

ECO TREATMENT

62-200 Gniezno, ul. Elizy Orzeszkowej 29B/1

Tel./ fax: 0 61 669 90 30;

e-mail: biuro@ecotreatment.pl;

www.ecotreatment.pl



DOKUMENTACJA TECHNICZNA

INWESTOR: Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów
i Kanalizacji w Żywcu
ul. Bracka 66; 34-300 Żywiec

**ZADANIE
INWESTYCYJNE:** Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Żywcu

**ADRES
INWESTYCJI:** 34-300 Żywiec; ul. Bracka 64
jednostka ewidencyjna Żywiec [241701_1],
obręb Żywiec [0007]; Dz. nr 11065/4
powiat żywiecki; województwo śląskie

OBIEKT: Oczyszczalnia ścieków

STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY (*)

BRANŻA: Konstrukcyjna

NR ARCH.: 243/PR/18 **DATA OPRACOWANIA:** luty 2019 r.

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO **XXX**

Funkcja	Imię i Nazwisko	Branża/ Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
Projektował	mgr inż. Paweł Pękała	Konstrukcja Konstr.-bud.	WKP/0171/ POOK/05	
Sprawdził	mgr inż. Zbigniew Kaźmierowski	Konstrukcja Konstr.-bud.	383/82/Pw	

(*) – projekt budowlany o stopniu szczegółowości wymaganej dla projektu wykonawczego.

Nr tomu: **III/2** Nr egz.: **1**

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA	2
Spis rysunków:	3
Spis załączników:	3
Kserokopie uprawnień i przynależności do Izby Budowlanej	4
Oświadczenie Projektanta	10
Oświadczenie Sprawdzającego	11
Opis Techniczny	12
1. PODSTAWA OPRACOWANIA	12
2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	12
3. CEL OPRACOWANIA	12
4. LOKALIZACJA INWESTYCJI	13
5. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE	13
6. PRZYJĘTY SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTÓW	13
7. ZALECENIA DOTYCZĄCE PROWADZENIA ROBÓT ZIEMNYCH	13
8. OPIS POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW	14
8.1. BUDYNEK PIASKOWNIKÓW I KRAT – ROZBUDOWA	14
I PRZEBUDOWA	14
8.2. OBIEKTY MODERNIZOWANE	15
8.3. Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych	15
8.4. Uszczelnienia przewodów w ścianach	16
8.5. Użyte materiały	16
8.6. UWAGI KOŃCOWE	16
9. EKSPERTYZA OCENY STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU	17
OBLICZENIA STATYCZNE – podstawowe wyniki obliczeń ważniejszych elementów konstrukcji	18
Poz.1 Płyta fundamentowa pod zblokowane urządzenie do wydzielania części flotujących	18
KONIEC OBLICZEŃ STATYCZNYCH	24

Spis rysunków:

STRONA

[1A] BUDYNEK PIASKOWNIKÓW I KRAT – ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA

K-01	Rzut fundamentów.	25
K-02	Rzut przyziemia.	26
K-03	SF-1 Stopa fundamentowa.	27
K-04	SF-2 Stopa fundamentowa.	28
K-05	PdŻ-1 Belka podwalinowa.	29
K-06	PdŻ-2 Belka podwalinowa.	30
K-07	PdŻ-3 Belka podwalinowa.	31
K-08	SŻ-1-3 Słupy żelbetowe.	32
K-09	RgŻ-1 Rygiel główny.	33
K-10	RgŻ-2 Rygiel pośredni.	34
K-11	RgŻ-3 Rygiel poprzeczny.	35
K-12	SgŻ-1 Ściąg żelbetowy.	36
K-13	Posadzka na gruncie PG-1.	37
K-14	Posadzka na gruncie PG-2.	38
K-15	Schemat montażowy ściany A-A.	39
K-16	Schemat montażowy ściany E-E.	40
K-17	Schemat montażowy ściany 1"-1".	41
K-18	Schemat montażu stężeń.	42
K-19	Detale konstrukcyjne.	43
K-20	Rysunek poglądowy konstrukcji wsporczej.	44
K-21	Schemat montażowy konstrukcji wsporczej.	45
K-22	Szczegóły montażowe konstrukcji wsporczej.	46
K-23	Belki BB1, BB2; BLACHY DYSTANSOWE BD1 I BD2.	47
K-24	Rama RB1, RB2.	48
K-25	Ramy RL 1-P, RL 1-L, RL 2-P, RL 2-L, RL 3-P, RL 3-L, Stężenie ST1	49
K-26	PF-1 Fundament pod zblokowane urządzenie do wydzielania części flotujących.	50
K-27	Pomost obsługowy PO1.	51
K-28	Pomost obsługowy PO2.	52
K-29	Pomost obsługowy PO3.	53
K-30	Przekrój poprzeczny konstrukcji dachu.	54
K-31	Komora rozdziału.	55
K-32	Wytyczne montażu urządzeń went. i otworowania konstrukcji dachu.	56

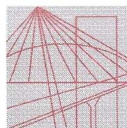
[1M] KOMORA ROZDZIAŁU OS. WST. I PRZEPOMP. II° - MODERNIZACJA

K-33	Modernizacja obiektów.	57
------	------------------------	----

Spis załączników:

1	Badania gruntowo-wodne.	58
---	-------------------------	----

Kserokopie uprawnień i przynależności do Izby Budowlanej



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

WOIIB-OKK-KP-0054- 250/2005

Poznań, dnia 20 grudnia 2005 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1, oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 12 i § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96 poz. 817)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIIB
otrzymuje

Pan

Paweł Pękała

magister inżynier

kierunek: Budownictwo

urodzony dnia 20 lipca 1968 r. w Gnieźnie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE **nr ewidencyjny WKP/0171/POOK/05**

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrócie niniejszej decyzji

UZASADNIENIE

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu na podstawie wniosku o nadanie uprawnień budowlanych z dnia 29 sierpnia 2005 r., protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 5/SO/05 z dnia 16 grudnia 2005 r. stwierdził, że Pan Paweł Pękała posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Pouczenie

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



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – mgr inż. Jan Lemański:

Członek Komisji – mgr inż. Marian Karcz:

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane

Pan Paweł Pękała jest upoważniony w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

bez ograniczeń.

Zgodnie z § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu

Na podstawie § 3 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania bez ograniczeń stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności.

Niniejsze uprawnienia nie obejmują obiektów i robót budowlanych wyszczególnionych w § 18, § 19, § 20, § 21 i § 22 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Jan Lemański

Otrzymują:

1. Pan Paweł Pękała
62-200 Gniezno ul. Polna 2
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-2FY-PDX-VCK *

Pan Paweł Pękała o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0171/06

adres zamieszkania ul. Polna 2, 62-200 Gniezno

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-04-16 roku przez:

Jerzy Stroniski, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

MA-BUA/14

Wzrost: 59%
Ciężar ciała: 60 kg

(pieczęć)

Nr 383/82/PW

Poznań, dnia 28.12.1982.

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 6 ust. 3, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 2 lit. -

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

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 48) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) Zbigniew KAZMIEROWSKI

(imię i nazwisko)

magister inżynier budownictwa lądowego

(tytuł naukowy – zawodowy)

urodzony (a) dnia 27 stycznia 1953 r. w Poznaniu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektant

(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno – budowlanej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie konstrukcji budowlanych

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/14

CWD MA-BUA-14 zam. 10087-KW-W-78 WDA zam. 218-KI 80.000 plom. 71g

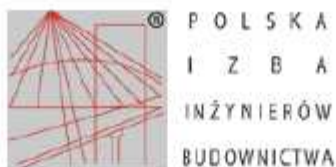
M-12 P-1, 17777-8000

Obywatel(ka) Zbigniew Kaźmierowski jest upoważniony (a) do:

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



[Signature]
mgr inż. arch. Józefina Kozub
ul. Życia 2-3, 60-200 Gniezno
tel. 61 669 90 30



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-USU-JSY-CQ4 *

Pan Zbigniew Kaźmierowski o numerze ewidencyjnym WKP/BO/2051/01
adres zamieszkania os. Działuńskiego 69, 62-020 Swarzędz
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-16 roku przez:

Jerzy Stroniski, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Oświadczenie Projektanta

Gniezno, dnia:

mgr inż. Paweł Pękała

.....
(imię i nazwisko)

WKP/0171/POOK/05

.....
(nr uprawnień)

WKP/BO/0171/06

.....
(nr członkowski izby zawodowej)

Oświadczenie projektanta

Zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. 2018 poz. 1202 z późniejszymi zmianami) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany:

„Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Żywcu”

sporządzony dla:

Miejskiego Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Żywcu

ul. Bracka 66

34-300 Żywiec

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
(podpis)

.....
(pieczęć)

Oświadczenie Sprawdzającego

Gniezno, dnia:

mgr inż. Zbigniew Kaźmierowski
.....
(imię i nazwisko)

383/82/Pw
.....
(nr uprawnień)

WKP/BO/2051/01
.....
(nr członkowski izby zawodowej)

Oświadczenie sprawdzającego

Zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. 2018 poz. 1202 z późniejszymi zmianami) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany:

„Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Żywcu”

sporządzony dla:

Miejskiego Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Żywcu
ul. Bracka 66
34-300 Żywiec

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
(podpis)

.....
(pieczęć)

Opis Techniczny

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa o wykonanie dokumentacji technicznej
- uzgodnienia z Inwestorem
- wizja w terenie
- aktualny podkład geodezyjny
- wypis i wyrys z MPZP
- projekt technologiczny oczyszczalni
- wytyczne i uzgodnienia międzybranżowe
- obowiązujące normy i przepisy

2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest część konstrukcyjna dla inwestycji p.n.: „Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Żywcu” na działce nr **11065/4**; obręb: Żywiec [0007], jedn. ewid.: Żywiec [241701_1], gm. Żywiec, pow. żywiecki, woj. śląskie.

Obiekty w ramach niniejszego opracowania znajdują się na działce nr **11065/4**.

Projekt konstrukcyjny obejmuje następujące obiekty:

Obiekty rozbudowywane i przebudowywane:

[1A] Budynek piaskowników i krat

Obiekty modernizowane:

[1M] Komora rozdziału osadnika wstępnego

[2M] Przepompownia II°

Uwaga: Pozostałe obiekty na terenie projektowanej oczyszczalni wg projektu konstrukcji i projektów branżowych.

Opracowanie składa się z części opisowej i rysunkowej zawartych w jednej teczce i jest częścią kompleksowego wielobranżowego projektu budowlano-wykonawczego.

3. CEL OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie jest elementem procesu inwestycyjnego zmierzającego do polepszenia stanu środowiska poprzez właściwe oczyszczenie ścieków.

Celem opracowania jest przygotowanie materiałów projektowych i uzyskanie decyzji o zatwierdzeniu projektu budowlanego i wydaniu pozwolenia na budowę, co umożliwi Inwestorowi podjęcie realizacji tego przedsięwzięcia.

Szczegółowy opis ciągu technologicznego oczyszczalni ścieków zawarty jest w projekcie technologii – oddzielne opracowanie.

4. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Inwestycja zlokalizowana jest na dz. nr ewid. **11065/4** w granicach miejscowości Żywiec, gm. Żywiec, pow. żywiecki, woj. śląskie.

Na terenie działki nr **11065/4** wydzielono powierzchnię przeznaczoną pod oczyszczalnię ścieków w nowym układzie technologicznym, a zakres niniejszego opracowania obejmuje teren oznaczony na rysunku.

5. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Warunki gruntowo-wodne wg opracowania wykonanego przez GEOWIERT Usługi Geologiczne.

Zgodnie z kryteriami Rozporządzenia MSWiA z dnia 24 września 1998 r. na terenie badań występują proste warunki gruntowe, a przedmiotowe obiekty zalicza się do I i II kategorii geotechnicznej.

6. PRZYJĘTY SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTÓW

Ogólnie posadowienie obiektu będzie na stopach płytach fundamentowych. Posadowienie urządzeń na płytach fundamentowych.

Pod wszystkimi obiektami należy wykonać warstwę podbetonu o gr. określonych na rysunkach.

Naruszone części podłoża gruntowego pod fundamentami należy usunąć i wypełnić chudym betonem.

Również w przypadku stwierdzenia gruntów nienośnych w poziomie posadowienia należy go zastąpić chudym betonem.

Części podziemne konstrukcji żelbetowych będą zabezpieczone strukturalnie poprzez zastosowanie betonów wodoszczelnych.

7. ZALECENIA DOTYCZĄCE PROWADZENIA ROBÓT ZIEMNYCH

Dodatkowo ze względów konstrukcyjnych wymagane jest:

- w przypadku natrafienia w poziomach posadowienia na grunty nienośne - wymiana na podbudowę betonową B7,5.
- w przypadku problemów z prawidłowym odwodnieniem wykopów (zbyt duży napływ opadowych przy znacznej głębokości wykopów oraz utrzymujący się wysoki poziom wod gruntowych) Wykonawca powinien uwzględnić konieczność wykonania szczelnego zabezpieczenia wykopów i ująć te prace zabezpieczające wykopy w swojej wycenie. Jeśli technologicznie konieczne będzie zabezpieczenie wykopu z użyciem np. ścianek szczelnych (grodzice typu Larsen) Wykonawca na własny koszt zleci i opracuje „projekt zabezpieczenia i odwodnienia wykopów”.

