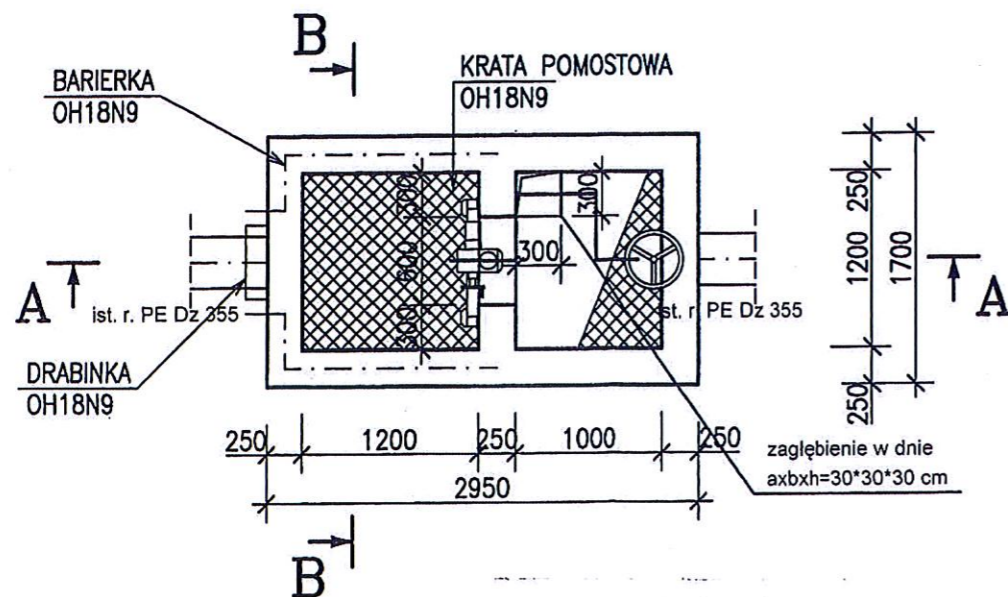
POZ.	NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	DŁ. RAZEM [m]	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]
-	1	L 50x5	980	OH18N9	2	1.96	3.77	3.69	7.39
-	2	L 50x5	1180	OH18N9	2	2.36	3.77	4.45	8.90
-	3	L 50x5	230	OH18N9	2	0.46	3.77	0.87	1.73
-	4	∅ 12	180	OH18N9	26	4.68	0.89	0.16	4.15
OGÓLEM									22.17
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%									0.4
NADDATEK NA NIERÓWNOŚCI: 2%									0.44
NADDATEK NA ELEM. DODATK.: 1.5%									0.33
RAZEM:									23.34
WYKONAĆ: x 1									23.34

		Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o. 64-920 Pila ul. Okrzei 18 tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50	
Inwestor:		Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o. ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo	
Inwestycja:		Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze	
Opracowanie:		Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze - tom A+K	
Obiekt:		Komora osadowa KO2	
Temat rysunku:		Pokrywa	
Projektował:		Opracował:	Sprawdził:
mgr inż. D. Lechnik		mgr inż. S. Sikora	inż. M. Zygmunt
upr.bud. GP-7342/1841/94		specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym	upr.bud UAN-8345/996/86
Data:		Stadium:	Branża:
czerwiec 2017		Projekt wykonawczy	KONSTRUKCYJNA
Skala:		Nr projektu:	Wersja:
1:20		077/PWIA+K/16	-
Nr rysunku:			
10/3			

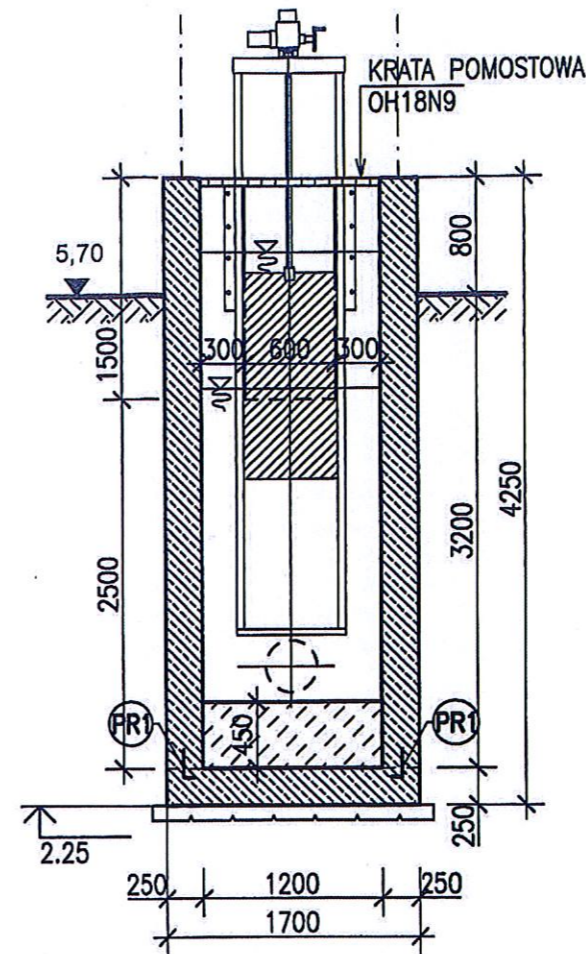
PRZEKRÓJ A-A
1:50



RZUT
1:50



PRZEKRÓJ B-B
1:50

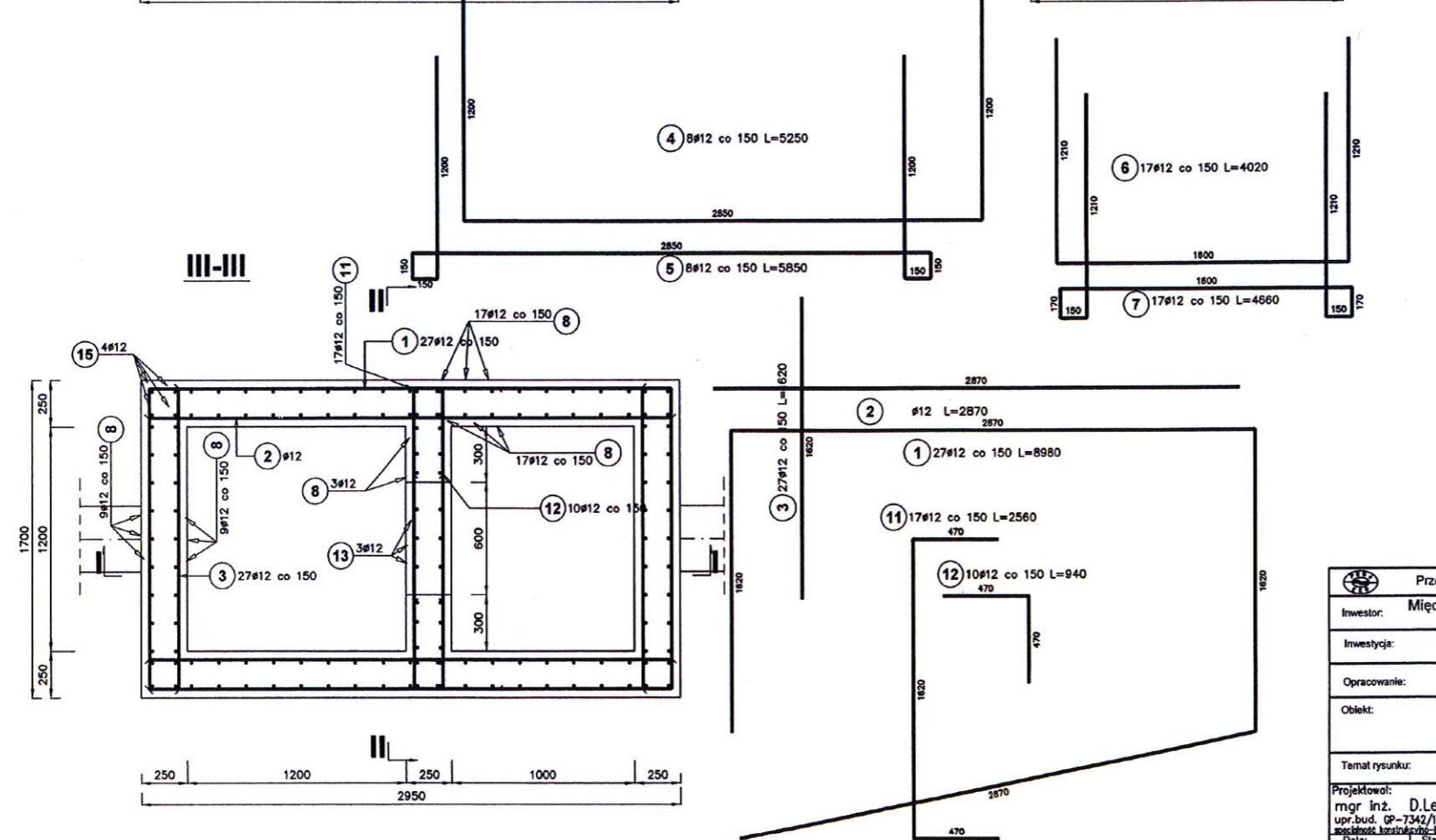
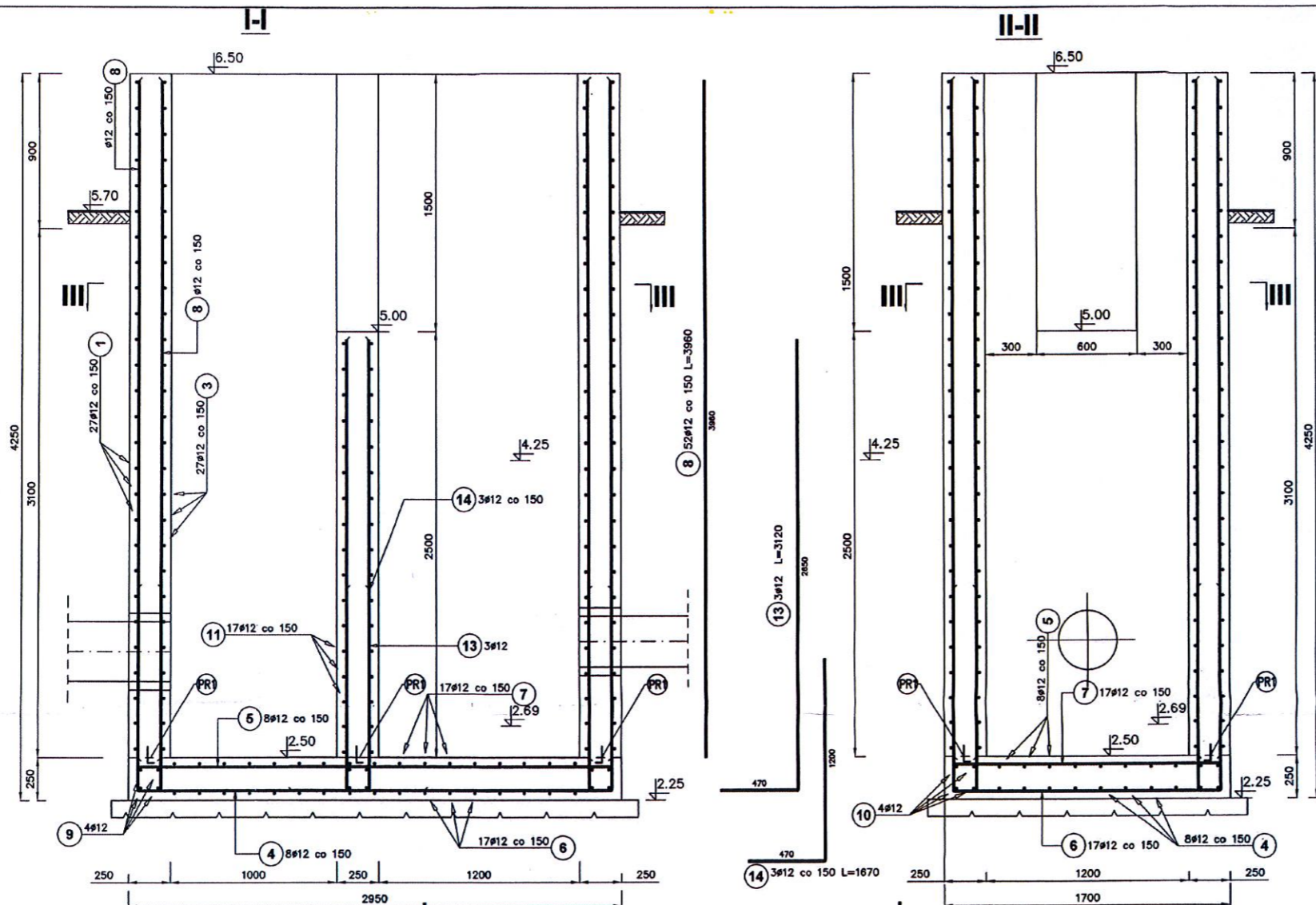


PR1 PRZERWA ROBOCZA- BLACHA STALOWA
OCYNKOWANA POWLEKANA BENTONITEM

- UWAGI:
1. DYLATAcje, PRZERwy ROBocZE- KOMPLETNY SYSTEM 1. PRODUCENTA
2. PRZEJŚCIA RUROCIĄGÓw PRZEZ ŚCIANY SZCZELNE, Wg BRANŻY TECHNOLOGICZNEJ

BETON C30/37
STAL A-IIIIN

		Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o. 64-920 Piła ul. Okrzei 18 tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50	
Inwestor: Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o. ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo			
Inwestycja: Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze			
Opracowanie: Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze - tom A+K			
Obiekt: Komora osadowa KO3			
Temat rysunku: Rzut. Przekroje A-A, B-B.			
Projektował: mgr inż. D. Lechnik <i>D. Lechnik</i> upr.bud. GP-7342/1841/94 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym		Opracował: mgr inż. S. Sikora <i>S. Sikora</i> upr.bud. UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym	
Sprawdzał: inż. M. Zygmunt <i>M. Zygmunt</i> upr.bud. UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym			
Data: czerwiec 2017	Stadium: Projekt wykonawczy	Branża: KONSTRUKCYJNA	Skala: 1:50
Nr projektu: 077/PW/A+K/16		Wersja: -	Nr rysunku: 11/1 <i>d</i>



ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

Poz.	Stal # A-IIIIN	Długość (mm)	Ilość			Długość łączna (m)
			w elemente	elementów	ogółem	
1	12	8980	27	1	27	242,46
2	12	2870	1	2	2	5,74
3	12	1820	27	2	54	87,48
4	12	5250	8	1	8	42,00
5	12	5850	8	1	8	46,80
6	12	4020	17	1	17	68,34
7	12	4660	17	1	17	79,22
8	12	3960			116	459,36
9	12	1800	4	3	12	19,20
10	12	2850	4	2	8	22,80
11	12	2560	17	2	34	87,04
12	12	940	10	4	40	37,60
13	12	3120	3	2	6	18,72
14	12	1670	3	4	12	20,04
15	12	3870	4	6	24	92,88
Długość wg średnic (m)						1329,68
Masa 1 m pręta (kg/m)						0,89
Masa łączna wg średnic (kg)						1180,76
Masa łączna wg gatunku stali (kg)						1180,76
Ogółem (kg)						1180,76