- wykopy w gruntach spoistych prowadzić do rzędnej około 15-20cm powyżej poziomu posadowienia lub wymiany gruntu sprzętem mechanicznym, pozostałe 15-20cm gruntu wybrać ręcznie, a strop gruntu od razu zabezpieczyć chudym betonem, aby na skutek napływu wód opadowych lub gruntowych nie nastąpiło pogorszenie warunków gruntowych (rozmoczenie glin).

Szczegółowe zalecenia znajdują się w dokumentacji geotechnicznej.

8. OPIS POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW

Przy projektowaniu elementów żelbetowych uwzględniono wymagania normowe dotyczące agresywności środowiska. Beton musi spełniać wymagania wodoszczelności i mrozoodporności o parametrach wskazanych w projekcie.

Konstrukcje stalowe balustrad będą wykonane ze stali kwasoodpornej (1.4301).

Szczegóły poszczególnych rozwiązań na rysunkach.

Wszystkie przejścia technologiczne przez ściany należy wykonać jako szczelne – zakłada się zastosowanie łańcuchów uszczelniających – dostawca INTEGRA.

8.1. BUDYNEK PIASKOWNIKÓW I KRAT – ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA

Ekspertyza oceny stanu technicznego budynku w pkt. 9 opisu.

Rozbudowę Budynku zaprojektowano w technologii żelbetowej monolitycznej o szkieletowym układzie konstrukcyjnym (słupy w rozstawie 7,75 m). Posadowienie bezpośrednie na stopach fundamentowych.

Fundamenty:

Zaprojektowano posadowienie rozbudowy budynku na stopach fundamentowych wykonanych z betonu C20/25, W6, F100 na podbudowie betonowej C8/10 grubości 10cm. Stopy fundamentowe należy zbroić stalą A-IIIN RB500W EPSTAL.

Fundament pod zblokowane urządzenie do wydzielania części flotujących o wymiarach 15,50x3,50x0,40m wykonać z betonu C30/37, W8, F150. Zbroić stalą A-IIIN RB500W EPSTAL.

Zewnętrzne i wewnętrzne powierzchnie pionowe fundamentów zaizolować dodatkowo np. 2xDysperbit.

Posadzki:

Posadzki przemysłowe wykonać z utwardzonego betonu kompozytowego C25/30, W8, F100 gr. 200 mm, zbrojonego włóknami stalowymi (min 25kg/m³ betonu) oraz polipropylenowymi min 0,7kg/m³.

Pod posadzką 2x papa asfaltowa termozgrzewalna modyfikowana SBS układana na zaimpregnowanej podbudowie betonowej (emulsja gruntująca wg systemu producenta papy).

Podbudowa betonowa C8/10 gr.10cm. Poniżej grunt wymienić na pospółkę stabilizowaną cementem (~120kg/m³) zagęszczoną mechanicznie do $I_s > 0,98$ ~175cm. Istniejący poniżej grunt dogęścić do $I_s > 0,98$.

Podwaliny żelbetowe:

Wykonane jako monolityczne belki żelbetowe stanowią usztywnienie konstrukcji nośnej budynku oraz wykończenie cokołu pozwalające na prawidłowe zabezpieczenie termiczne i przeciwwilgociowe strefy narażonej na bezpośrednie oddziaływanie wód atmosferycznych i gruntowych. Podwaliny należy wykonać z betonu C20/25, W6, F100 na podbudowie betonowej C8/10 gr.10cm.

Stosować zbrojenie stalą A-IIIN RB500W EPSTAL (strzemiona ze stali A-0 St0S-b)

Poziomą izolację przeciwwilgociową wykonać z dwóch warstw zgrzewalnej papy asfaltowej modyfikowanej SBS układanej na zaimpregnowanej podbudowie betonowej (emulsja gruntująca wg systemu producenta papy).

Słupy żelbetowe:

Projektuje się słupy żelbetowe SŻ-1, SŻ-3 o przekroju 500×700 mm oraz słupy SŻ-2 o przekroju 500×500 mm, wykonane z betonu C25/30, W6, F100 zbrojonego stalą A-IIIN RB500W EPSTAL (strzemiona ze stali A-0 St0S-b).

Rygle żelbetowe:

Projektuje się monolityczne rygle żelbetowe wykonane z betonu C25/30, W6, F100 zbrojone stalą A-IIIN RB500W EPSTAL (strzemiona ze stali A-0 St0S-b).

Konstrukcja wsporcza obudowy ścian zewnętrznych:

Schematy montażowe oraz szczegóły połączeń stalowych elementów konstrukcji wsporczej obudowy ścian zewnętrznych pokazano w części rysunkowej. Wszystkie elementy stalowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie przez cynkowanie ogniowe (powłoka cynku grubości 85 µm). Miejsca po wykonanych spoinach montażowych zabezpieczyć cynkiem w spray'u nanosząc dwie warstwy o łącznej grubości około 60 µm.

SYSTEMOWY TRAPEZOWY ŁUKOWY DWUWARSTWOWY FLOLINE:

- ✓ łuk trapezowy florprofile LT40 gr. 1,0mm
- ✓ dystansowy profil trapezowy
- ✓ wełna mineralna gr. 15cm
- ✓ paroizolacja
- ✓ łuk trapezowy florprofile LT70 gr. 1,0mm

Pomosty obsługowe, balustrady, drabiny:

Wykonać ze stali 1.4301

8.2. OBIEKTY MODERNIZOWANE

W zakresie branży konstrukcyjnej w tych obiektach do wykonania są nowe otwory i przejścia szczelne przy użyciu łańcuchów uszczelniających odpornych na korozję A2 stal 1.4301

8.3. Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych

Elementy konstrukcji stalowych podzielono na 4 grupy pod względem rodzaju zabezpieczenia antykorozyjnego:

A/ elementy stalowe konstrukcji budynku i konstrukcji wsporczych pod urządzenia - zabezpieczenie przez cynkowanie;

B/ konstrukcje balustrad i pomostów obsługowych, wyposażenia – stal kwasoodporna;

Kratki pomostowe fabrycznie ocynkowane – te elementy nie wymagają dodatkowych zabezpieczeń.

Elementy z grupy A:

Zabezpieczenie przez cynkowanie - w tej sytuacji elementy można łączyć ze sobą tylko za pomocą śrub ocynkowanych. Jeśli wystąpi w trakcie montażu spawanie - miejsca spawów należy uzupełnić np. środkiem „ZINGA-METAL” (cynk w aerozolu).

8.4. Uszczelnienia przewodów w ścianach

Wszystkie przewody technologiczne przechodzące przez ściany zawsze montować jako szczelne wg rozwiązań systemu firmy Integra Gliwice w wykonaniu odpornym na korozję (typ „N-A2”).

8.5. Użyte materiały

- Materiały - beton i stal zbrojeniowa zostały szczegółowo określone dla poszczególnych elementów konstrukcyjnych w opisie i na rysunkach;
- Profile stalowe ze stali kwasoodpornej dobrano z profili dostępnych na stronie internetowej firmy ITALINOX;
- Wszystkie połączenia spawane elementów ze stali kwasoodpornej wykonać przy użyciu odpowiednich elektrod;
- Przejścia szczelne przez ściany i stropy – wg rozwiązań systemu firmy Integra Gliwice w wykonaniu odpornym na korozję (typ „N-A2”);
- Domieszki uszczelniające do betonu, środki do uszczelniania istniejących powierzchni żelbetowych z materiałów np. firmy PENTRON POLSKA;
- Ładunki żywiczne dla kołków wklejanych - Hilti lub równoważne;
- Kotwy mechaniczne (w wykonaniu ze stali kwasoodpornej) Hilti lub równoważne.

8.6. UWAGI KOŃCOWE

Do realizacji obiektów należy stosować wyłącznie materiały posiadające ważne atesty i certyfikaty wydane przez Instytut Techniki Budowlanej.

Wszystkie prace należy wykonywać pod stałym nadzorem technicznym zgodnie z obowiązującymi przepisami, ze szczególnym uwzględnieniem wytycznych technologicznych i przepisów bhp.

Prace ziemne wykonywać pod stałym nadzorem Geologa.

W przypadku stwierdzenia w czasie wykonywania wykopów innych warunków niż przyjęto w dokumentacji projektowej należy niezwłocznie zawiadomić Projektanta w celu ewentualnego skorygowania obliczeń i przyjętych wymiarów fundamentów.

Projektował: mgr inż. Paweł Pękała:

Sprawdził: mgr inż. Zbigniew Kaźmierowski:

9. EKSPERTYZA OCENY STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU

W ramach projektowanej rozbudowy oczyszczalni ścieków w Żywcu przewiduje się rozbudowę i przebudowę budynku krat i piaskowników dostosowaną do potrzeb technologicznych nowego układu pracy oczyszczalni.



Istniejący budynek wykonano w technologii żelbetowej monolitycznej o szkieletowym układzie konstrukcyjnym (siatka słupów w rozstawie 7,75 m). Konstrukcja ramowa przestrzenna jednokondygnacyjna w układzie poprzeczno- podłużnym. Ramy w układzie słupowo ryglowym żelbetowe monolityczne. Sposób oparcia na gruncie – stopy fundamentowe. Stalowe krzyżujące się ciągną w skrajnych podłużnych i poprzecznych polach stanowią dodatkowe usztywnienie budynku. Dach w konstrukcji łukowej w systemie „FLORPROFILE”, z wewnętrzną warstwą wełny mineralnej gr.150mm. Obudowa ścian z płyty warstwowej PIR gr. 8cm. Odkrywek fundamentów nie wykonywano.

Oceniam stan techniczny budynku jako dobry. Budynek nadaje się do potrzeb rozbudowy i przebudowy.

Projektowana rozbudowa konstrukcyjne nie będzie ingerowała w posadowienie budynku. Planowane jest wykonanie odrębnej konstrukcji przestrzennej dla potrzeb rozbudowy.

OBLICZENIA STATYCZNE – podstawowe wyniki obliczeń ważniejszych elementów konstrukcji

Poz.1 Płyta fundamentowa pod zblokowane urządzenie do wydzielania części flotujących

1. Dane konstrukcji

1.1. Lista materiałów

beton B30

Wytrzymałość gwarantowana na ściskanie	$f_{c,cube}^G = 30 \text{ MPa}$
Wytrzymałość obliczeniowa na ściskanie	$f_{cd} = 16,7 \text{ MPa}$
Moduł Younga	$E = 31 \text{ GPa}$
Współczynnik Poissona	$\nu = 0,2$
Współczynnik rozszerzalności term.	$\alpha_T = 0,000010 \text{ 1/K}$
Gęstość	$\rho = 2500 \text{ kg/m}^3$

beton B37

Wytrzymałość gwarantowana na ściskanie	$f_{c,cube}^G = 37 \text{ MPa}$
Wytrzymałość obliczeniowa na ściskanie	$f_{cd} = 20 \text{ MPa}$
Moduł Younga	$E = 32 \text{ GPa}$
Współczynnik Poissona	$\nu = 0,2$
Współczynnik rozszerzalności term.	$\alpha_T = 0,000010 \text{ 1/K}$
Gęstość	$\rho = 2500 \text{ kg/m}^3$

stal A-IIIIN

Obliczeniowa granica plastyczności	$f_{yd} = 420 \text{ MPa}$
Moduł Younga	$E = 200 \text{ GPa}$
Gęstość	$\rho = 7810 \text{ kg/m}^3$

1.2. Grupy obciążeń

Symbol	Nazwa	Rodzaj	Znaczenie	γ_{f1}	γ_{f2}	Ψ_d
c.w.	ciężar własny	stałe		1,1	1,0	1,0
A	Stałe	stałe		1,1	1,0	1,0
B	Odpór gruntu	stałe		1,1	1,0	1,0

1.3. Relacje grup obciążeń

A B

A s

B s

Oznaczenia:

s - grupa obciążeń występuje zawsze;

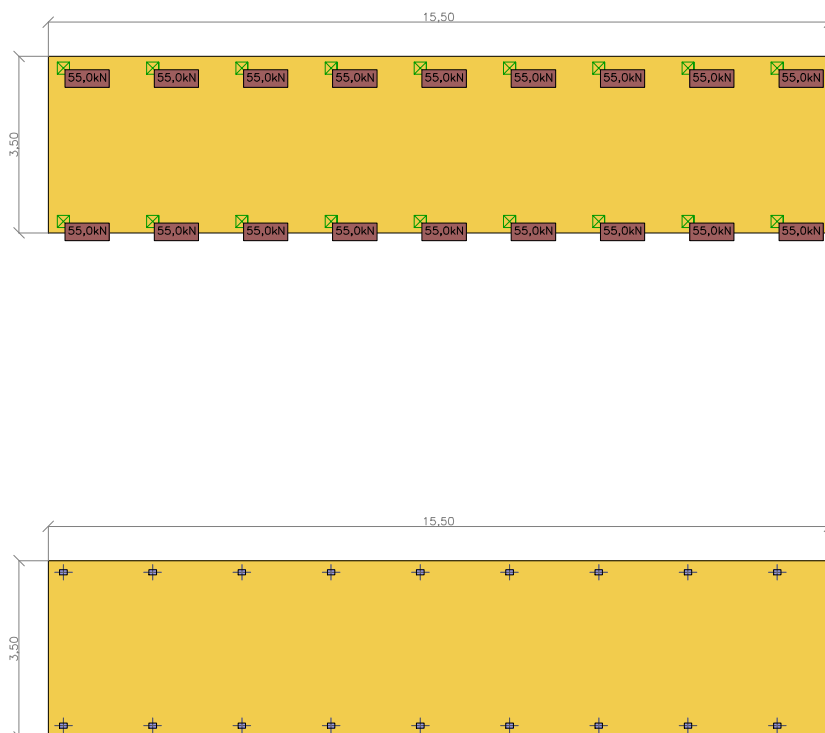
1.4. Lista obciążeń

Lp.	Grupa	Rodzaj	γ_{f1}	γ_{f2}	Wartość obc.	Współrzędne
1	A	siła	1,0	1,0	55,0kN	(10,92; 0,23)

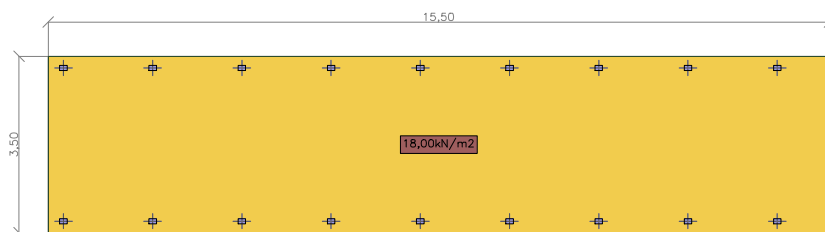
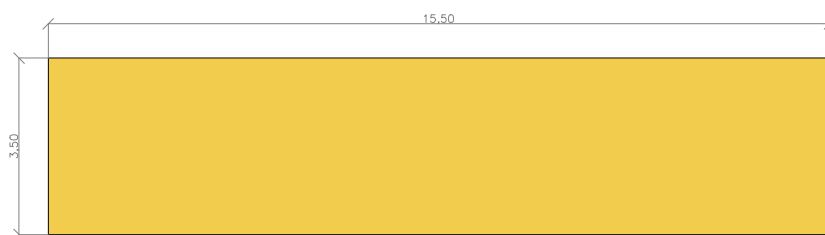
2	A	siła	1,0	1,0	55,0kN	(9,15; 0,23)
3	A	siła	1,0	1,0	55,0kN	(14,46; 0,23)
4	A	siła	1,0	1,0	55,0kN	(12,69; 0,23)
5	A	siła	1,0	1,0	55,0kN	(7,38; 0,23)
6	A	siła	1,0	1,0	55,0kN	(2,07; 0,23)
7	A	siła	1,0	1,0	55,0kN	(0,30; 0,23)
8	A	siła	1,0	1,0	55,0kN	(5,61; 0,23)
9	A	siła	1,0	1,0	55,0kN	(3,84; 0,23)
10	A	siła	1,0	1,0	55,0kN	(3,84; 3,27)
11	A	siła	1,0	1,0	55,0kN	(5,61; 3,27)
12	A	siła	1,0	1,0	55,0kN	(0,30; 3,27)
13	A	siła	1,0	1,0	55,0kN	(2,07; 3,27)
14	A	siła	1,0	1,0	55,0kN	(7,38; 3,27)
15	A	siła	1,0	1,0	55,0kN	(12,69; 3,27)
16	A	siła	1,0	1,0	55,0kN	(14,46; 3,27)
17	A	siła	1,0	1,0	55,0kN	(9,15; 3,27)
18	A	siła	1,0	1,0	55,0kN	(10,92; 3,27)
19	B	cała płyta	1,1	1,0	18,00kN/m ²	płyta "2"

1.5. Schematy obciążeń dla poszczególnych grup

Grupa A



Grupa B

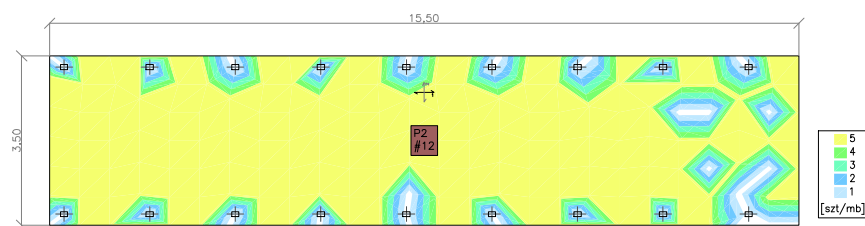
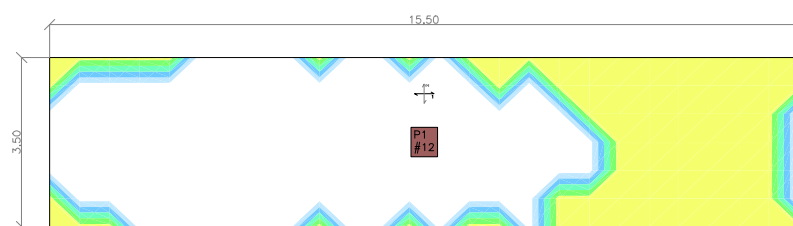


2. Wymiarowanie (wg PN-B-03264:2002)

2.1. Zbrojenie obliczone w płytach

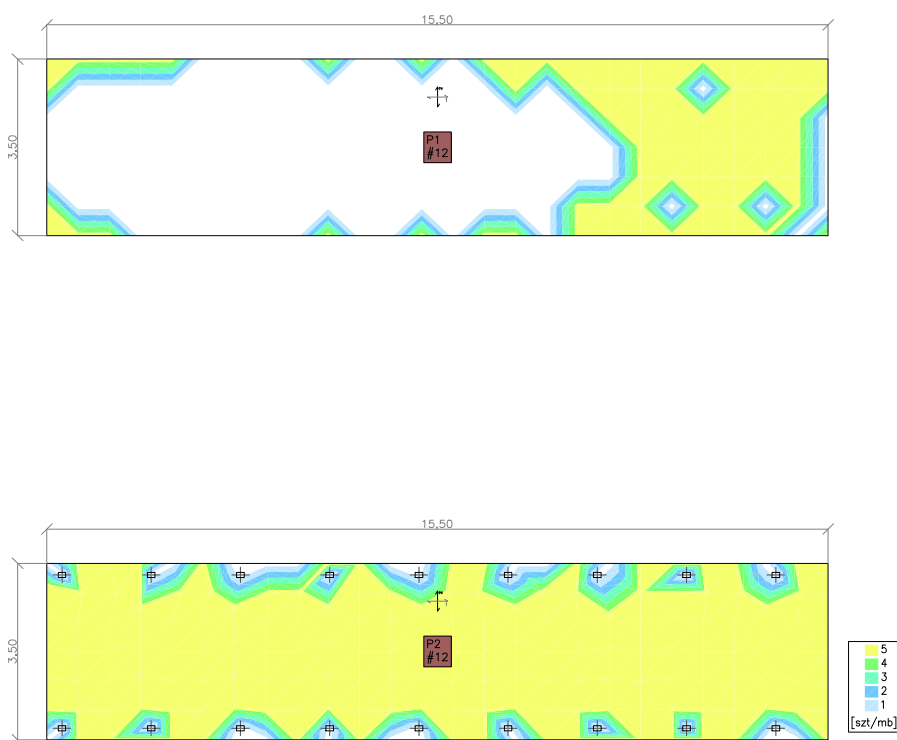
Zbrojenie dolne - kierunek 1 [szt/mb]

Skala rys. 1:150



Zbrojenie dolne - kierunek 2 [szt/mb]

Skala rys. 1:150



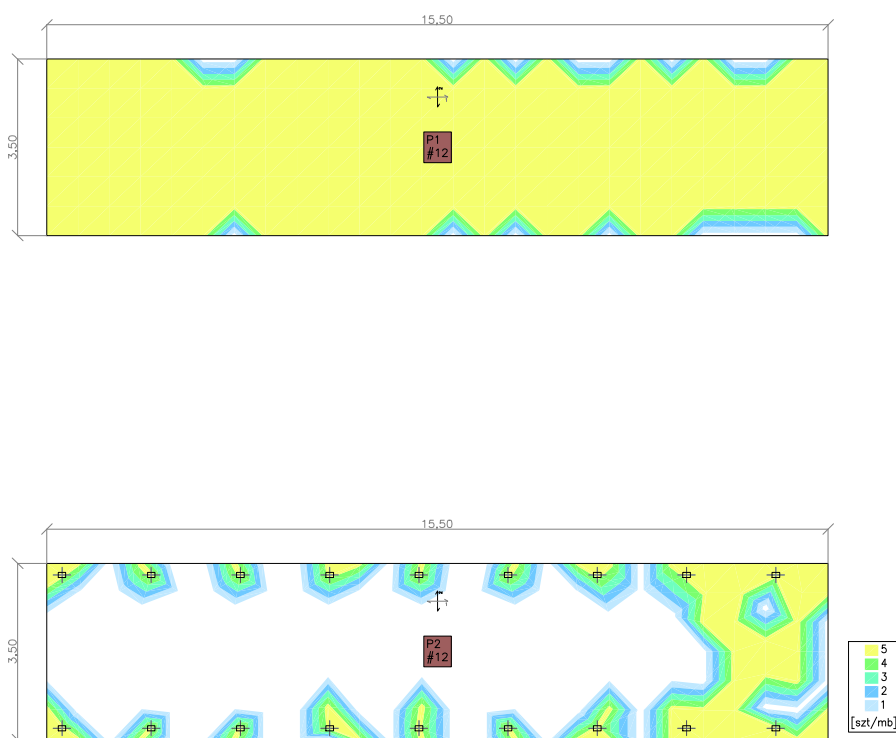
Zbrojenie górne - kierunek 1 [szt/mb]

Skala rys. 1:150



Zbrojenie górne - kierunek 2 [szt/mb]

Skala rys. 1:150



2.2. Zbrojenie zadane w płytach

Zbrojenie dolne

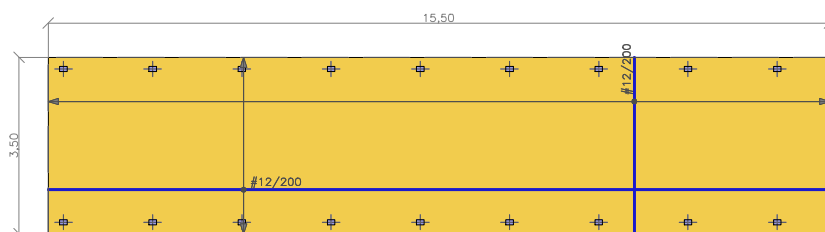
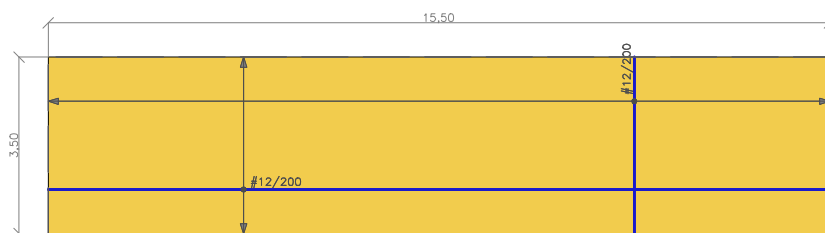
Symbol	Stal	Pręty na kier.1	Pręty na kier.2	Otulina	Kąt	Pole pow.
1	A-IIIN	#12/200	#12/200	50mm	0,00°	54,25m ²
3	A-IIIN	#12/200	#12/200	50mm	0,00°	54,25m ²

Zbrojenie górne

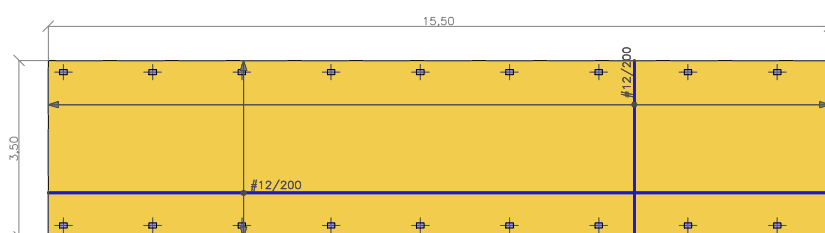
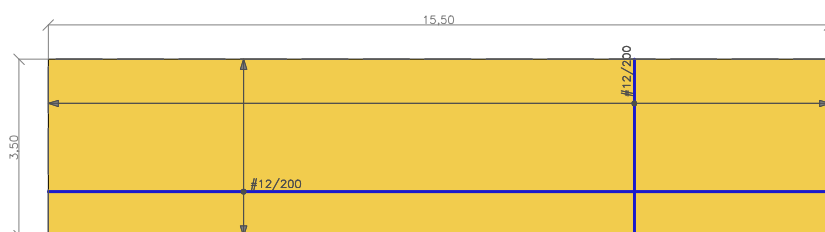
Symbol	Stal	Pręty na kier.1	Pręty na kier.2	Otulina	Kąt	Pole pow.
2	A-IIIN	#12/200	#12/200	40mm	0,00°	54,25m ²
4	A-IIIN	#12/200	#12/200	40mm	0,00°	54,25m ²