**BETON C30/37
STAL A-IIIIN**

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o. 84-620 Plesz ul. Okrzei 18
tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50

Investor: Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOMK" Sp. z o.o.
ul. Droga Chłapowska 21, 84-120 Władysławowo

Investycja: Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego
na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze

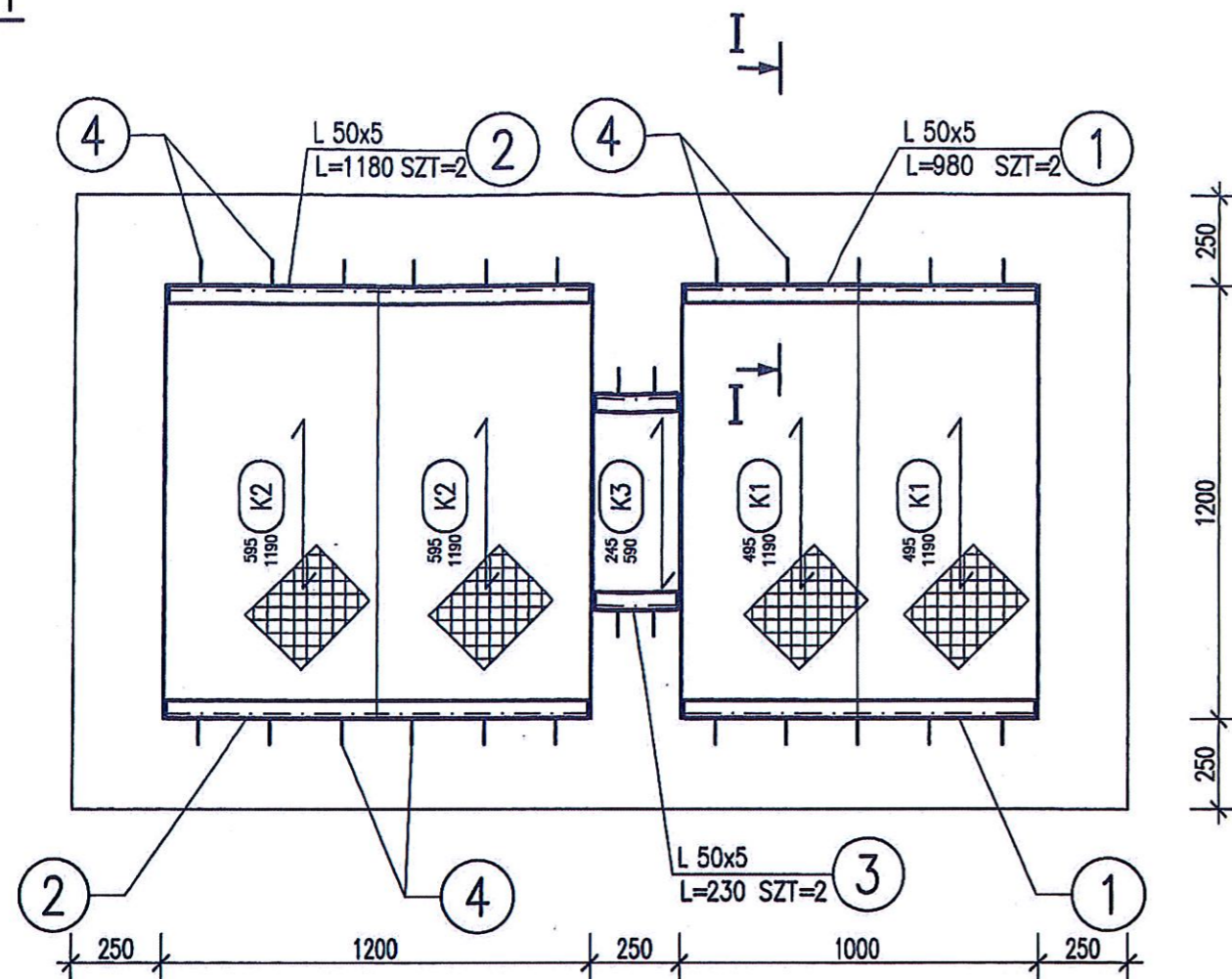
Opracowanie: Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy oczyszczalni
ścieków w Jastrzębiej Górze - tom A+K

Obiekt: Komora osadowa KO3

Temat rysunku: Zbrojenie.

Projektował: mgr inż. D. Lechnik Opracował: mgr inż. S. Sikora Sprawdził: inż. M. Zygmunt
opr. bud. OP-7342/1841/84
Specjalność: konstrukcja zbrojenia w zakresie stali
Data: czerwiec 2017 Stadium: Projekt wykonawczy Branża: KONSTRUKCYJNA Skala: 1:20 Nr projektu: 077/PWA+K/16 Wersja: - Nr rysunku: 11/2

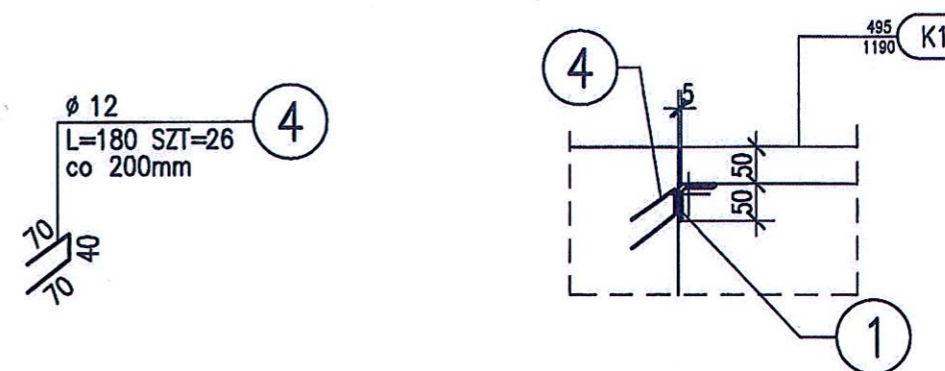
RZUT
1:20



ZESTAWIENIE KRAT POMOSTOWYCH

LP	Symbol kraty	Typ	Szerokość [mm]	Długość [mm]	Liczba sztuk
1	K1	P 50-3	495	1190	2
2	K2	P 50-3	595	1190	2
3	K3	P 50-3	245	590	1

I-I
1:10



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. PROFILE OSADZIĆ W TAKIE BĘTONOWANIA ŚCIAN KOMORY.
4. W TRAKCIE MONTAŻU KRATDOKONAĆ NIEZBĘDNYCH WYCIEC.

STAL 1.4301 OH18N9
ELEKTRODY OK 61.30

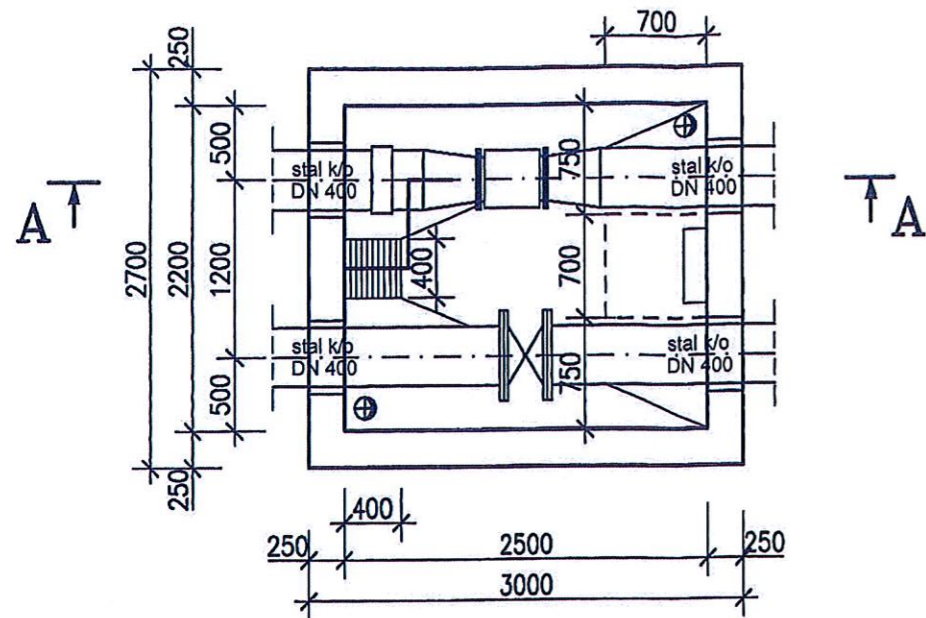
ZESTAWIENIE STALI

POZ.	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	L 50x5	980	OH18N9	2	1.96	3.77	3.69	7.39
-	2	L 50x5	1180	OH18N9	2	2.36	3.77	4.45	8.90
-	3	L 50x5	230	OH18N9	2	0.46	3.77	0.87	1.73
-	4	Ø 12	180	OH18N9	26	4.68	0.89	0.16	4.15
OGÓLEM									22.17
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%									0.4
NADDATEK NA NIERÓWNOŚCI: 2%									0.44
NADDATEK NA ELEM. DODATK.: 1.5%									0.33
RAZEM:									23.34
WYKONAĆ: x 1									23.34

		Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o. 64-920 Piła ul. Okrzei 18 tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50	
Inwestor: Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o. ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo			
Inwestycja: Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze			
Opracowanie: Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze - tom A+K			
Obiekt: Komora osadowa KO3			
Temat rysunku: Pokrywa			
Projektował: mgr inż. D. Lechnik upr.bud. GP-7342/1841/94 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym		Opracował: mgr inż. S. Sikora	
Sprawdził: inż. M. Zygmunt upr.bud UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym			
Data:	Stadium:	Branża:	Skala:
czerwiec 2017	Projekt wykonawczy	KONSTRUKCYJNA	1:20
Nr projektu:	Wersja:	Nr rysunku:	
077/PW/A+K/16	-	11/3	

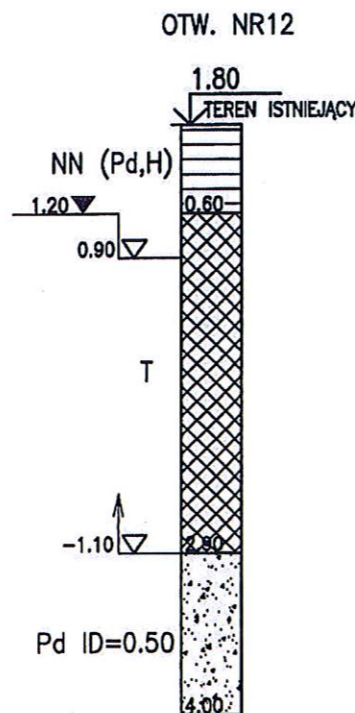
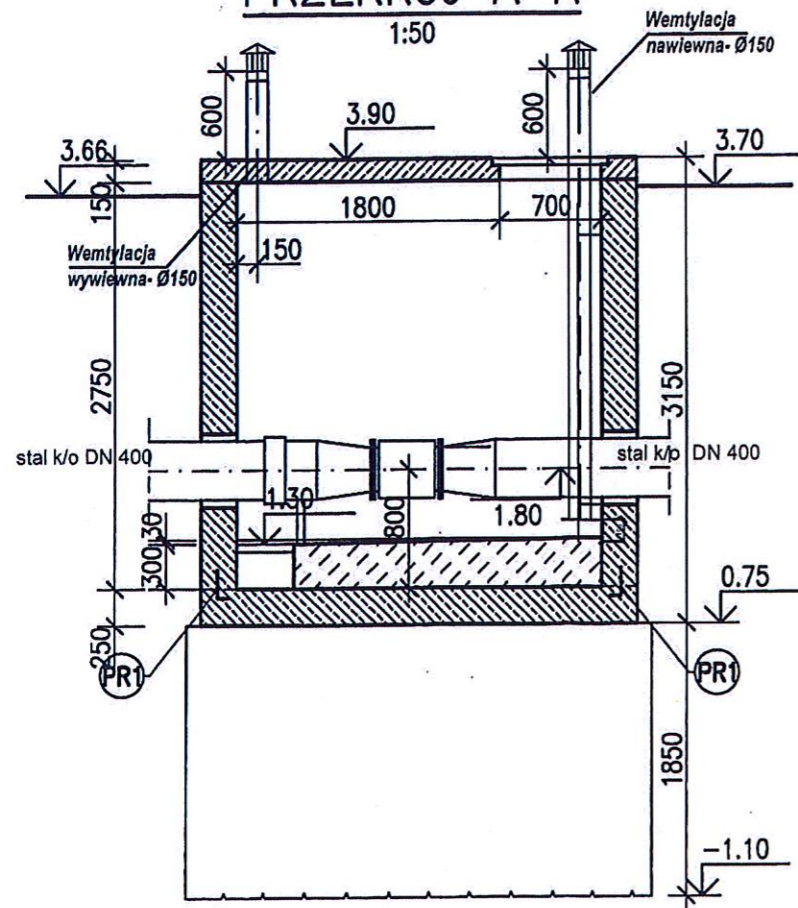
RZUT

1:50



PRZEKRÓJ A-A

1:50

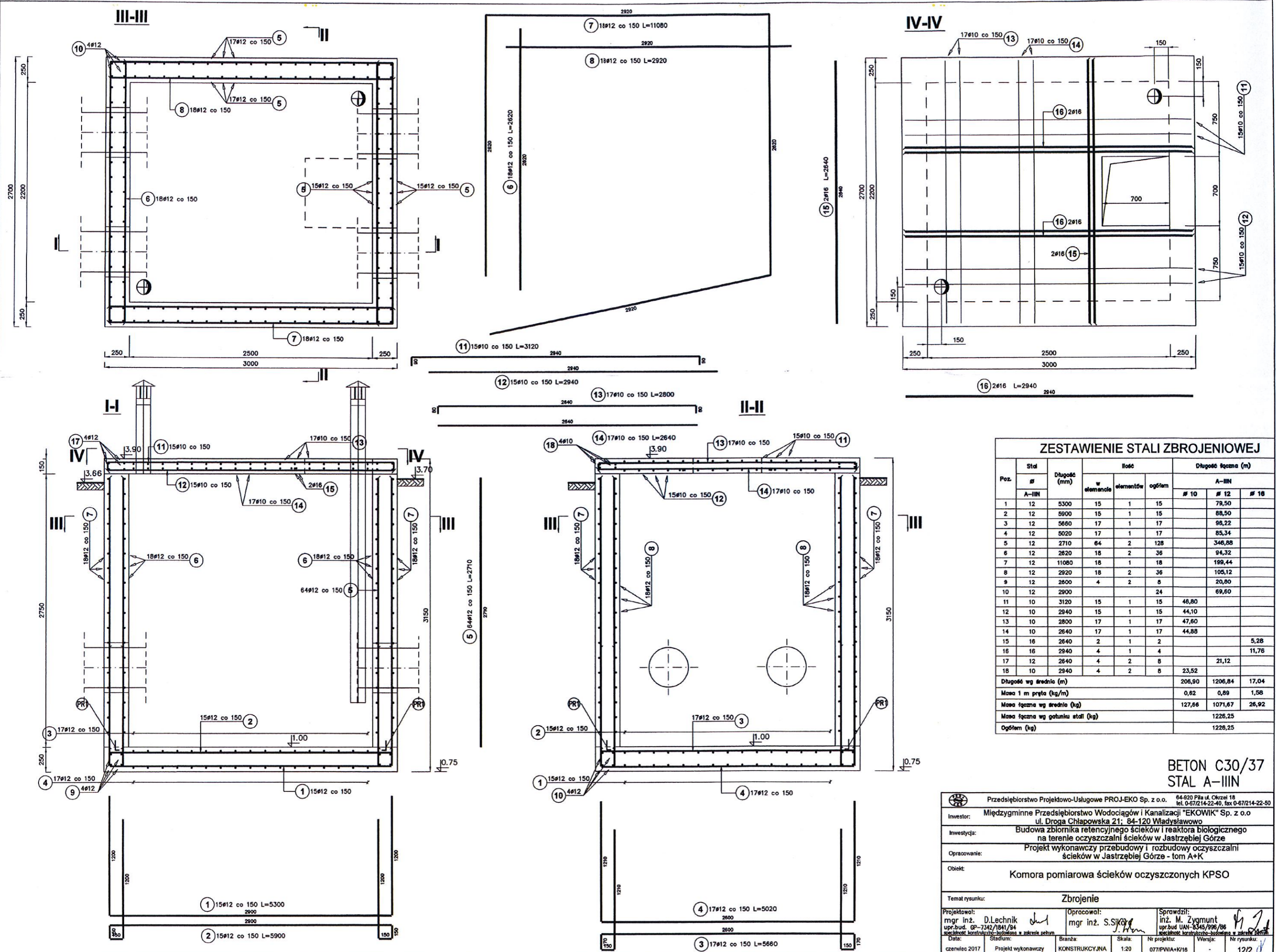


PR1 PRZERWA ROBOCZA- BLACHA STALOWA OCYNKOWANA POWLEKANA BENTONITEM

- UWAGI:
 1. DYLATACJE, PRZERWY ROBOCZE- KOMPLETNY SYSTEM 1. PRODUCENTA
 2. PRZEJŚCIA RUROCIĄGÓW PRZEZ ŚCIANY SZCZELNE, WG BRANŻY TECHNOLOGICZNEJ

**BETON C30/37
 STAL A-IIIIN**

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o. 64-920 Pila ul. Okrzei 18 tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50	
Inwestor:	Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o. ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo
Inwestycja:	Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze
Opracowanie:	Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze - tom A+K
Obiekt:	Komora pomiarowa ścieków oczyszczonych KPSO
Temat rysunku:	Rzut. Przekrój A-A.
Projektował: mgr inż. D. Lechnik upr.bud. GP-7342/1841/94 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym	Opracował: mgr inż. S. Sikora upr.bud. UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym
Sprawdzał: inż. M. Zygmunt upr.bud. UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym	
Data: czerwiec 2017	Stadium: Projekt wykonawczy
Branża: KONSTRUKCYJNA	Skala: 1:50
Nr projektu: 077/PW/A+K/16	Wersja: -
Nr rysunku: 12/1	



ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

Poz.	Stal	Długość (mm)	Ilość		Długość łączna (m)		
			w elemencie	ogółem			
A-IIIIN							
Długość łączna (m)							
Masa łączna wg średnio (kg)							
Masa łączna wg gotunku stali (kg)							
Ogółem (kg)							
1	12	5300	15	15	79,50		
2	12	5900	15	15	88,50		
3	12	5660	17	17	96,22		
4	12	5020	17	17	85,34		
5	12	2710	64	128	346,88		
6	12	2820	18	36	94,32		
7	12	11080	18	18	199,44		
8	12	2920	18	36	105,12		
9	12	2600	4	8	20,80		
10	12	2900		24	69,60		
11	10	3120	15	15	46,80		
12	10	2940	15	15	44,10		
13	10	2800	17	17	47,60		
14	10	2640	17	17	44,88		
15	16	2640	2	2	5,28		
16	16	2940	4	4	11,76		
17	12	2640	4	8	21,12		
18	10	2940	4	8	23,52		
Długość wg średnio (m)					206,90	1206,84	17,04
Masa 1 m pręta (kg/m)					0,82	0,89	1,58
Masa łączna wg średnio (kg)					127,66	1071,67	26,92
Masa łączna wg gotunku stali (kg)						1226,25	
Ogółem (kg)						1226,25	

**BETON C30/37
STAL A-IIIIN**

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o. 64-620 Pila ul. Okrzei 16
tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50

Investor: Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o.
ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo

Inwestycja: Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego
na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze

Opracowanie: Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy oczyszczalni
ścieków w Jastrzębiej Górze - tom A+K

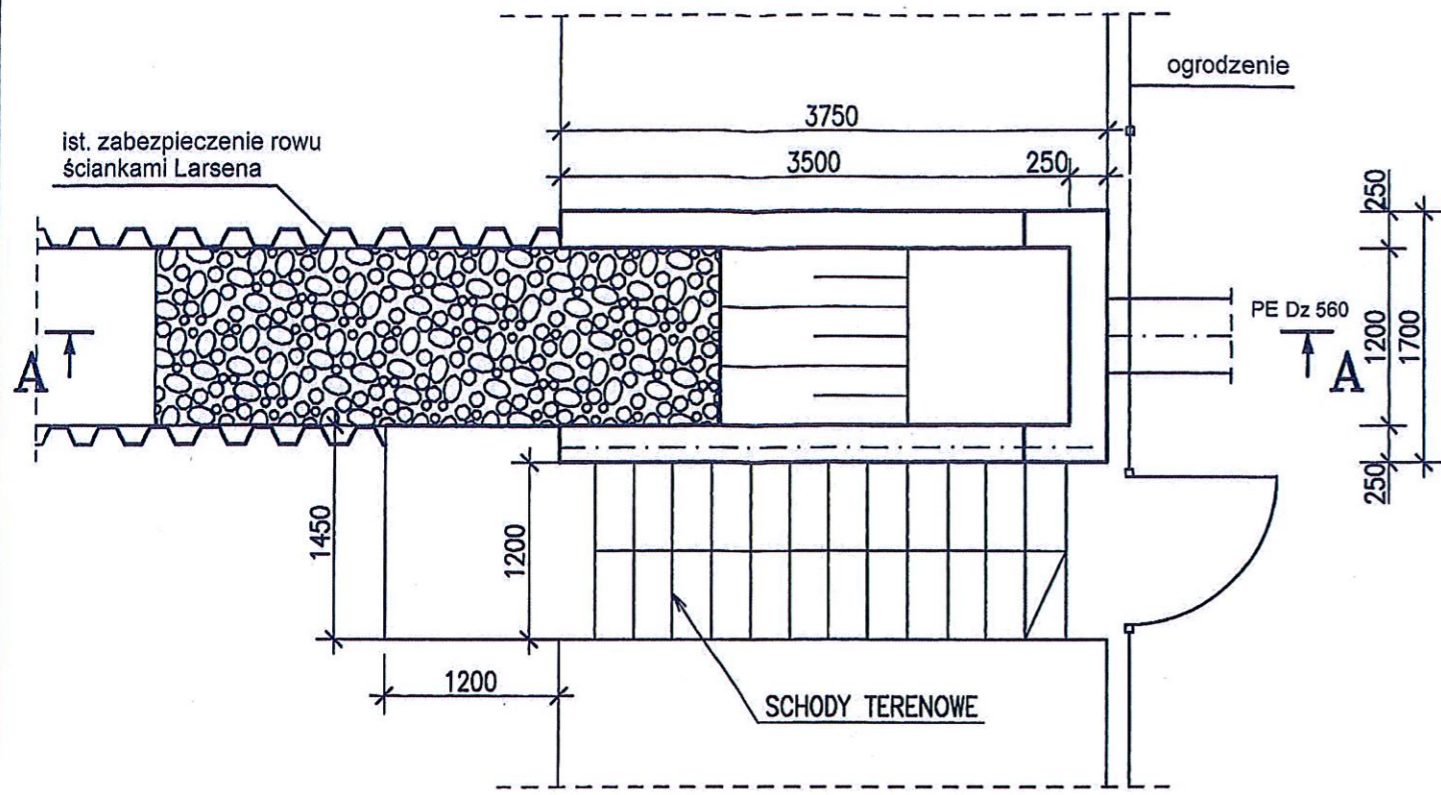
Obiekt: Komora pomiarowa ścieków oczyszczonych KPSO

Temat rysunku: Zbrojenie

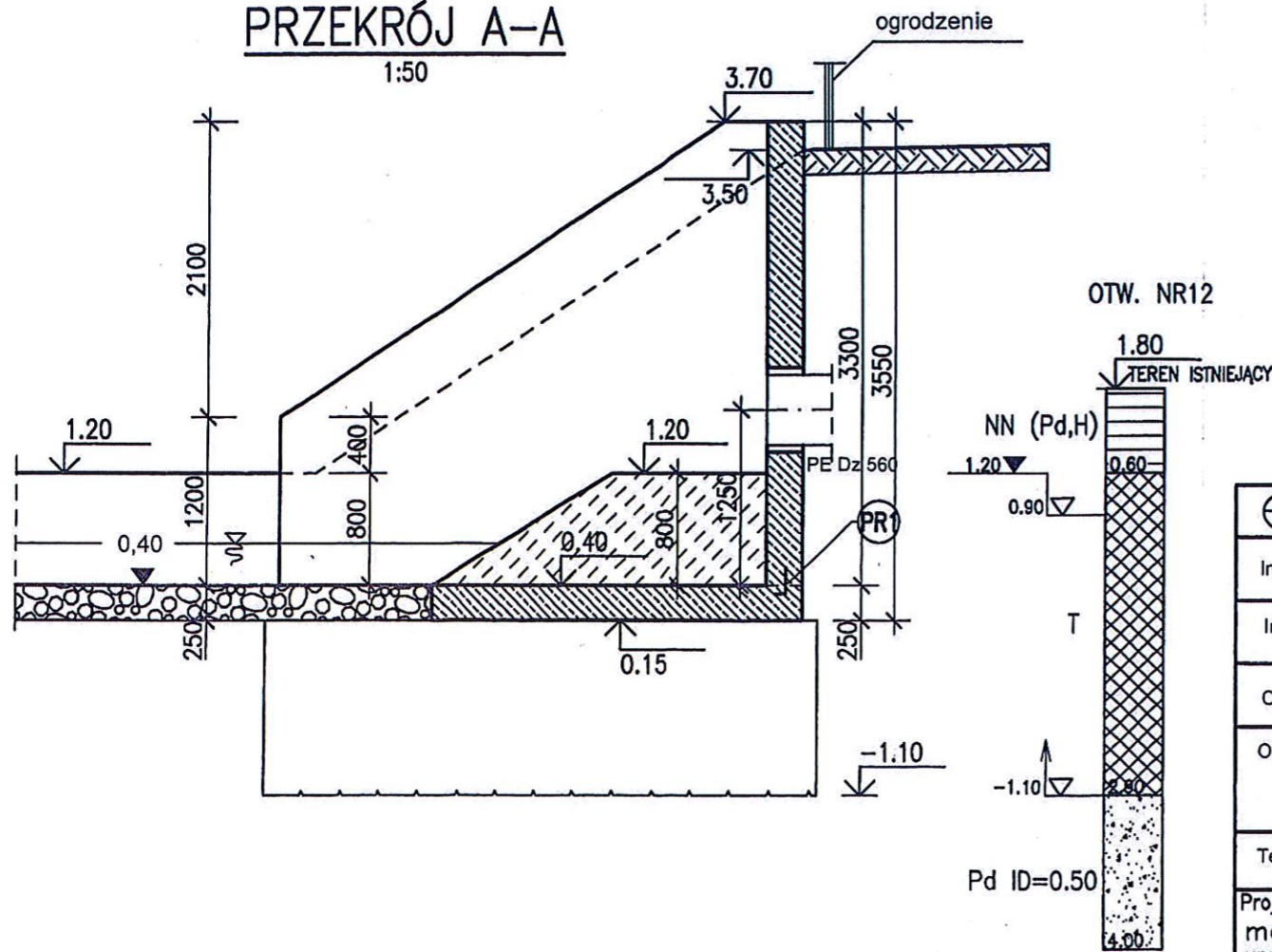
Projektował: mgr inż. D. Lechnik Opracował: mgr inż. S. S. J. Sprawdził: inż. M. Zygmunt
upr. bud. GP-7342/1841/94 upr. bud. UAN-8345/936/96 inż. M. Zygmunt
specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym

Data: czerwiec 2017 Stadium: Projekt wykonawczy Branża: KONSTRUKCYJNA Skala: 1:20 Nr projektu: 077/PWA+K/16 Wersja: - Nr rysunku: 12/2