2.3. Schemat rozmieszczenia zbrojenia zadanego w płytach

Zbrojenie dolne



Zbrojenie górne

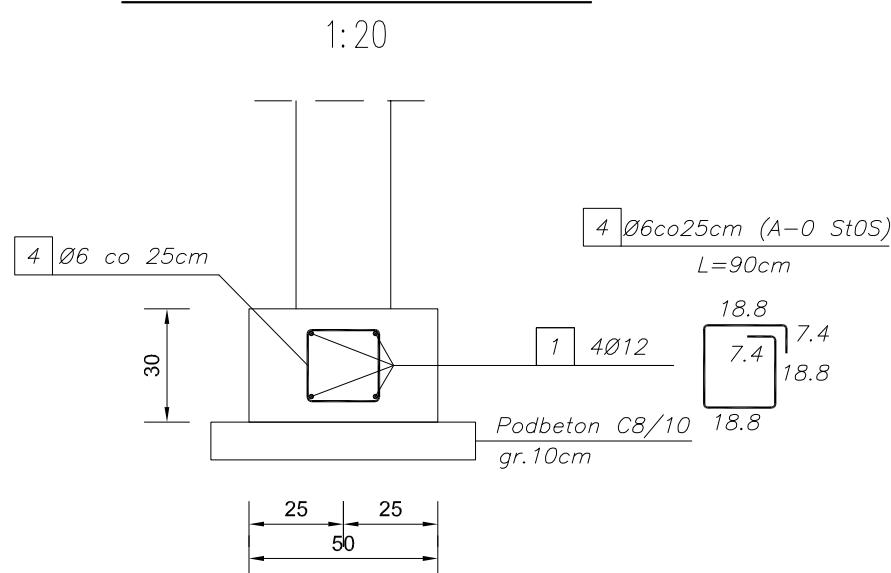


KONIEC OBLICZEŃ STATYCZNYCH

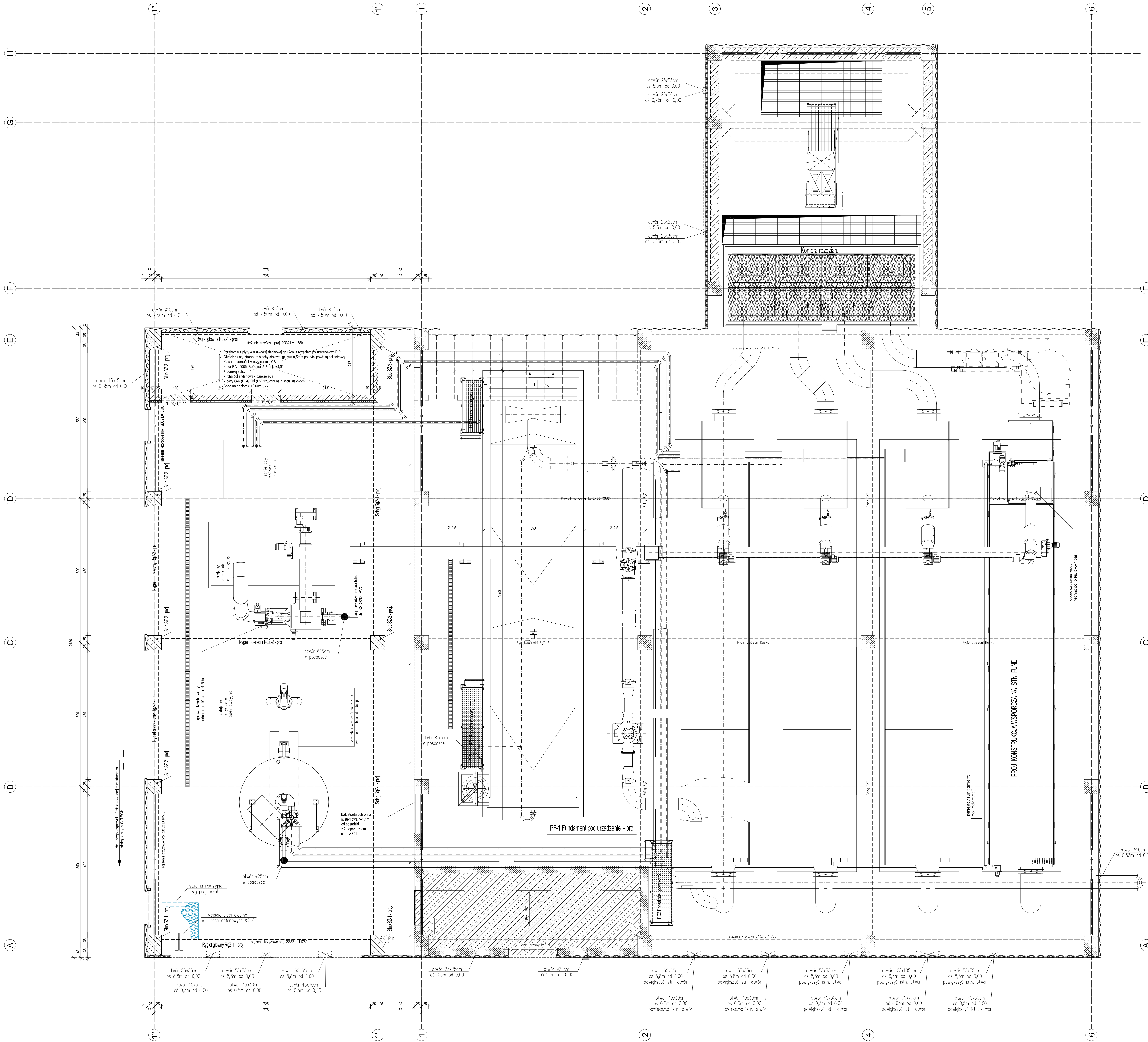
PROJEKTOWAŁ:
mgr inż. Paweł Pękała

SPRAWDZAJĄCY:
mgr inż. Zbigniew Kaźmierowski

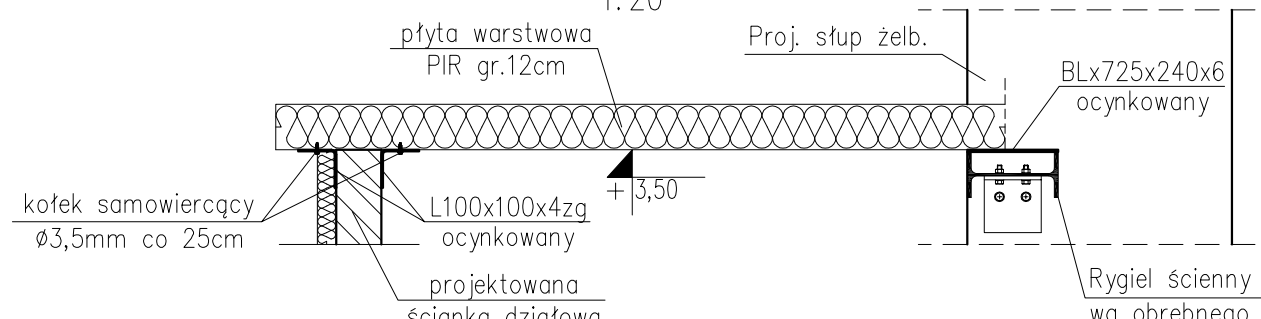
Ława ŁF-1 50x30cm



ZESTAWIENIE STALI ZBRZUJENIOWEJ									
Zerowanie ławy ŁF-1									
Temat: Ocyszczalnia				A-0 S105		A-0101 RB500W			
NR	A-0	A-0101	Długość	Wagę	6	12	16		
	#	#	m	sztyk	0,222	0,448	1,58		
1	6	12	31,4+4,18						
2			0	41	36,90				
3									
4									
Długość [m]					36,90	44,18			
Ciężar wa średnio [kg]					8,19	39,23			
Ciężar razem [kg]								47,42	



Detal montażu sufitu nad częścią socjalną



nr	projekt	autor	data	tytuł	skala	format	strona
1	projekt	autor	data	tytuł	skala	format	strona

- LEGENDA:
- ŚCIANY ISTNIEJĄCE
 - ŚCIANY PROJ. I ZAMUROWANIA
 - WYBURZENIA
 - ELEMENTY DO LIKWIDACJI

- UWAGI OGÓLNE:
- Wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi dokumentacjami budowlanymi i branżowymi.
 - Wszystkie wymiary podane są w centymetrach. Nie wolno brać wymiarów bezpośrednio z rysunku. Obowiązkiem wykonawcy jest sprawdzenie wymiarów w naturze. W przypadku jakiegokolwiek zmyślnego lub różniczącego z projektem a stanem faktycznym, wykonawca zobowiązany jest przekazać tę informację do biura projektowego.
 - Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą bieżącą koordynacją międzybranżową.
 - W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązującą:
 - prawa budowlane
 - warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
 - warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (wg Ministra Budownictwa i Instytutu Techniki Budowlanej)
 - normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (PKN)
 - instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej
 - instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych
 - przepisy techniczne instytucji kontrolujących jakość materiałów i wykonywanych robót
 - Zaistawienie elementów konstrukcyjnych, wyposażenia instalacji sanitarnych i elektrycznych wg projektów branżowych.
 - Projekt architektoniczny należy rozpatrywać łącznie z Opiskiem Technicznym i projektami branżowymi. Projekt chroniony prawem autorskim.

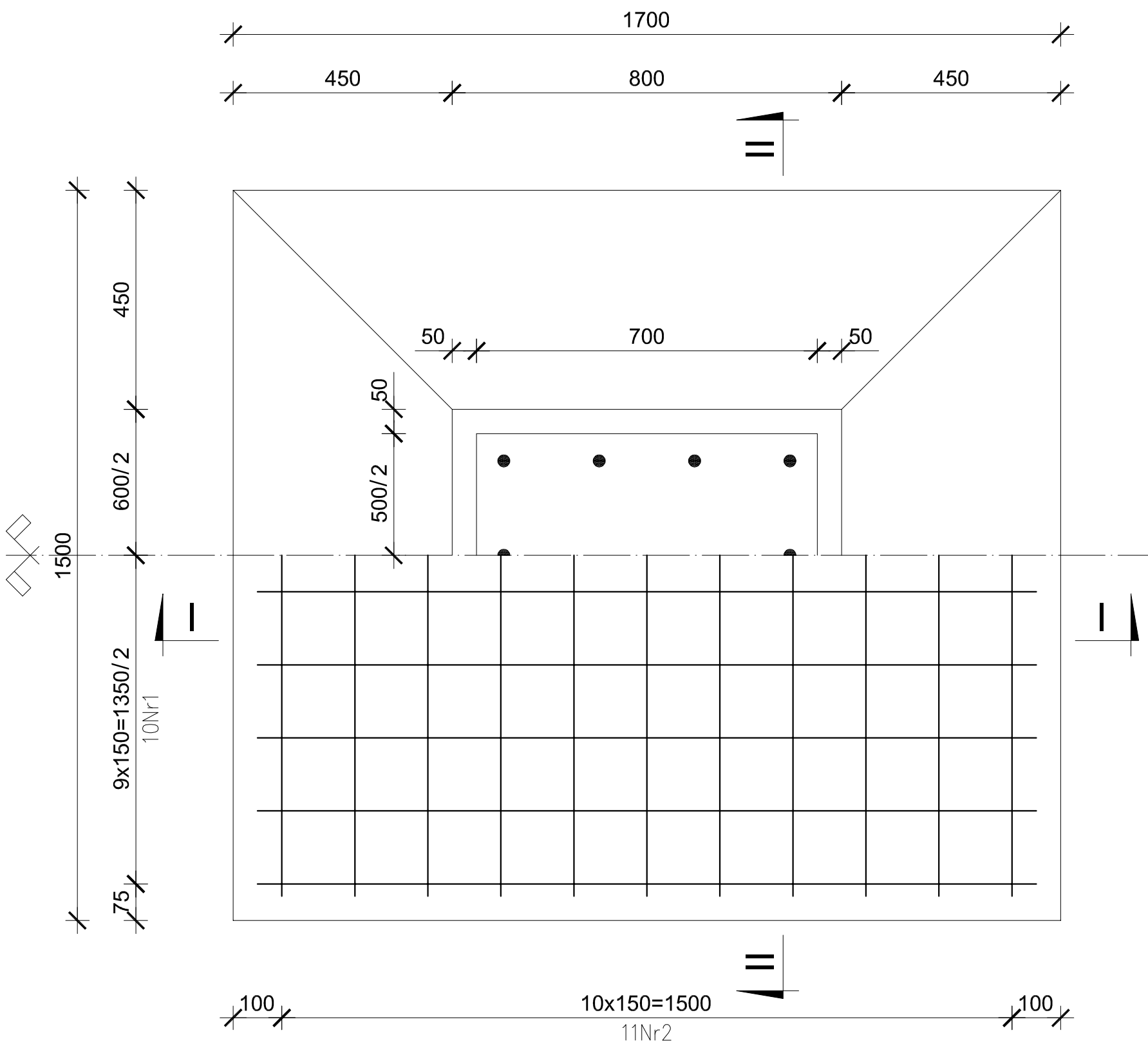
- UWAGI SZCZEGÓŁOWE:
- Nadproża zaprojektowano z prefabrykowanych belek nadprożowych typu L-19.
 - Wentylacja - szczegóły wg proj. branżowego. Otworzenia w ścianach działalowych wg proj. branż.
 - Słupy, rylce fundamenty, podwaliny, otworzenia i przejścia wg proj. konstrukcji.
 - Zaistawienie przegrod budowlanych, detali architektonicznych wg opisu.
 - Przed zamówieniem stolarki wszystkie otwory okienne i drzwiowe należy sprawdzić na budowie.
 - Podane wymiary drzwi w znacznikach powinny być uzyskane w świetle przejścia. Wymiary otworu należy odpowiednio powiększyć wg wytycznych producenta. Głębokość skrzydeł drzwiowych nie może pomniejszać wymaganych wymiarów w świetle.
 - Rysunek rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.