RZUT
1:50



PRZEKRÓJ A-A
1:50

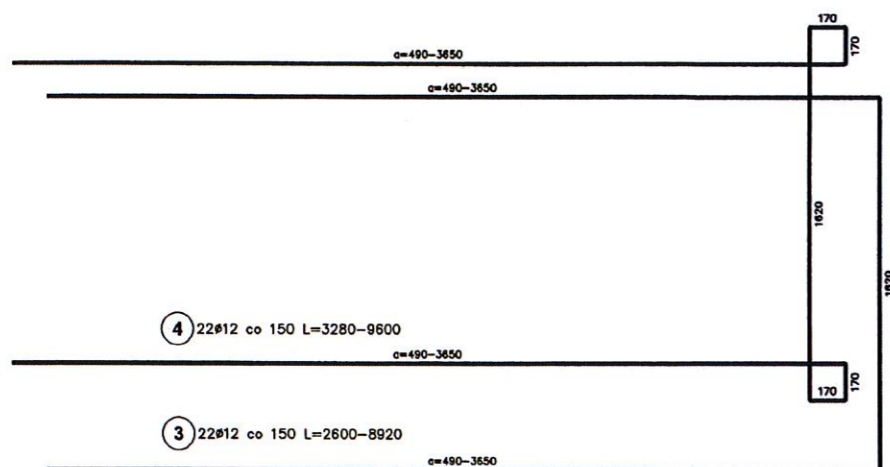
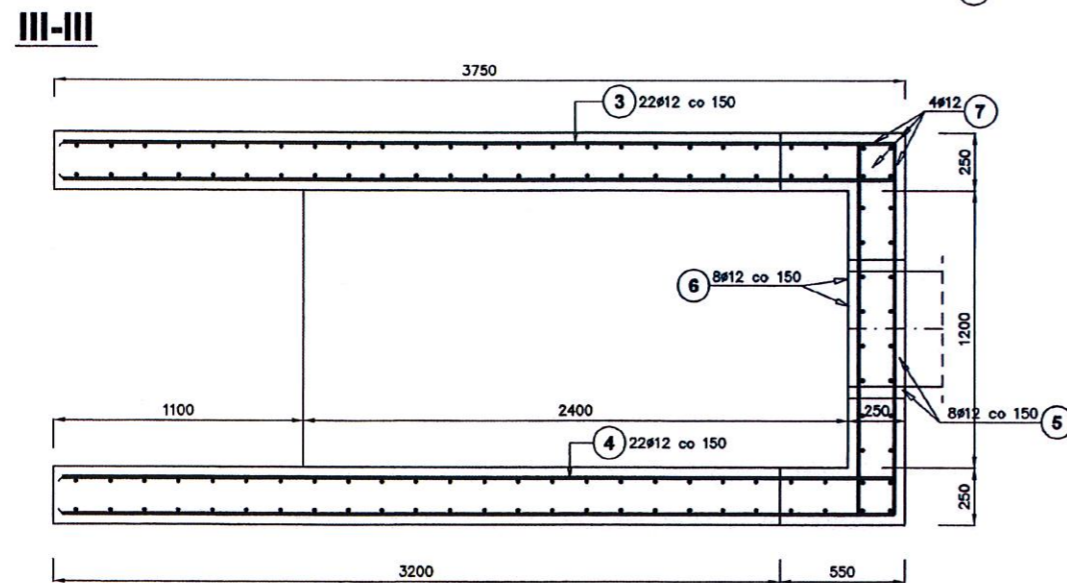
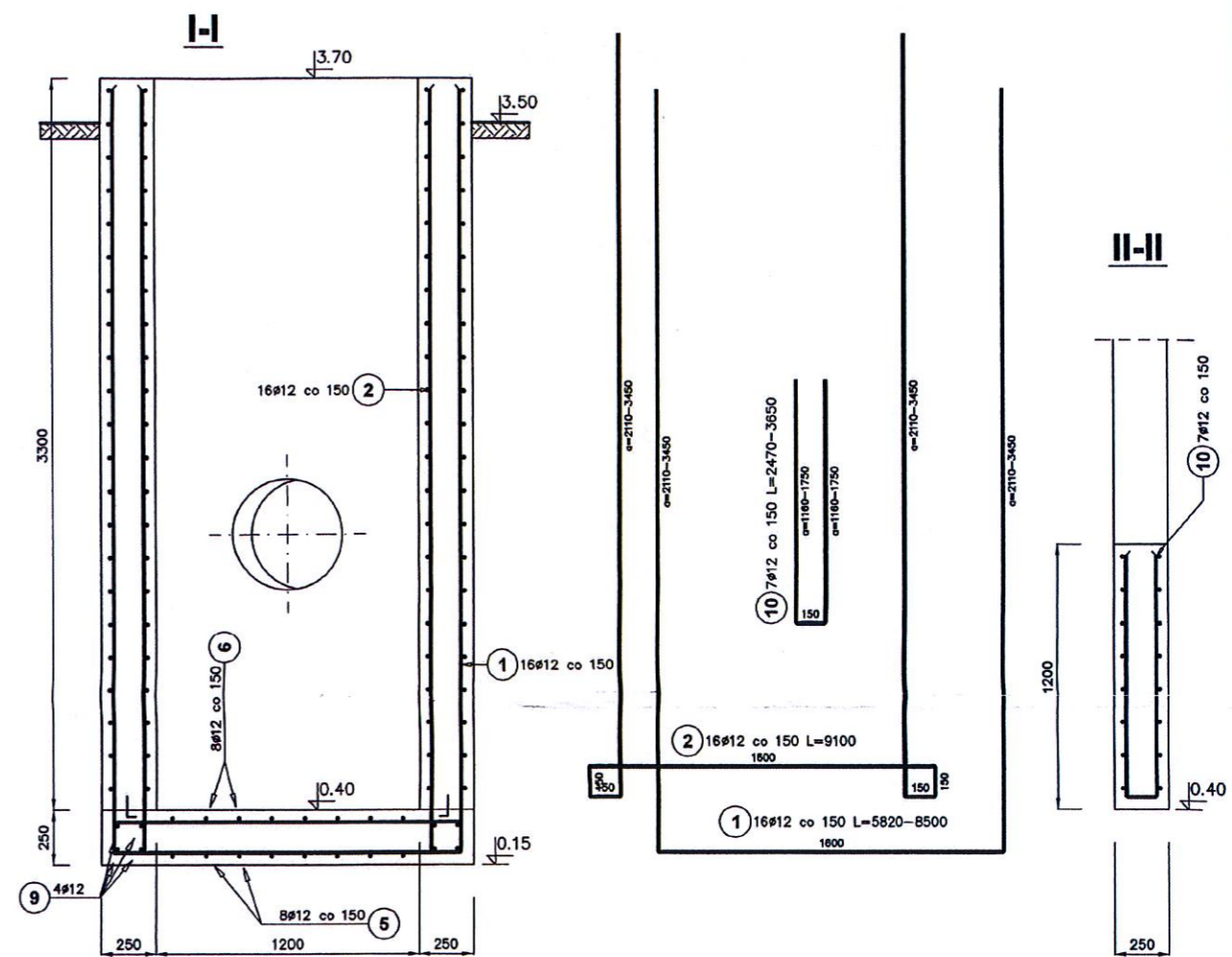
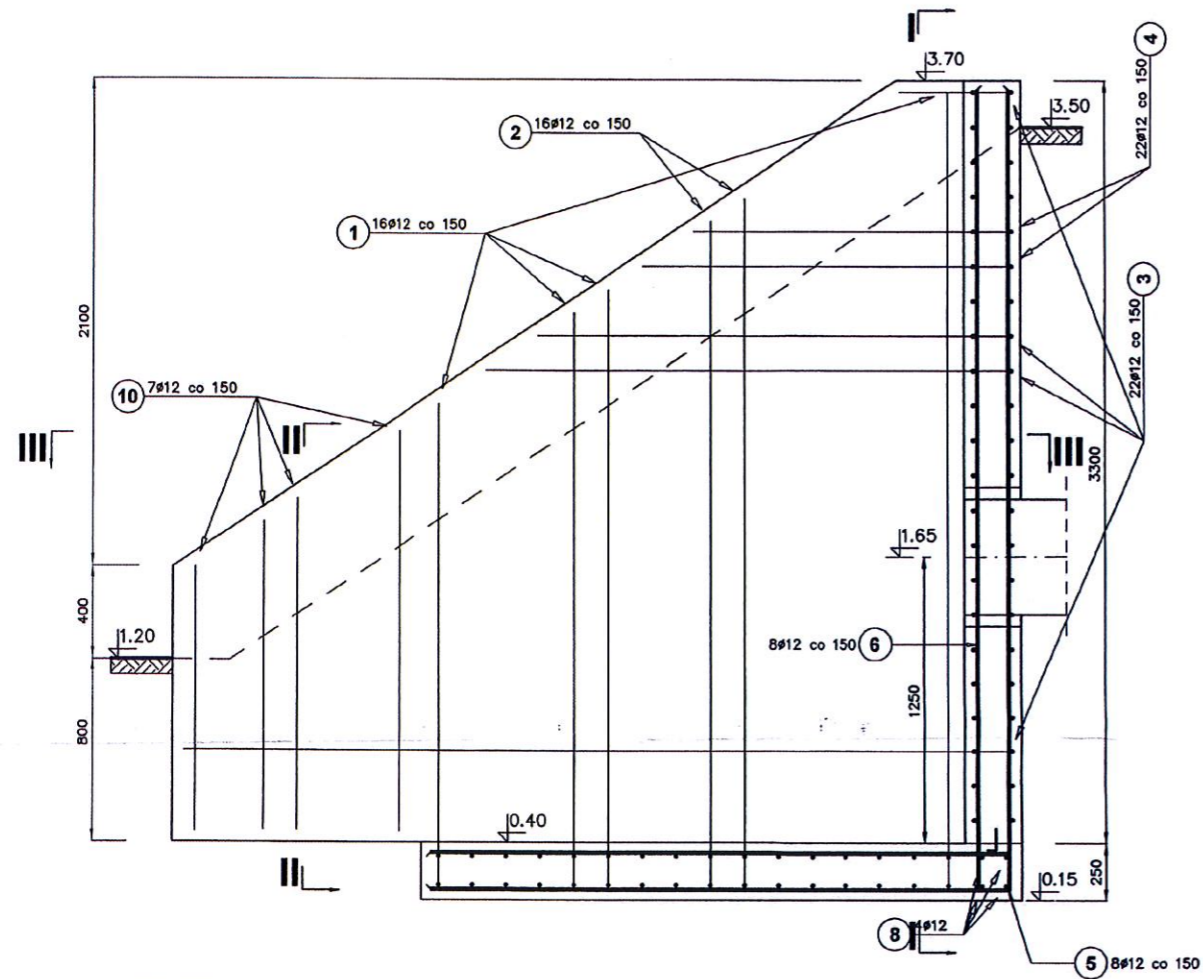


PR1 PRZERWA ROBOCZA- BLACHA STALOWA
OCYNKOWANA POWLEKANA BENTONITEM

- UWAGI:
1. DYLATACJE, PRZERWY ROBOCZE- KOMPLETNY SYSTEM 1. PRODUCENTA
2. PRZEJŚCIA RUROCIĄGÓW PRZEZ ŚCIANY SZCZELNE, WG BRANŻY TECHNOLOGICZNEJ

BETON C30/37
STAL A-III

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o. 64-920 Piła ul. Okrzei 18 tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50						
Inwestor:	Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o. ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo					
Inwestycja:	Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze					
Opracowanie:	Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze - tom A+K					
Objekt:	Wylot ścieków WL					
Temat rysunku:	Rzut. Przekrój A-A.					
Projektował:	Opracował:	Sprawdził:				
mgr inż. D. Lechnik upr.bud. GP-7342/1841/94 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym	mgr inż. S. Sikora upr.bud. UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym	inż. M. Zygmunt upr.bud. UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym				
Data:	Stadium:	Branża:	Skala:	Nr projektu:	Wersja:	Nr rysunku:
czerwiec 2017	Projekt wykonawczy	KONSTRUKCYJNA	1:50	077/PWIA+K/16	-	13/1



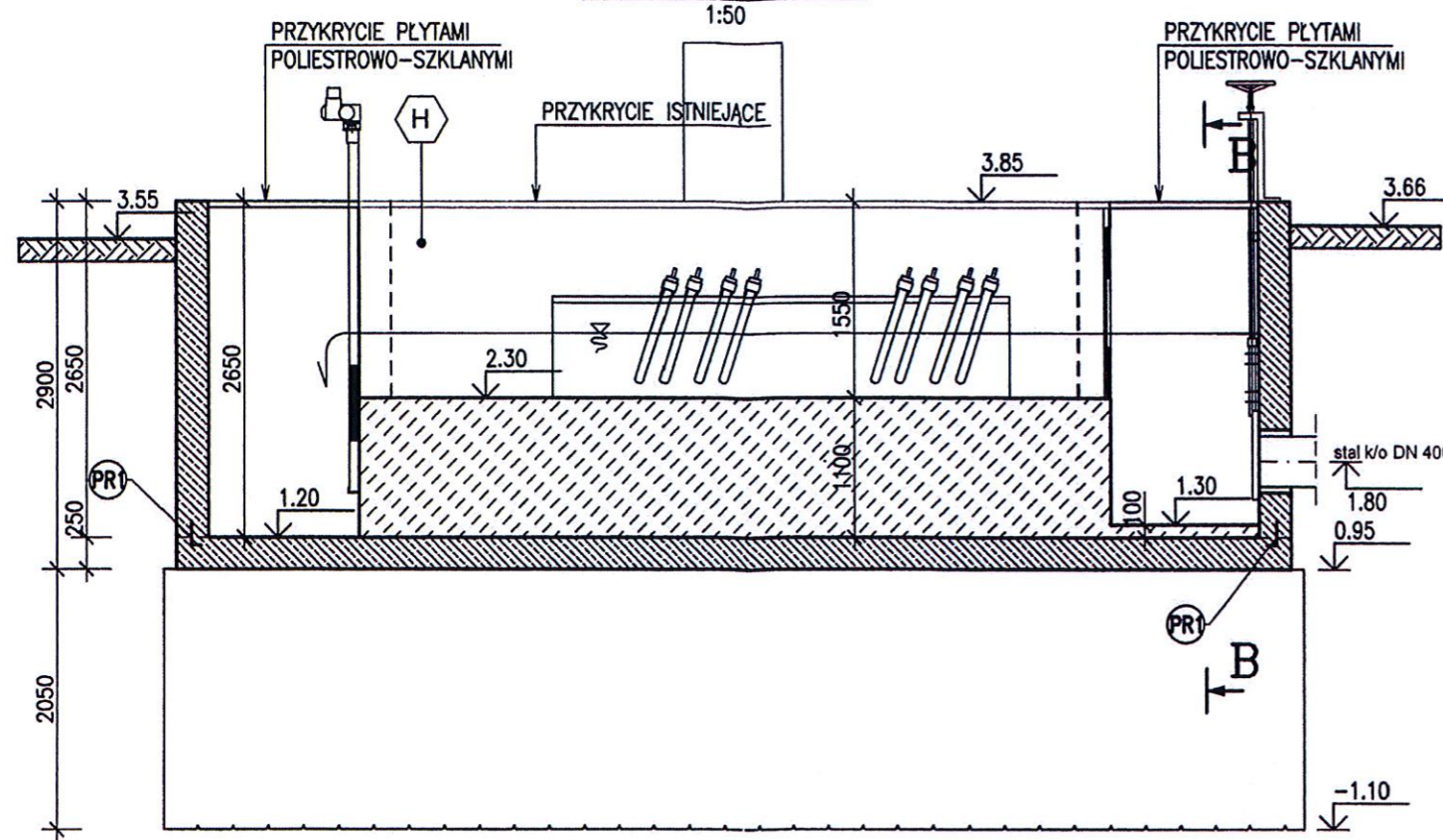
ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

Poz.	Stal	Długość (mm)	Ilość			Długość łączna (m)
			w elemencie	elementów	ogółem	
1	12 A-IIIIN	7280 *	16	1	16	116,48
2	12	9100	16	1	16	145,60
3	12	6780 *	22	1	22	149,16
4	12	7460 *	22	1	22	164,12
5	12	6030	8	1	8	48,24
6	12	6350	8	1	8	50,80
7	12	3300	4	2	8	26,40
8	12	1600	4	1	4	6,40
9	12	2300	4	2	8	18,40
10	12	3050 *	7	2	14	42,70
Długość wg średnic (m)						768,30
Masa 1 m pręta (kg/m)						0,89
Masa łączna wg średnic (kg)						682,25
Masa łączna wg gatunku stali (kg)						682,25
Ogółem (kg)						682,25
* Średnia długość						