ECO TREATMENT	ECO TREATMENT ul. F. Górnoskrajewskiej 298/1 62-200 Gostowo, www.ecotreatment.pl	inwestor: Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji 34-300 Żywiec ul. Bracka 66	data: Złotec 0007
Funkcja	mgr inż. P. Pękała	WKP/0171/POOK/05	02.2019
Projektant	mgr inż. Z. Kozłowski	383/82/Pw	02.2019
Kreślił	mgr inż. Z. Kozłowski	383/82/Pw	02.2019
Sprawił	mgr inż. Z. Kozłowski	383/82/Pw	02.2019
Opisał	mgr inż. Z. Kozłowski	383/82/Pw	02.2019
Dzielnica	Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Żywcu		
Dzielnica	Rozbudowa i przeb. bud. płaskowników i krat		
Dzielnica	Rzut przyziemia		
Kategoria obiektu bud.	XXX		

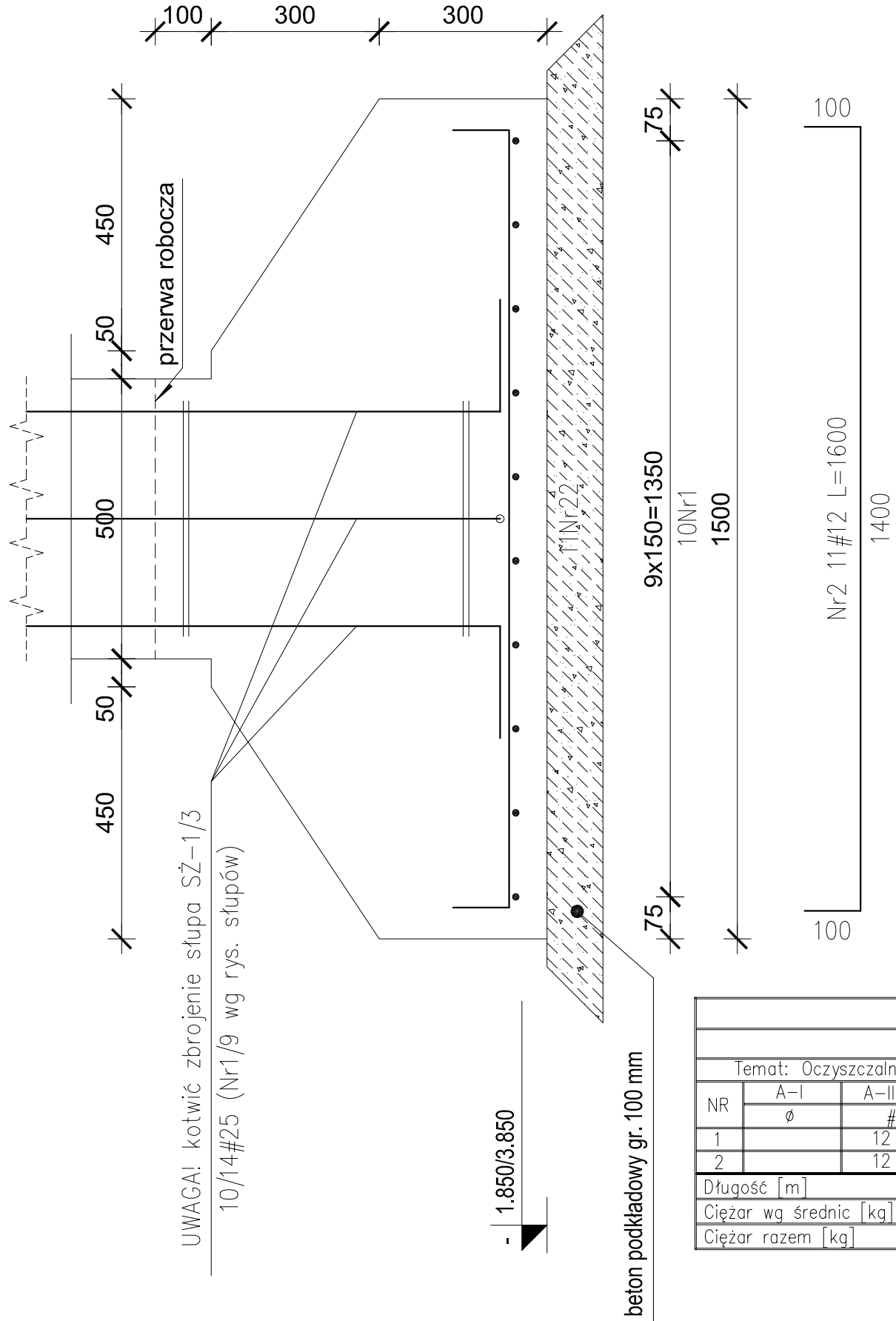
SF-1 (4 szt.)

SF-1 Stopa fundamentowa

1:25



Przekrój II-II



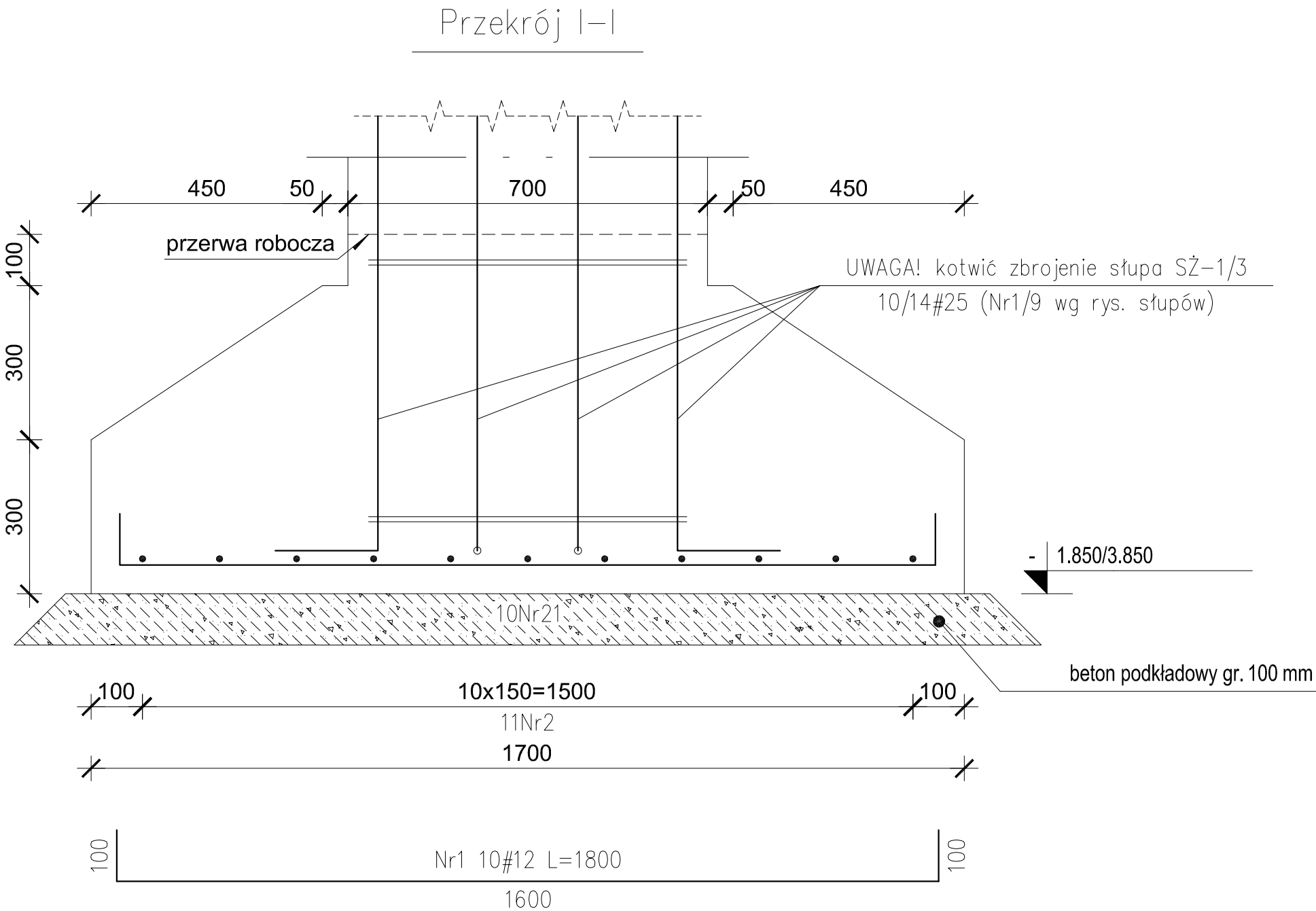
UWAGA! kotwicz zbrojenie słupa SŻ-1/3
10/14#25 (Nr1/9 wg rys. słupów)

beton podkładowy gr. 100 mm

ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ							
SF-1 Stopa fundamentowa x 4							
Temat: Oczyszczalnia				A-0(SŁOS)		A-IIIN(RB500W-EPSTAL)	
NR	A-I	A-IIIN	Długość m	Ilość sztuk	6	8	10
	Ø	#			0,222	0,395	0,617
1		12	1,80	10			18,00
2		12	1,60	11			17,60
Długość [m]							35,60
Ciężar wg średnic [kg]							31,61
Ciężar razem [kg]					4 x 31,61 = 126,44		

UWAGI:

- beton szczelny C20/25 (B25) W6, F100
- stal: AIIIN (RB500W EPSTAL), A-0 (SŁOS-b) Ø6
- otulina zbrojenia 50mm
- zastosować dystanse do zbrojenia
- rozstawy i wymiary zbrojenia podano w osiach prętów
- zakłady zbrojenia min. 40Ø
- wymiary na rysunku w [mm] lub wg oznaczeń, rzędne w [m], średnice prętów w [mm]
- za poziom 0,00 przyjęto poziom posadzki parteru
- rysunek rozpatrywać wraz z Opisem Technicznym oraz projektami branżowymi

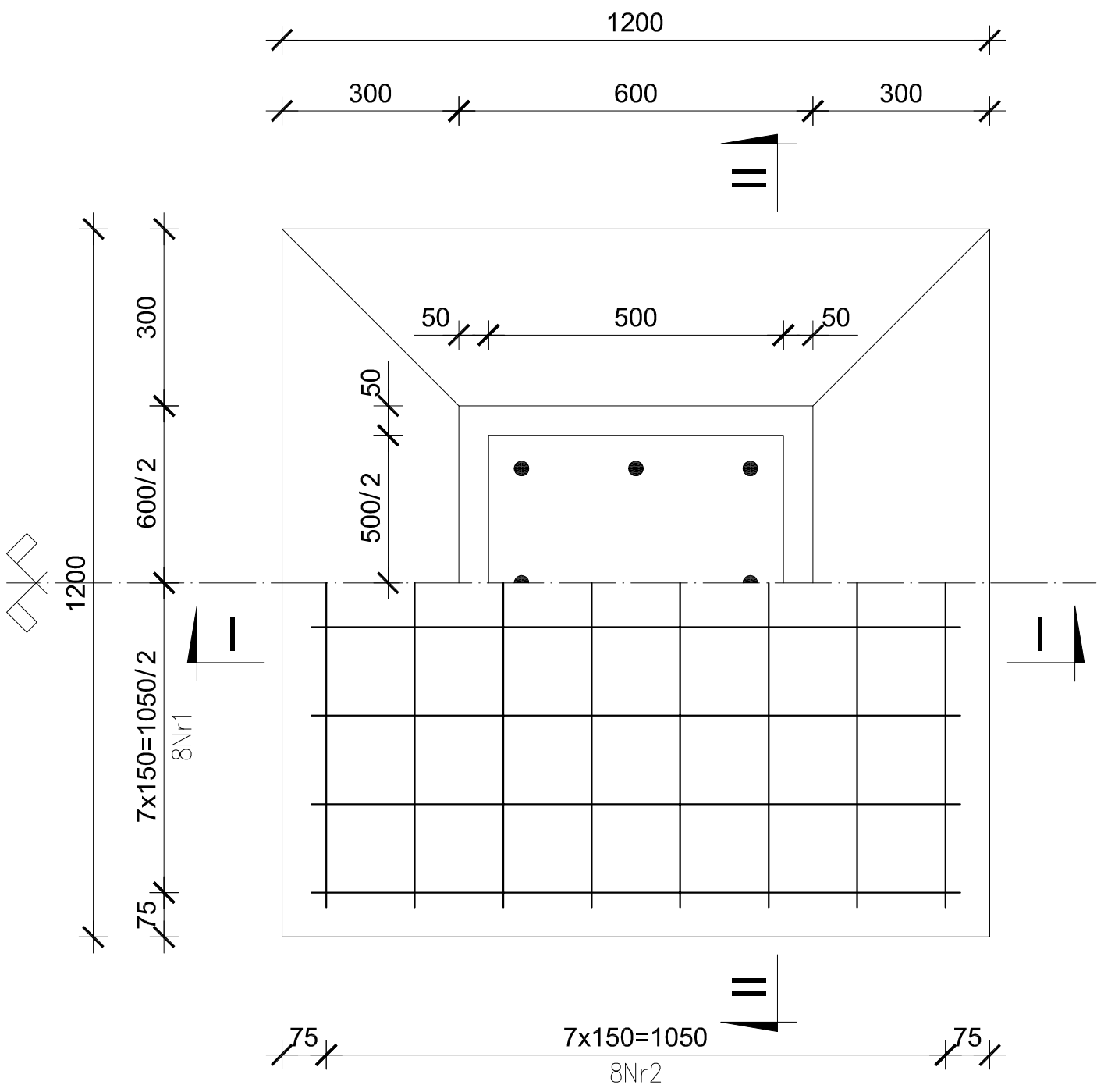


beton podkładowy gr. 100 mm

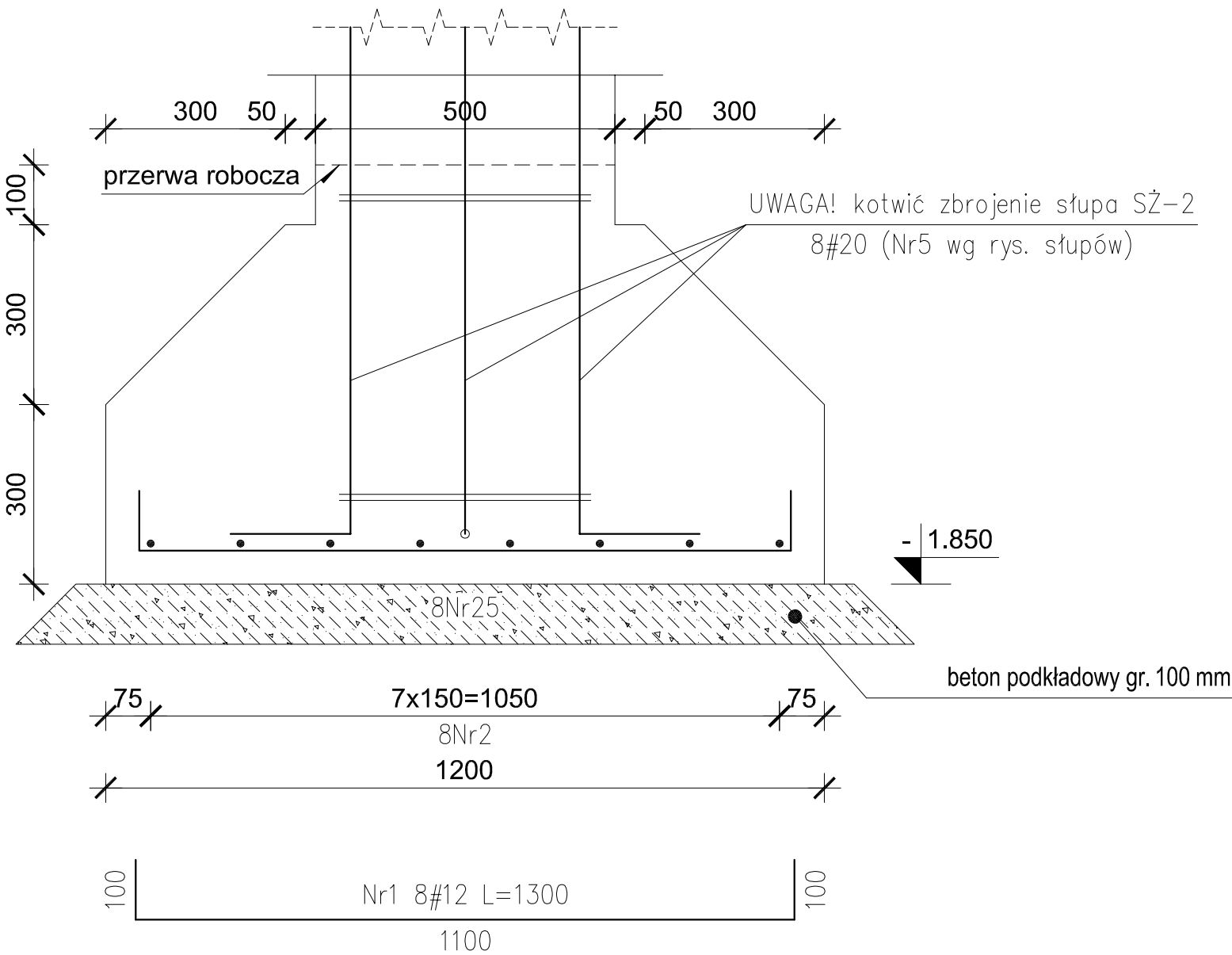
	ECO TREATMENT ul. E. Orzeszkowej 29B/1 62-200 Gniezno, www.ecotreatment.pl	Inwestor: Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji 34-300 Żywiec; ul. Bracka 66			Obrób: Żywiec 0007	
		Jednostka ewidencyjna: Żywiec 241701_1				
Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Specjalność	Podpis	Faza: P.B.*
Projektował	mgr inż. P.Pąkuta	WKP/0171/P00K/05	02.2019	Konst.-bud.		Branża: Konstrukcja
Kreślił						
Sprawił	mgr inż. Z.Kaźmierowski	383/82/Pw	02.2019	Konst.-bud.		Nr arch.: 243/PR/18
Obiekt: Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Żywcu		Nazwa rysunku: Rozbudowa i przeb. bud. piaskowników i krat. SF-1 Stopa fundamentowa.				Skala: 1:25
Dz.nr 11065/4, ul. Bracka 66, 34-300 Żywiec		PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE - Ustawa z dnia 04.02.1994r. (Dz.U. 1994 Nr 24 poz 83) Powielanie we wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zabronione.				Nr rys.: K-03
Kategoria obiektu bud. XXX						Nr str.: 27

Stopa fundamentowa SF-2 (4 szt.)

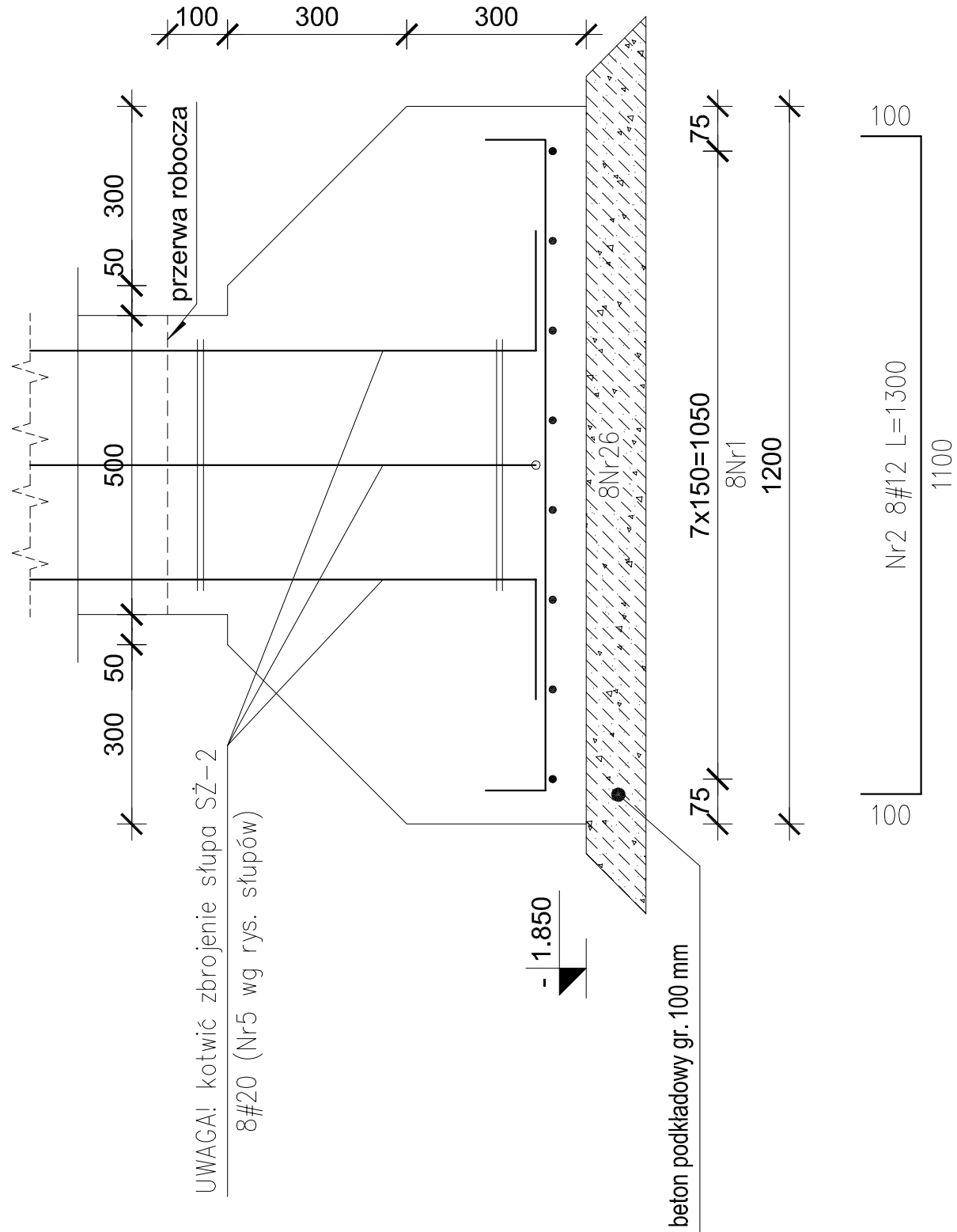
(skala 1:25)



Przekrój I-I



Przekrój II-II



BETON: C20/25,W6,F100
STAL: A-IIIN (RB-500W EPSTAL)
A-0 (St0S-b) Ø6
OTULINA: 50mm

ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ							
SF-2 Stopa fundamentowa x 4							
Temat: Oczyszczalnia				A-0(St0S)		A-IIIN(RB500W-EPSTAL)	
NR	A-I	A-IIIN	Długość m	Ilość sztuk	6	8	10
	Ø	#			0,222	0,395	0,617
1		12	1,30	8			10,40
2		12	1,30	8			10,40
Długość [m]							20,80
Ciężar wg średnic [kg]							18,47
Ciężar razem [kg]							4 x 18,47 = 73,88

UWAGI:

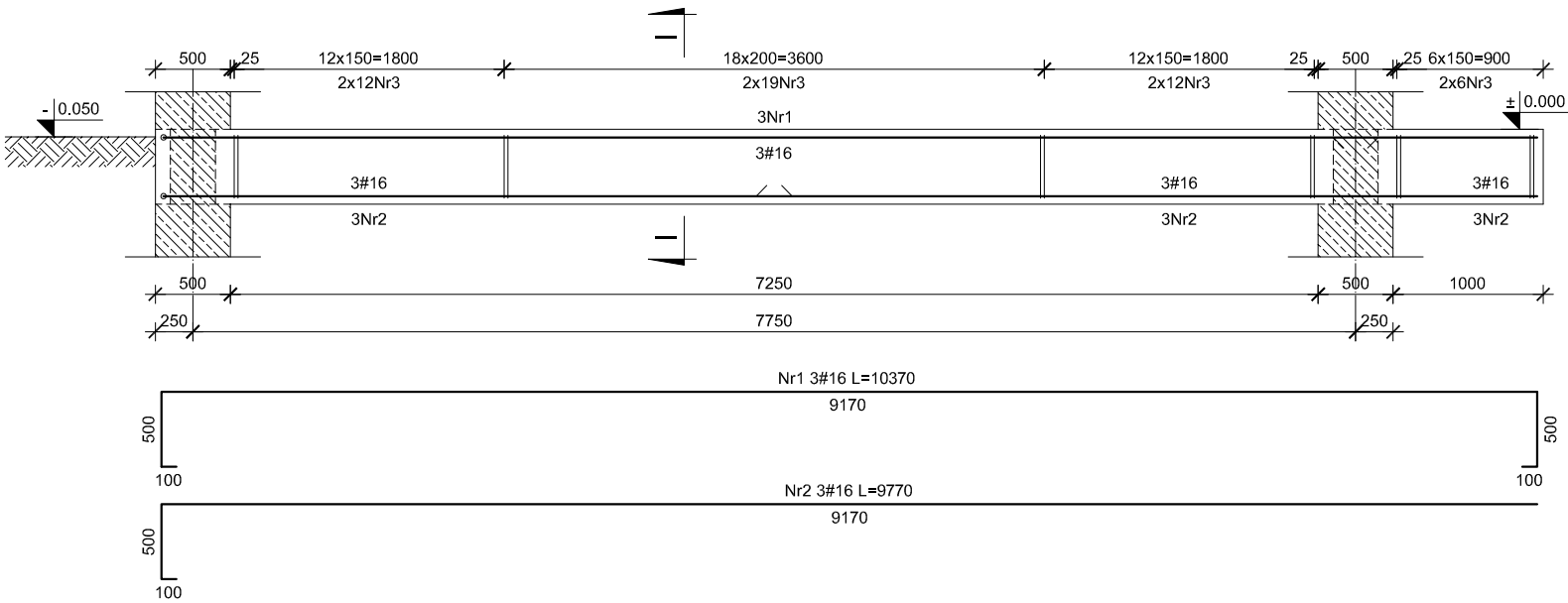
- beton szczelny C20/25 (B25) W6, F100
- stal: AIIIN (RB500W EPSTAL), A-0 (St0S-b) Ø6
- otulina zbrojenia 50mm
- zastosować dystanse do zbrojenia
- rozstawy i wymiary zbrojenia podano w osiach prętów
- zakłady zbrojenia min. 40Ø
- wymiary na rysunku w [mm] lub wg oznaczeń, rzędne w [m], średnice prętów w [mm]
- za poziom 0,00 przyjęto poziom posadzki parteru
- rysunek rozpatrywać wraz z Opisem Technicznym oraz projektami branżowymi