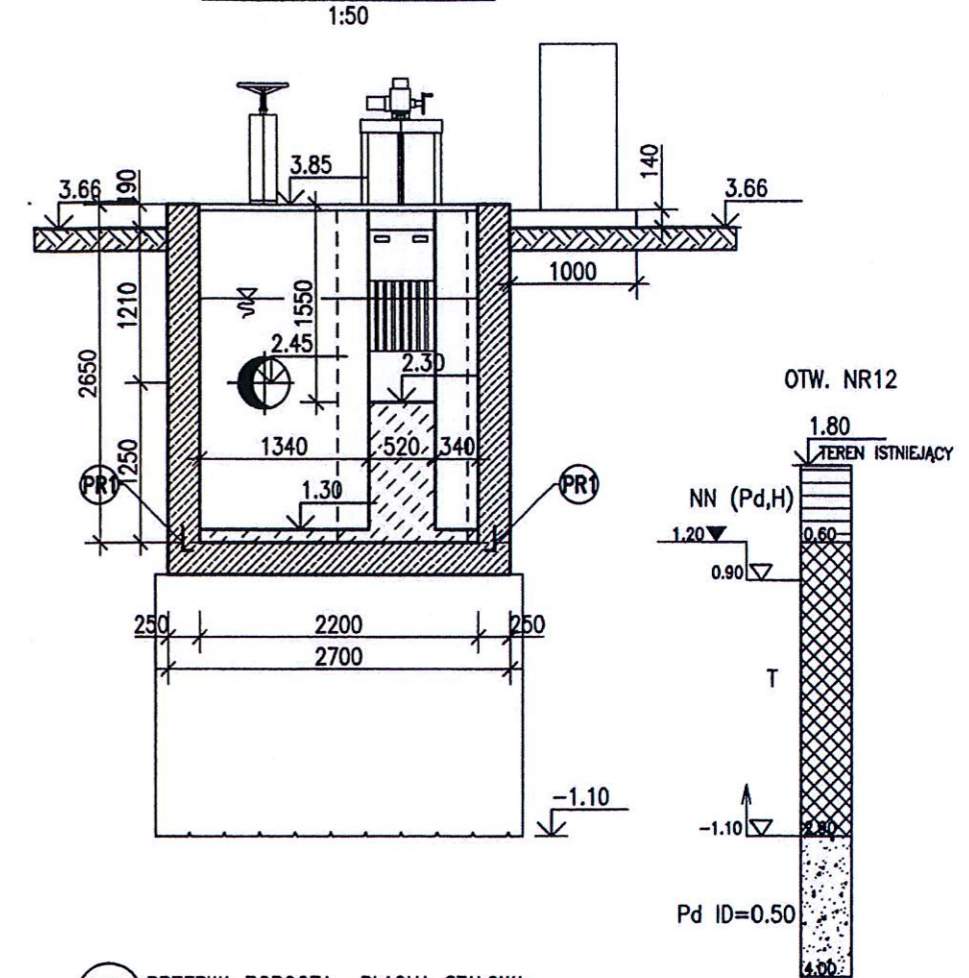
BETON C30/37
STAL A-IIIIN

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o. 64-920 Piła ul. Okrzei 18 tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50	
Investor:	Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o. ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo
Investycja:	Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze
Opracowanie:	Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze - tom A+K
Objekt:	Wylot ścieków WL
Temat rysunku: Zbrojenie	
Projektował:	Opracował:
mgr inż. D. Lechnik upr.bud. GP-7342/1841/94 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie planów	mgr inż. S. Sikora J. Homa
Sprawdził:	inż. M. Zygmunt upr.bud. UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie planów
Data:	Stadium:
czerwiec 2017	Projekt wykonawczy
Skala:	Nr projektu:
1:20	077/PWA+K/16
Wersja:	Nr rysunku:
-	13/2

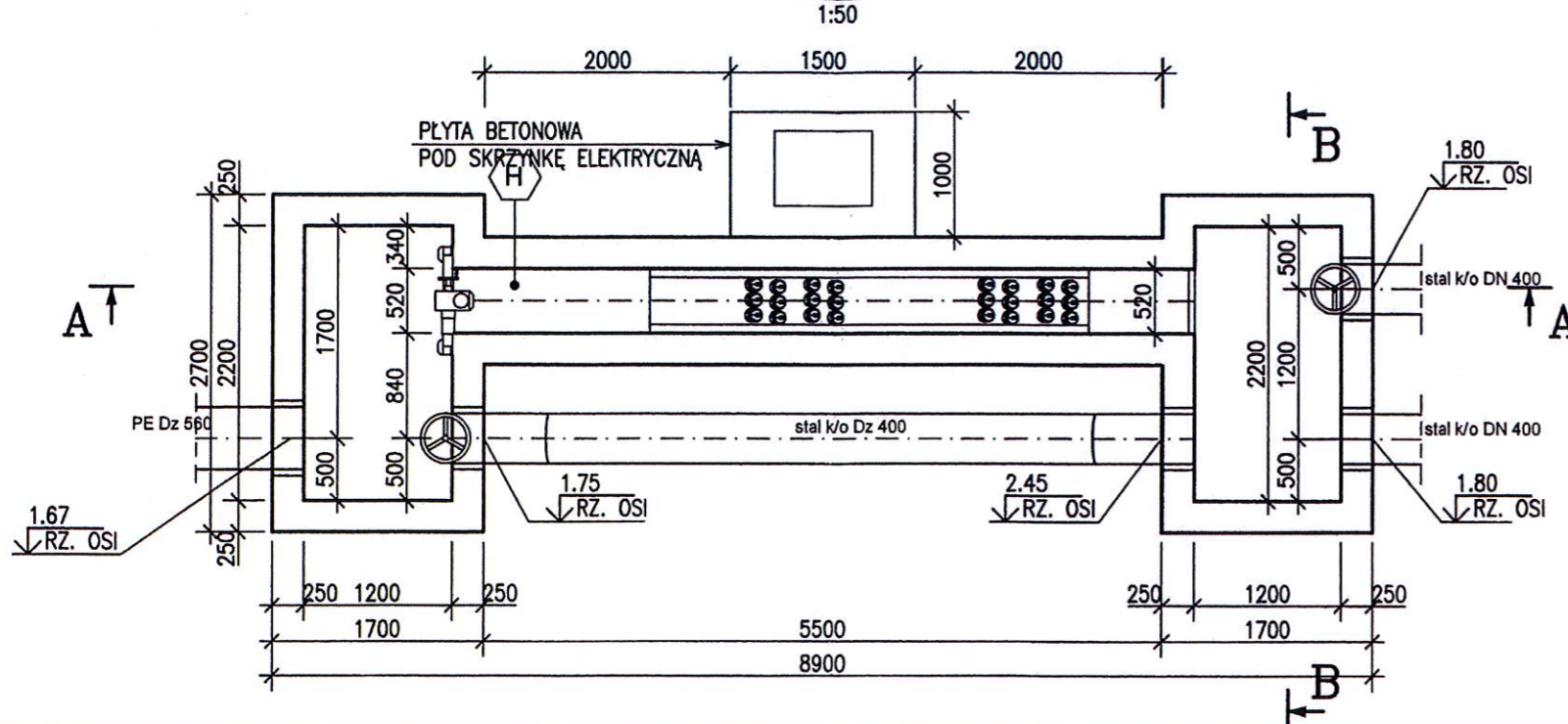
PRZEKRÓJ A-A



PRZEKRÓJ B-B



RZUT

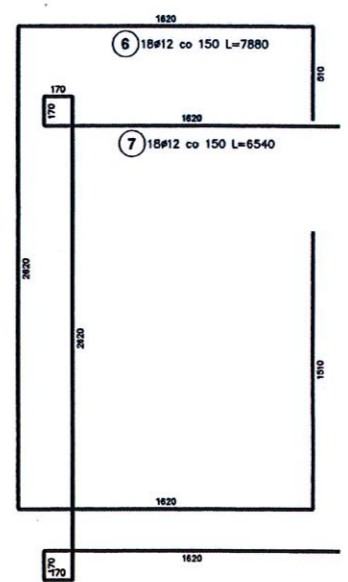
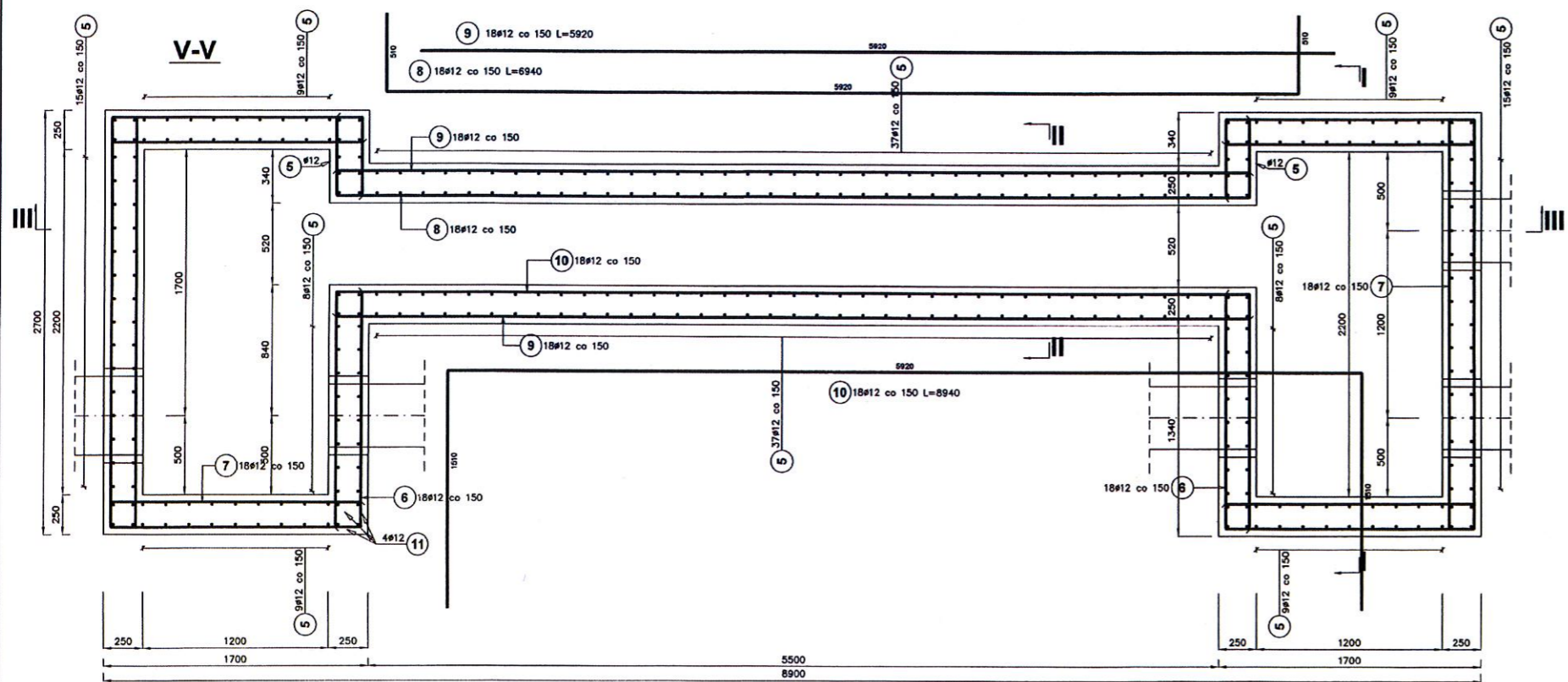
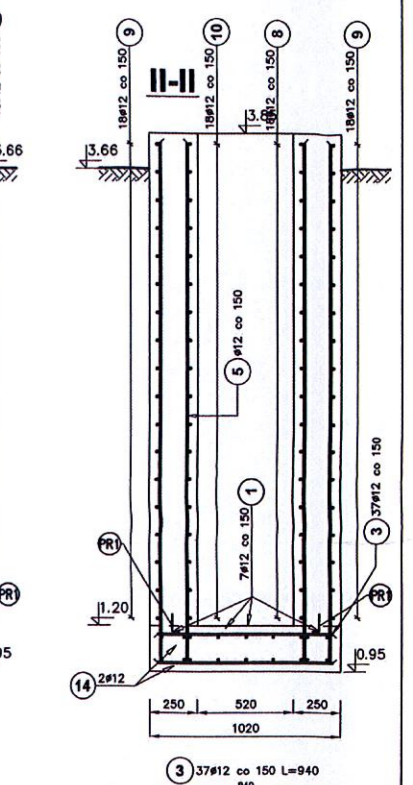
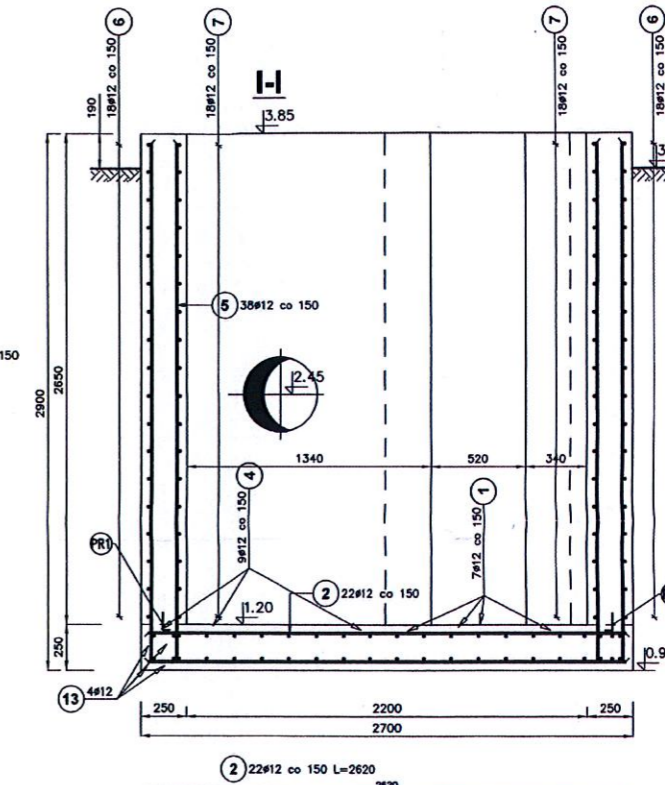
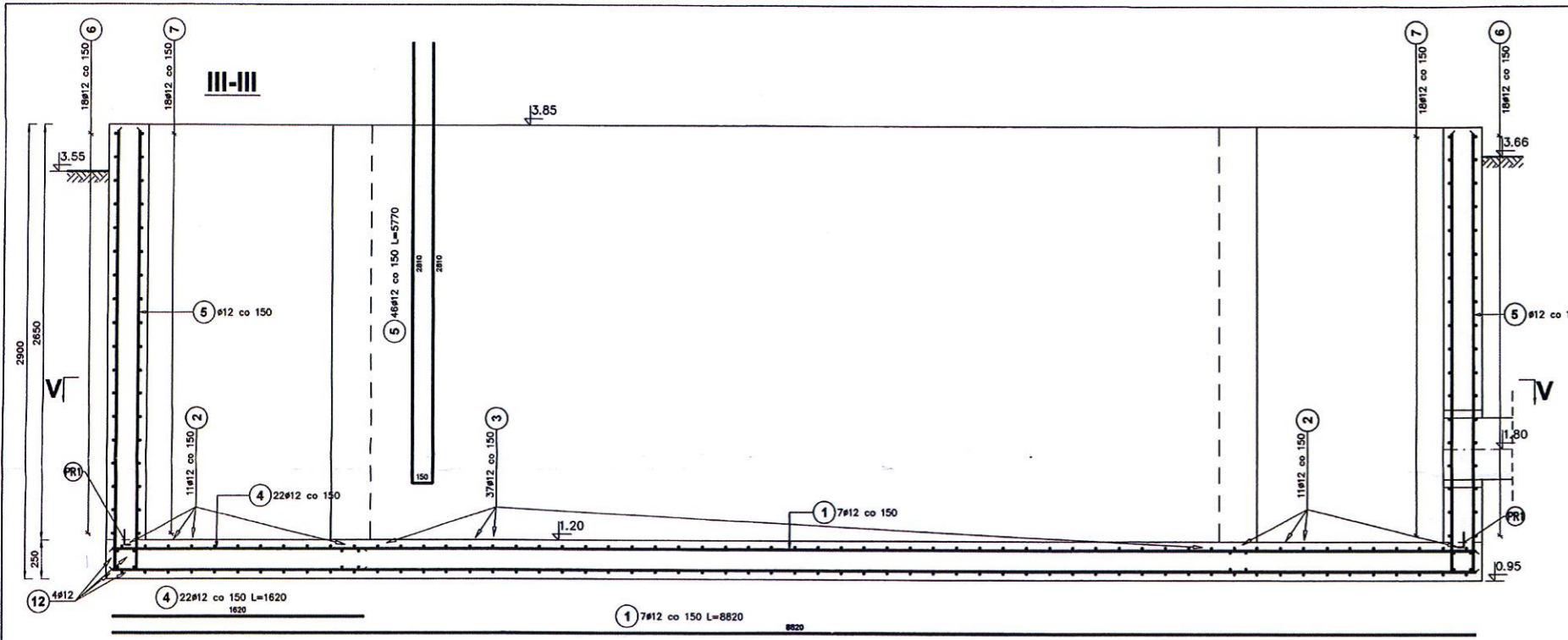