	ECO TREATMENT ul. E. Orzeszkowej 29B/1 62-200 Gniezno, www.ecotreatment.pl	Inwestor: Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji 34-300 Żywiec; ul. Bracka 66			Obręb: Żywiec 0007	
		Jednostka ewidencyjna: Żywiec 241701_1				
Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Specjalność	Podpis	Faza: P.B.*
Projektował	mgr inż. P.Pąkuta	WKP/0171/P00K/05	02.2019	Konst.-bud.		Branża: Konstrukcja
Kreślił						
Sprawdził	mgr inż. Z.Kaźmierowski	383/82/Pw	02.2019	Konst.-bud.		Nr arch.: 243/PR/18
Obiekt: Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Żywcu Dz.nr 11065/4, ul. Bracka 66, 34-300 Żywiec Kategoria obiektu bud. XXX		Nazwa rysunku: Rozbudowa i przeb. bud. piaskowników i krat. SF-2 Stopa fundamentowa.				Skala: 1:25
		PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE - Ustawa z dnia 04.02.1994r. (Dz.U. 1994 Nr 24 poz 83) Powielanie we wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zabronione.				Nr rys.: K-04
						Nr str.: 28

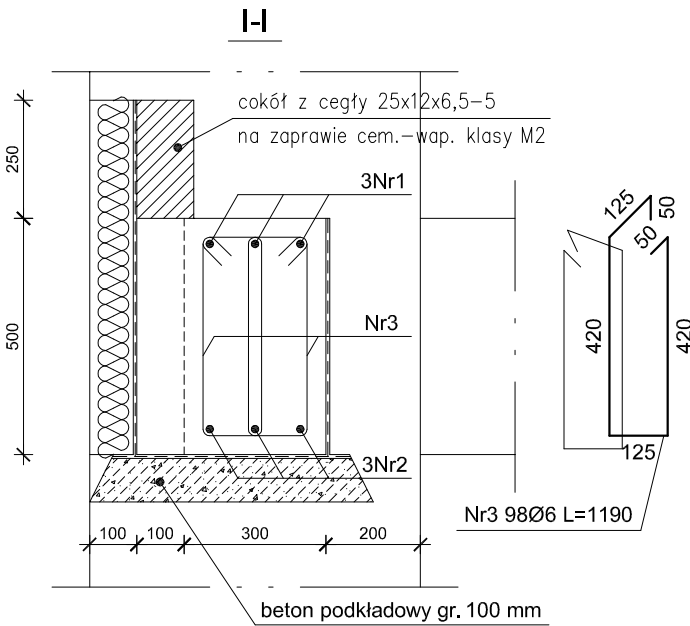
PdŻ-1 Monolityczna belka podwalinowa

1:50,25

Podwalina PdŻ-1 (2 szt.)



Przekrój (skala 1:25)




ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ								
PdŻ-1 x2								
Temat: Oczyszczalnia					A-0(St0S)		A-IIIIN(RB500W-EPSTAL)	
NR	A-I	A-IIIIN	Długość	Ilość	6	8	10	16
	Ø	#	m	sztuk	0,222	0,395	0,617	1,58
1		16	10,37	3				31,11
2		16	9,77	3				29,31
3	6		1,19	98	116,62			
Długość [m]					116,62			60,42
Ciężar wg średnic [kg]					25,89			95,46
Ciężar razem [kg]								121,35
Ciężar łącznie [kg]								2 x 121,35 = 242,70

UWAGI:

- beton szczelny C20/25 (B25), W6, F100
- stal: AIIIIN (RB500W EPSTAL), A-0 (St0S-b) Ø6
- otulina zbrojenia 50mm
- zastosować dystanse do zbrojenia
- rozstawy i wymiary zbrojenia podano w osiach prętów
- wymiary na rysunku w [mm] lub wg oznaczeń, rzędne w [m], średnice prętów w [mm]
- za poziom 0,00 przyjęto poziom posadzki parteru
- rysunek rozpatrywać wraz z Opisem Technicznym oraz projektami branżowymi

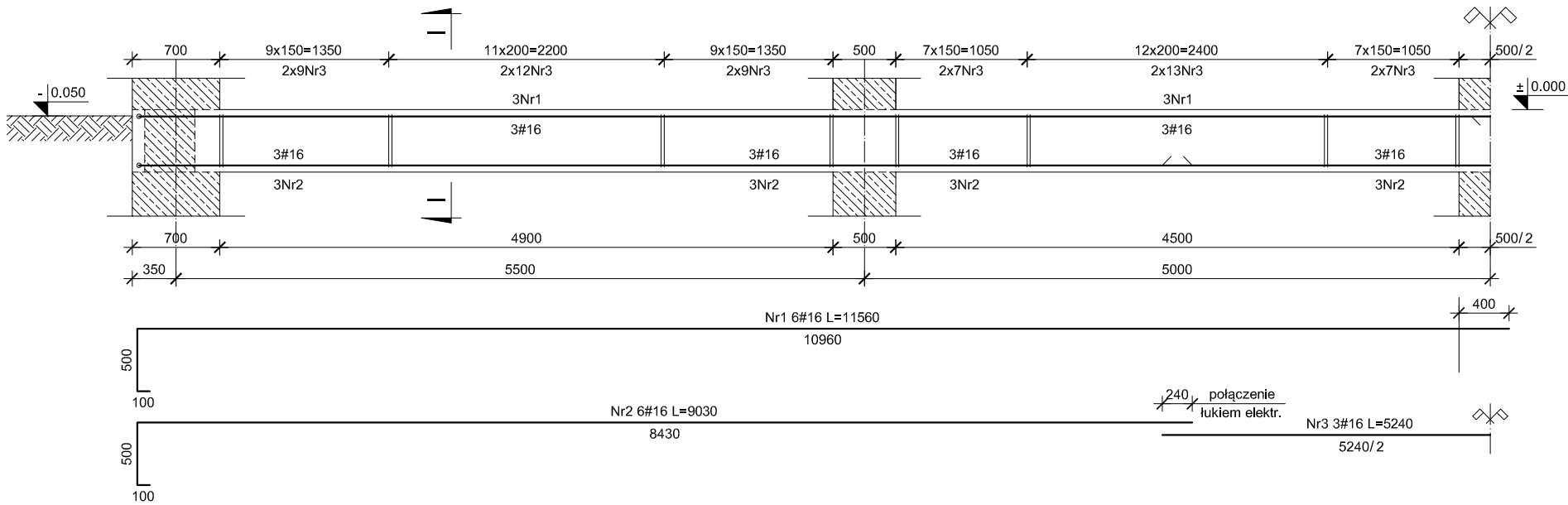
BETON: C20/25,W6,F100
STAL: A-IIIIN (RB-500W EPSTAL)
A-0 (St0S-b) Ø6
OTULINA: 50mm

		ECO TREATMENT ul. E. Orzeszkowej 29B/1 62–200 Gniezno, www.ecotreatment.pl			Inwestor: Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji 34–300 Żywiec; ul. Bracka 66		Obręb: Żywiec 0007 Jednostka ewidencyjna: Żywiec 241701_1	
Funkcja	Imię i Nazwisko		Nr uprawnień	Data	Specjalność	Podpis	Faza: P.B.*	
Projektował	mgr inż. P.Pękata		WKP/0171/POOK/05	02.2019	Konst.–bud.		Branża: Konstrukcja	
Kreślił							Nr arch.: 243/PR/18	
Sprawdził	mgr inż. Z.Kaźmierowski		383/82/Pw	02.2019	Konst.–bud.		Skala: 1:50,1:25	
Obiekt:			Nazwa rysunku:				Nr rys.:	Nr str.:
Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Żywcu			Rozbudowa i przeb. bud. piaskowników i krat.				K-05	29
Dz.nr 11065/4, ul. Bracka 66, 34–300 Żywiec			PdŻ–1 Belka podwalinowa.					
Kategoria obiektu bud. XXX			PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE - Ustawa z dnia 04.02.1994r, (Dz.U. 1994 Nr 24 poz 83) Powielanie we wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zabronione.					

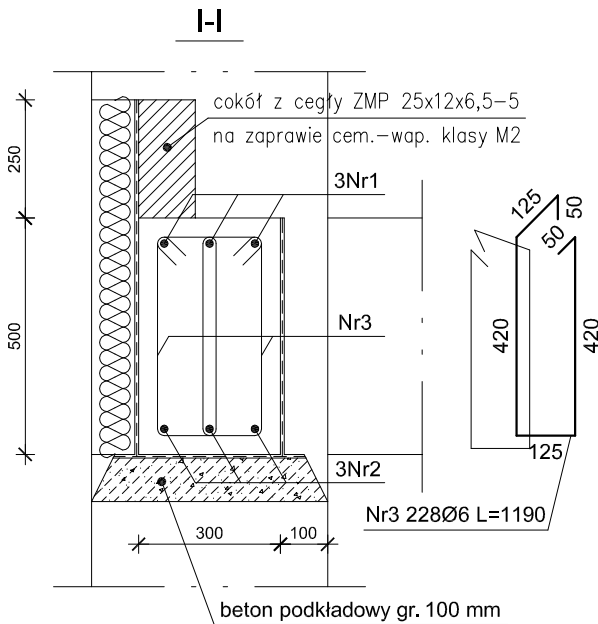
PdŻ-2 Monolityczna belka podwalinowa

1:50,25

Podwalina PdŻ-2 (1 szt.)



Przekrój (skala 1:25)



ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ								
PdŻ-2 x1								
Temat: Oczyszczalnia					A-0(St0S)	A-IIIIN(RB500W-EPSTAL)		
NR	A-I	A-IIIIN	Długość	Ilość	6	8	10	16
	Ø	#	m	sztuk	0,222	0,395	0,617	1,58
1		16	11,56	6				69,36
2		16	9,03	6				54,18
3		16	5,24	3				15,72
4	6		1,19	228	271,32			
Długość [m]					271,32			139,26
Ciężar wg średnic [kg]					60,23			220,03
Ciężar razem [kg]								280,26
Ciężar łącznie [kg]					1 x 280,26 = 280,26			

UWAGI:

- beton szczelny C20/25 (B25), W6, F100
- stal: AIIIIN (RB500W EPSTAL), A-0 (St0S-b) Ø6
- otulina zbrojenia 50mm
- zastosować dystanse do zbrojenia
- rozstawy i wymiary zbrojenia podano w osiach prętów
- wymiary na rysunku w [mm] lub wg oznaczeń, rzędne w [m], średnice prętów w [mm]
- za poziom 0,00 przyjęto poziom posadzki parteru
- rysunek rozpatrywać wraz z Opisem Technicznym oraz projektami branżowymi

BETON: C20/25,W6,F100
STAL: A-IIIIN (RB-500W EPSTAL)
A-0 (St0S-b) Ø6
OTULINA: 50mm

		ECO TREATMENT ul. E. Orzeszkowej 29B/1 62-200 Gniezno, www.ecotreatment.pl			Inwestor: Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji 34-300 Żywiec; ul. Bracka 66		Obręb: Żywiec 0007 Jednostka ewidencyjna: Żywiec 241701_1	
Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Specjalność	Podpis	Faza:		
Projektował	mgr inż. P. Pękata	WKP/0171/P00K/05	02.2019	Konst.-bud.		P.B.*		
Kreślił						Branża:		
Sprawdził	mgr inż. Z. Kaźmierowski	383/82/Pw	02.2019	Konst.-bud.		Konstrukcja		
Obiekt: Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Żywcu Dz.nr 11065/4, ul. Bracka 66, 34-300 Żywiec Kategoria obiektu bud. XXX			Nazwa rysunku: Rozbudowa i przeb. bud. piaskowników i krat. PdŻ-2 Belka podwalinowa.			Nr arch.:	243/PR/18	
						Skala:	1:50, 1:25	
						Nr rys.:	K-06	Nr str.: 30

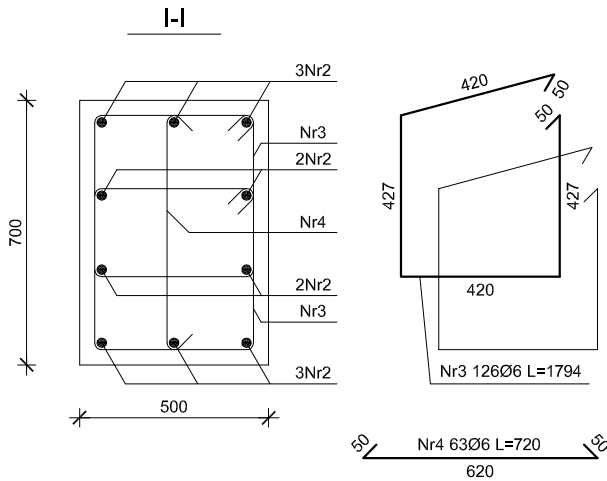
SZ-1-3 Monolityczne słupy żelbetowe

1:50,20

BETON: C25/30,W6,F100
STAL: A-IIIN (RB-500W EPSTAL)
A-0 (St0S-b) ø6
OTULINA: 40mm

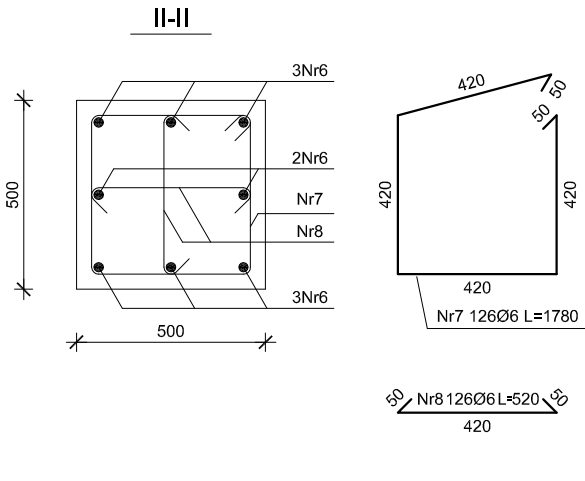
Słup SZ-1 (2 szt.)