PR1 PRZERWA ROBOCZA- BLACHA STALOWA OCYNKOWANA POWLEKANA BENTONITEM

- UWAGI:
 1. DYLATACJE, PRZERWY ROBOCZE- KOMPLETNY SYSTEM 1. PRODUCENTA
 2. PRZEJŚCIA RUROCIĄGÓW PRZEZ ŚCIANY SZCZELNE, WG BRANŻY TECHNOLOGICZNEJ

**BETON C30/37
 STAL A-IIIIN**

Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o. 64-920 Pila ul. Okrzei 18 tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50		
Inwestor: Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o. ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo		
Inwestycja: Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze		
Opracowanie: Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze - tom A+K		
Obiekt: Stanowisko lamp UV ob.14		
Temat rysunku: Rzut, Przekroje A-A, B-B.		
Projektował: mgr inż. D. Lechnik upr.bud. GP-7342/1841/94 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym	Opracował: mgr inż. S. Sikora	Sprawdził: inż. M. Zygmunt upr.bud. UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym
Data: czerwiec 2017	Stadium: Projekt wykonawczy	Branża: KONSTRUKCYJNA
Skala: 1:50	Nr projektu: 077/PW/A+K/16	Wersja: - Nr rysunku: 14/1



ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWE

Poz.	Stal #	Długość (mm)	Kod			Długość łączna (m)
			w elemencie	elementów	ogółem	
1	12	8820	7	2	14	123,48
2	12	2820	22	2	44	115,28
3	12	940	37	2	74	69,58
4	12	1620	22	2	44	71,28
5	12	5770	158	1	158	911,66
6	12	7880	36	1	36	283,68
7	12	6540	36	1	36	235,44
8	12	6940	18	1	18	124,92
9	12	5920	36	1	36	213,12
10	12	8940	18	1	18	160,92
11	12	2800	4	12	48	134,40
12	12	2600	4	4	16	41,60
13	12	1600	4	4	16	25,60
14	12	6900	2	2	4	23,60
Długość wg średnio (m)						2534,54
Masa 1 m pręta (kg/m)						0,89
Masa łączna wg średnio (kg)						2250,67
Masa łączna wg gotunku stali (kg)						2250,67
Ogółem (kg)						2250,67

**BETON C30/37
STAL A-IIIIN**

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o. 64-920 Pila ul. Okrzei 18
tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50

Investor: Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o.
ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo

Investycja: Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego
na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze

Opracowanie: Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy oczyszczalni
ścieków w Jastrzębiej Górze - tom A+K

Obiekt: Stanowisko lamp UV ob. 14

Temat rysunku: Zbrojenie

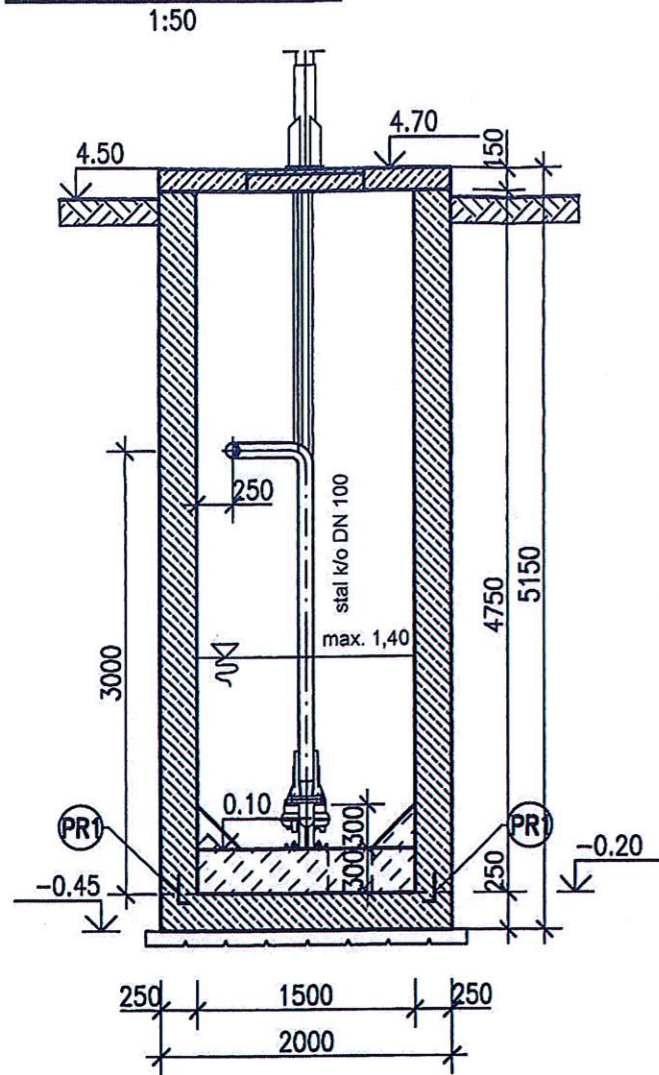
Projektował: mgr inż. D. Lechnik
upr.bud. GP-1342/1841/94
Data: czerwiec 2017

Opracował: mgr inż. S. Sikora
Branża: KONSTRUKCYJNA

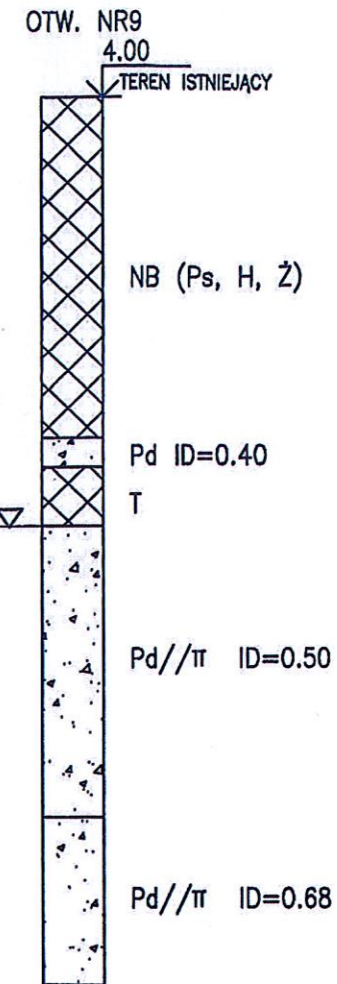
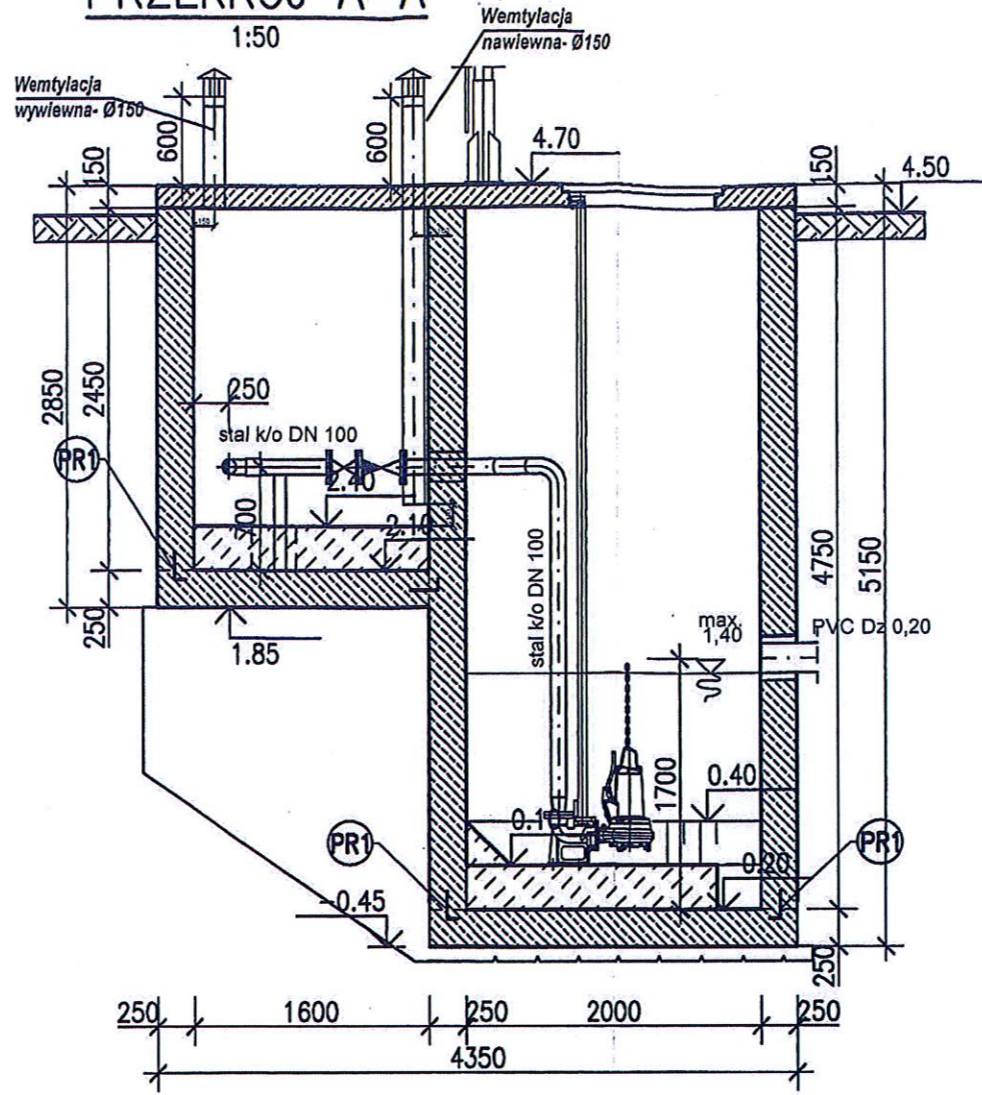
Sprawdził: inż. M. Zygmont
upr.bud. UAH-5345/998/96
Data: 14/2

Skala: 1:20
Nr projektu: 077/PW/IA-K/16
Wersja: -
Nr rysunku: 14/2

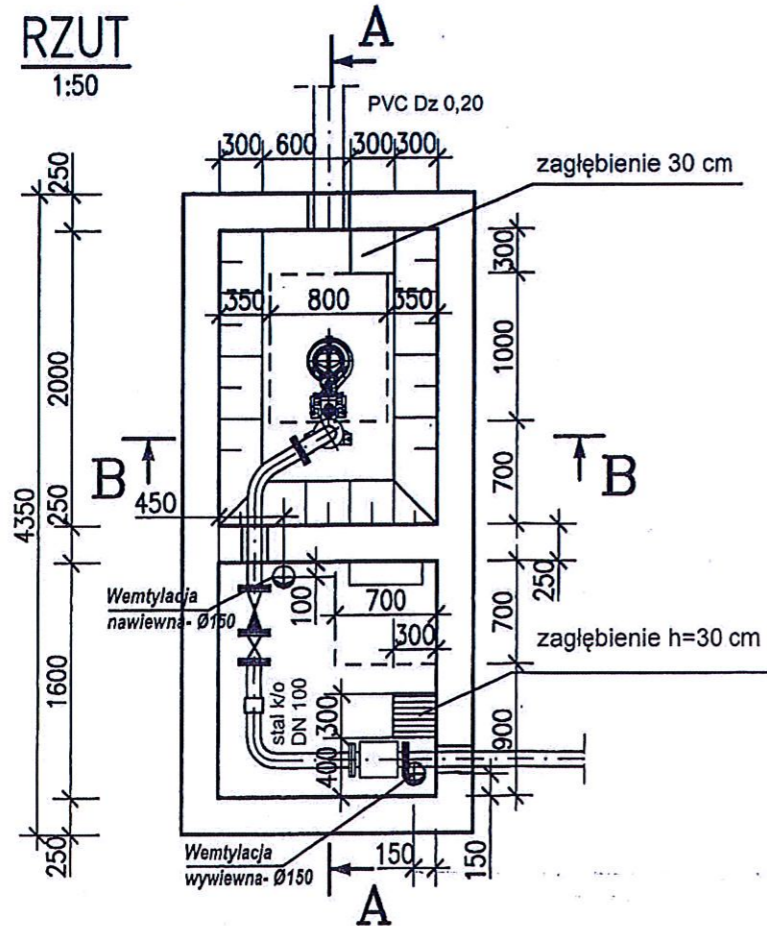
PRZEKRÓJ B-B



PRZEKRÓJ A-A



RZUT

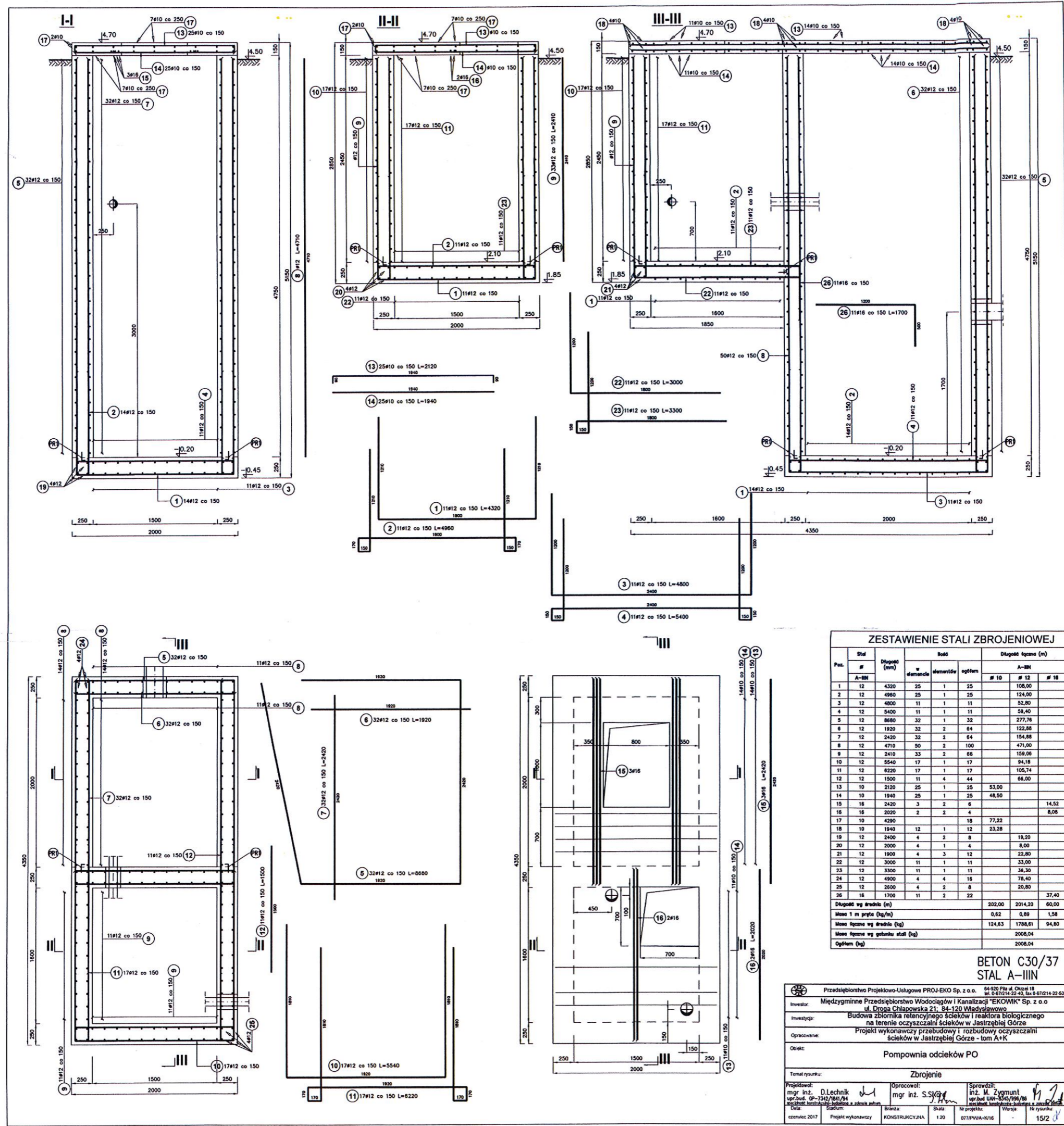


PR1 PRZERWA ROBOCZA- BLACHA STALOWA OCYNKOWANA POWLEKANA BENTONITEM

- UWAGI:
1. DYLATACJE, PRZERWY ROBOCZE- KOMPLETNY SYSTEM 1. PRODUCENTA
 2. PRZEJŚCIA RUROCIĄGÓW PRZEZ ŚCIANY SZCZELNE, WG BRANŻY TECHNOLOGICZNEJ

BETON C30/37
STAL A-IIIIN

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o. 64-920 Piła ul. Okrzei 18 tel. 0-87/214-22-40, fax 0-67/214-22-50		
Inwestor: Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o. ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo		
Inwestycja: Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze		
Opracowanie: Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze - tom A+K		
Obiekt: Pompownia odcieków PO		
Temat rysunku: Rzut. Przekroje A-A, B-B.		
Projektował: mgr inż. D. Lechnik upr.bud. GP-7342/1841/94 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym	Opracował: mgr inż. S. Sikora	Sprawdził: inż. M. Zygmunt upr.bud UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym
Data: czerwiec 2017	Stadium: Projekt wykonawczy	Branża: KONSTRUKCYJNA
Skala: 1:50	Nr projektu: 077/PW/A+K/16	Wersja: -
Nr rysunku: 15/1		



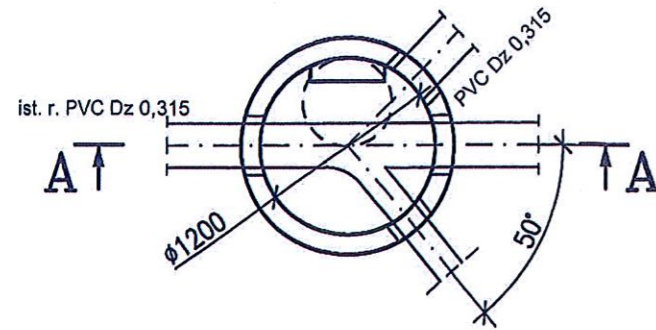
ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

Poz.	Stal	Długość (mm)	Ilość			Długość łączna (m)		
			w elementach	elementów	ogółem	# 10	# 12	# 16
1	12	4320	25	1	25			108,00
2	12	4960	25	1	25			124,00
3	12	4800	11	1	11			52,80
4	12	5400	11	1	11			59,40
5	12	8680	32	1	32			277,76
6	12	1920	32	2	64			122,88
7	12	2420	32	2	64			154,88
8	12	4710	50	2	100			471,00
9	12	2410	33	2	66			159,06
10	12	5540	17	1	17			94,18
11	12	6220	17	1	17			105,74
12	12	1500	11	4	44			66,00
13	10	2120	25	1	25			53,00
14	10	1940	25	1	25			48,50
15	16	2420	3	2	6			14,52
16	16	2020	2	2	4			8,08
17	10	4290			18			77,22
18	10	1940	12	1	12			23,28
19	12	2400	4	2	8			19,20
20	12	2000	4	1	4			8,00
21	12	1900	4	3	12			22,80
22	12	3000	11	1	11			33,00
23	12	3300	11	1	11			36,30
24	12	4900	4	4	16			78,40
25	12	2800	4	2	8			20,80
26	16	1700	11	2	22			37,40
Długość wg średnio (m)						202,00	204,20	60,00
Masa 1 m pręta (kg/m)						0,62	0,89	1,58
Masa łączna wg średnio (kg)						124,63	178,61	94,80
Masa łączna wg gabarytu (kg)						2008,04		
Ogółem (kg)						2008,04		

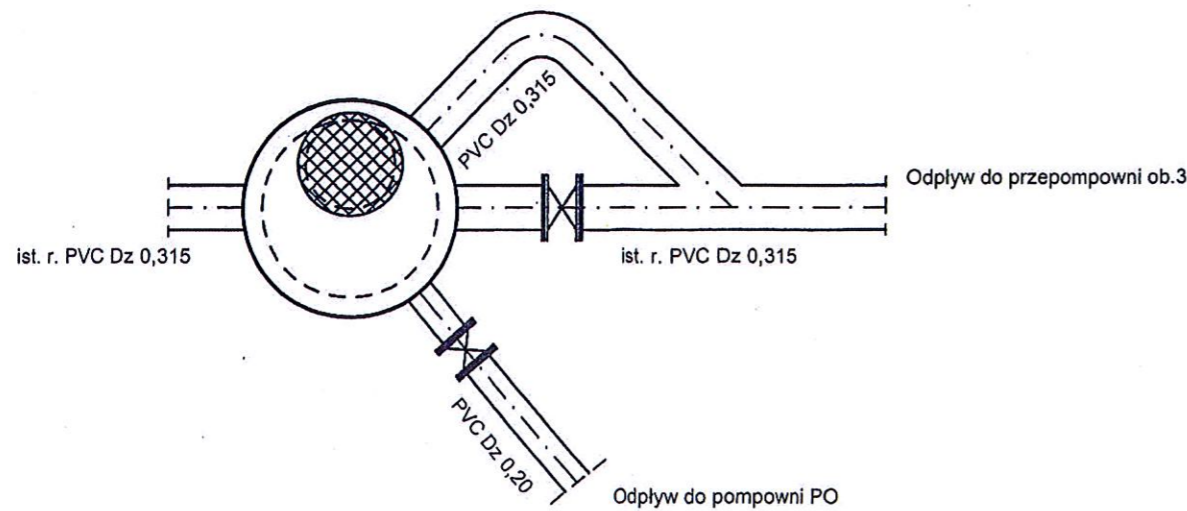
**BETON C30/37
STAL A-IIIIN**

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJEKO Sp. z o.o. 64-820 Pleszka ul. Okrzei 18
 ul. Droga Chłapowska 21, 84-120 Władysławowo
 Budowa zbiornika relacyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze
 Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze - tom A+K
 Pomownia odcieków PO
 Temat rysunku: Zbrojenie
 Projektował: mgr inż. D. Lechnik
 Opracował: mgr inż. S. S. S. S.
 Sprawdził: inż. M. Zygmont
 Data: czerwiec 2017
 Skala: 1:20
 Nr projektu: 07/PWA/A-K/16
 Nr rysunku: 15/2

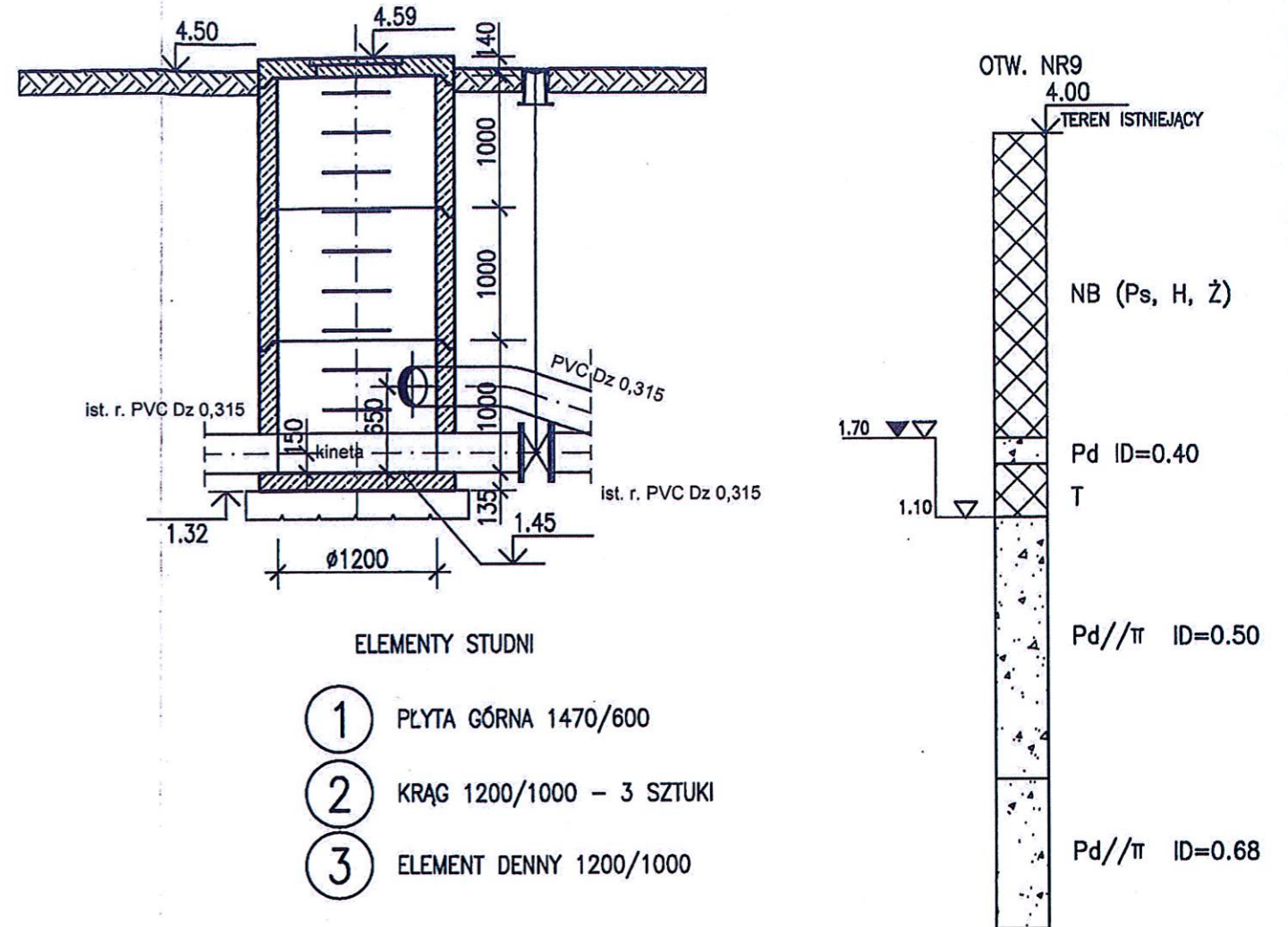
RZUT
1:50



WIDOK
1:50



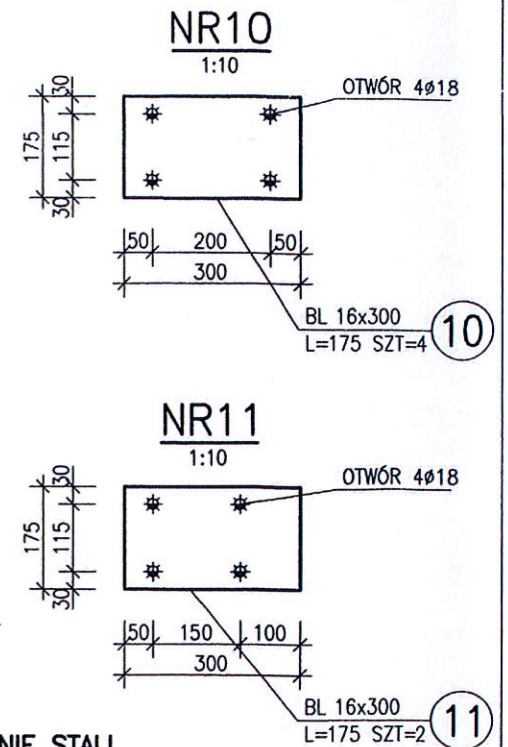
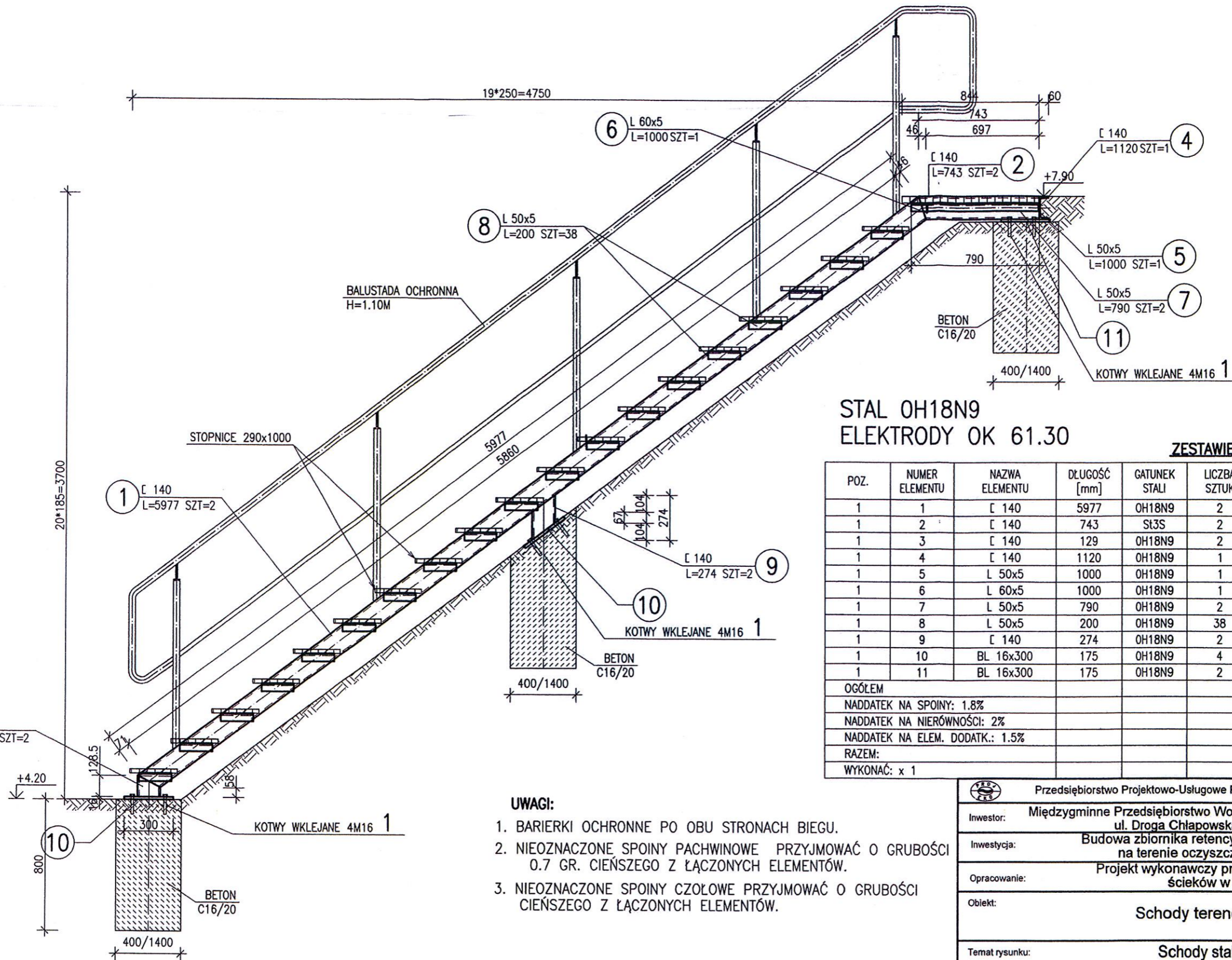
PRZEKRÓJ A-A
1:50



ELEMENTY STUDNI

- 1 PLYTA GÓRNA 1470/600
- 2 KRĄG 1200/1000 - 3 SZTUKI
- 3 ELEMENT DENNY 1200/1000

		Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o. 64-920 Piła ul. Okrzei 18 tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50	
Inwestor:		Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o. ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo	
Inwestycja:		Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze	
Opracowanie:		Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze - tom A+K	
Obiekt:		Studzienka przelewowa Sp	
Temat rysunku: Rzut. Widok. Przekrój A-A.			
Projektował: mgr inż. D. Lechnik upr.bud. GP-7342/1841/94 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym		Opracował: mgr inż. S. Sikora upr.bud. UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym	
Sprawdził: inż. M. Zygmunt upr.bud. UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym			
Data:	Stadium:	Branża:	Skala:
czerwiec 2017	Projekt wykonawczy	KONSTRUKCYJNA	1:50
Nr projektu:	Wersja:	Nr rysunku:	
077/PW/A+K/16	-	16	



STAL OH18N9
ELEKTRODY OK 61.30

ZESTAWIENIE STALI

POZ.	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	Ł 140	5977	OH18N9	2	11.95	16.00	95.63	191.26
1	2	Ł 140	743	St3S	2	1.49	16.00	11.89	23.78
1	3	Ł 140	129	OH18N9	2	0.26	16.00	2.06	4.13
1	4	Ł 140	1120	OH18N9	1	1.12	16.00	17.92	17.92
1	5	Ł 50x5	1000	OH18N9	1	1.00	3.77	3.77	3.77
1	6	Ł 60x5	1000	OH18N9	1	1.00	4.57	4.57	4.57
1	7	Ł 50x5	790	OH18N9	2	1.58	3.77	2.98	5.96
1	8	Ł 50x5	200	OH18N9	38	7.60	3.77	0.75	28.65
1	9	Ł 140	274	OH18N9	2	0.55	16.00	4.38	8.77
1	10	BL 16x300	175	OH18N9	4	0.70	37.68	6.59	26.38
1	11	BL 16x300	175	OH18N9	2	0.35	37.68	6.59	13.19
OGÓLEM									328.38
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%									5.91
NADDATEK NA NIERÓWNOŚCI: 2%									6.57
NADDATEK NA ELEM. DODATK.: 1.5%									4.93
RAZEM:									345.79
WYKONAĆ: x 1									345.79

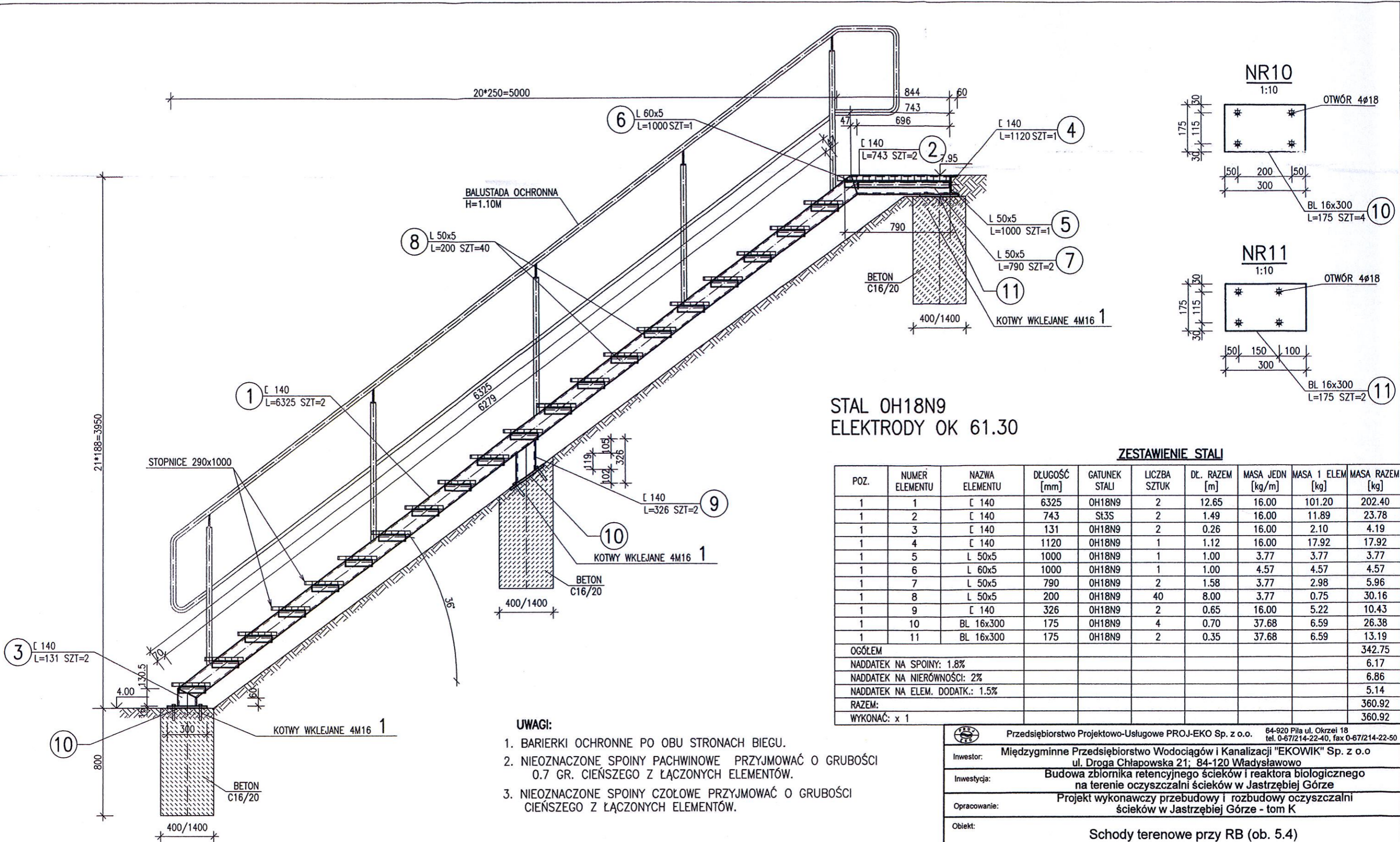
UWAGI:

1. BARIERKI OCHRONNE PO OBU STRONACH BIEGU.
2. NIEOZNACZONE SPOINY PACHWINOWE PRZYJMOWAĆ O GRUBOŚCI 0.7 GR. CIĘSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW.
3. NIEOZNACZONE SPOINY CZOŁOWE PRZYJMOWAĆ O GRUBOŚCI CIĘSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW.

ZESTAWIENIE KOTEW

LP	Typ kotwy	Liczba sztuk
1	KOTWA WKLEJANA M16	4*3*2=24
Razem		24

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o. 64-920 Piła ul. Okrzei 18 tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50					
Inwestor: Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo					
Inwestycja: Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze					
Opracowanie: Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze - tom K					
Obiekt: Schody terenowe przy RB (ob. 5.4)					
Temat rysunku: Schody stalowe Sch-1.					
Projektował: mgr inż. D. Lechnik upr.bud. GP-7342/1841/94 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym		Opracował: mgr inż. S. Sikora		Sprawdził: inż. M. Zygmunt upr.bud UAN-8345/996/86 specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym	
Data: czerwiec 2017	Stadium: Projekt wykonawczy	Branża: KONSTRUKCYJNA	Skala: 1:20	Nr projektu: 077/PW/K/16	Wersja: -
					Nr rysunku: 17/1



**STAL OH18N9
ELEKTRODY OK 61.30**

ZESTAWIENIE STALI

POZ.	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	1	C 140	6325	OH18N9	2	12.65	16.00	101.20	202.40
1	2	C 140	743	St3S	2	1.49	16.00	11.89	23.78
1	3	C 140	131	OH18N9	2	0.26	16.00	2.10	4.19
1	4	C 140	1120	OH18N9	1	1.12	16.00	17.92	17.92
1	5	L 50x5	1000	OH18N9	1	1.00	3.77	3.77	3.77
1	6	L 60x5	1000	OH18N9	1	1.00	4.57	4.57	4.57
1	7	L 50x5	790	OH18N9	2	1.58	3.77	2.98	5.96
1	8	L 50x5	200	OH18N9	40	8.00	3.77	0.75	30.16
1	9	C 140	326	OH18N9	2	0.65	16.00	5.22	10.43
1	10	BL 16x300	175	OH18N9	4	0.70	37.68	6.59	26.38
1	11	BL 16x300	175	OH18N9	2	0.35	37.68	6.59	13.19
OGÓŁEM									342.75
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%									6.17
NADDATEK NA NIERÓWNOŚCI: 2%									6.86
NADDATEK NA ELEM. DODATK.: 1.5%									5.14
RAZEM:									360.92
WYKONAĆ: x 1									360.92

- UWAGI:**
1. BARIERKI OCHRONNE PO OBU STRONACH BIEGU.
 2. NIEOZNACZONE SPOINY PACHWINOWE PRZYJMOWAĆ O GRUBOŚCI 0.7 GR. CIĘSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW.
 3. NIEOZNACZONE SPOINY CZOŁOWE PRZYJMOWAĆ O GRUBOŚCI CIĘSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW.

ZESTAWIENIE KOTEW

LP	Typ kotwy	Liczba sztuk
1	KOTWA WKLEJANA M16	4*3*2=24
Razem		24

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe PROJ-EKO Sp. z o.o. 64-920 Pila ul. Okrzei 18
tel. 0-67/214-22-40, fax 0-67/214-22-50

Investor: Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "EKOWIK" Sp. z o.o.
ul. Droga Chłapowska 21; 84-120 Władysławowo

Investycja: Budowa zbiornika retencyjnego ścieków i reaktora biologicznego na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze

Opracowanie: Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze - tom K

Objekt: Schody terenowe przy RB (ob. 5.4)

Temat rysunku: Schody stalowe Sch-2.

Projektował: mgr inż. D. Lechnik
opr.bud. GP-7342/1841/94
specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym

Opracował: mgr inż. S. Sikora

Sprawił: inż. M. Zygmunt
opr.bud. UAN-8345/996/86
specjalność konstrukcyjno-budowlana w zakresie pełnym

Data: czerwiec 2017
Stadium: Projekt wykonawczy
Branża: KONSTRUKCYJNA
Skala: 1:20
Nr projektu: 077/PWIK/16
Wersja: -
Nr rysunku: 17/2