Przekrój (skala 1:20)



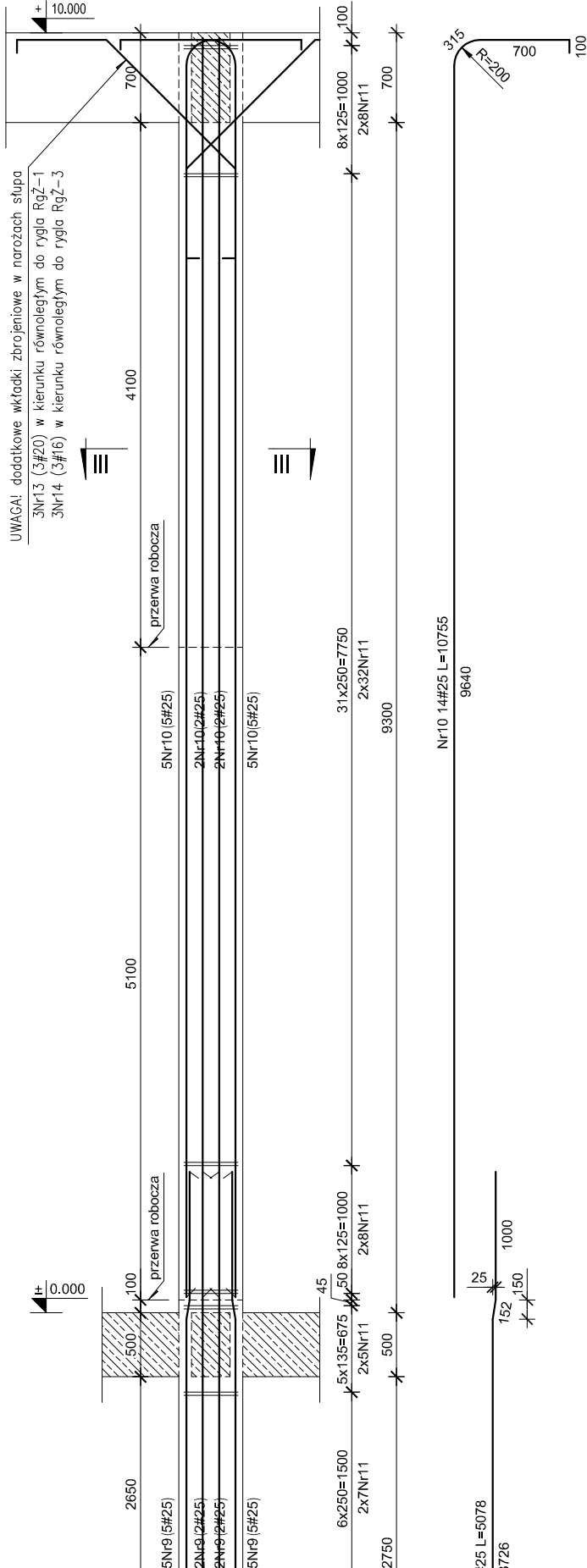
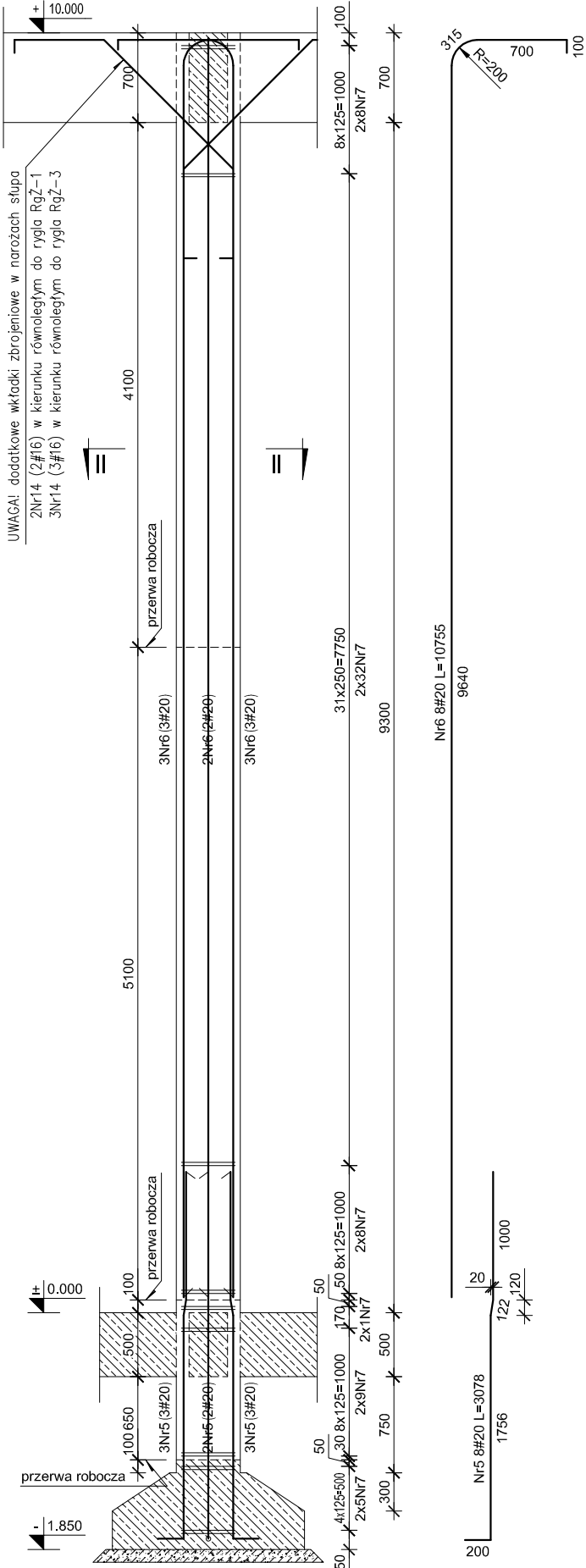
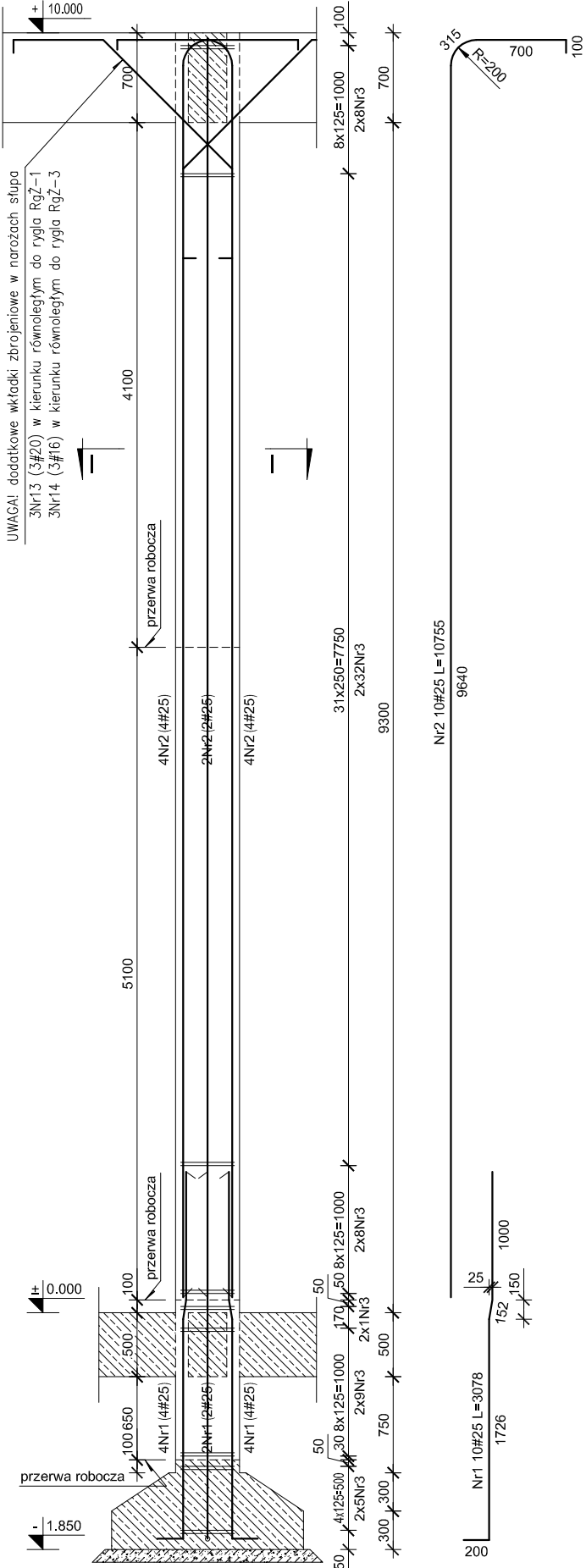
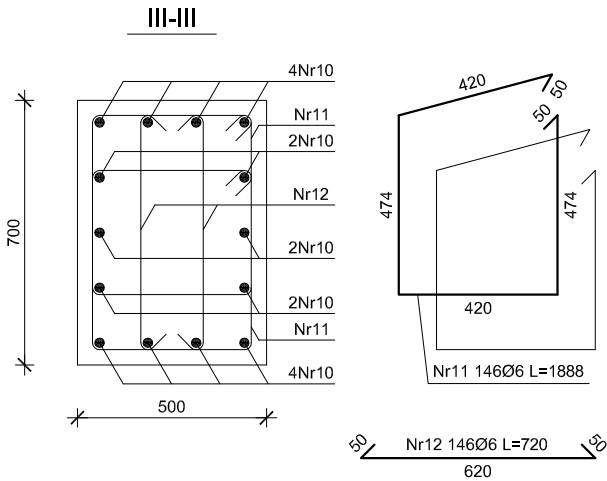
Słup SZ-2 (4 szt.)

Przekrój (skala 1:20)



Słup SZ-3 (2 szt.)

Przekrój (skala 1:20)



ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ								
SZ-1 x2								
Temat: Oczyszczalnia				A-0(St0S)		A-IIIN(RB500W-EPSTAL)		
NR	A-I	A-IIIN	Długość	Ilość	6	16	20	25
	ø	#	m	sztuk	0,222	1,58	2,47	3,85
1		25	3,08	10				30,80
2		25	10,76	10				107,60
3	6		1,80	126	226,80			
4	6		0,72	63	45,36			
13		20	3,09	3			9,27	
14		16	3,09	3		9,27		
15		25	1,15	4		9,27		4,60
Długość [m]					272,16		9,27	146,85
Ciężar wg średnic [kg]					60,42	14,65	22,90	565,37
Ciężar razem [kg]					663,34			
Ciężar tącznie [kg]					2 x 663,34 = 1326,68			

ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ								
SZ-2 x4								
Temat: Oczyszczalnia				A-0(St0S)		A-IIIN(RB500W-EPSTAL)		
NR	A-I	A-IIIN	Długość	Ilość	6	16	20	25
	ø	#	m	sztuk	0,222	1,58	2,47	3,85
5		20	3,08	8			24,64	
6		20	10,76	8			86,08	
7	6		1,78	126	224,28			
8	6		0,52	126	65,52			
14		16	3,09	3		9,27		
15		25	1,15	2				2,30
Długość [m]					289,80	9,27	110,72	2,30
Ciężar wg średnic [kg]					64,34	14,65	273,48	8,86
Ciężar razem [kg]					361,33			
Ciężar tącznie [kg]					4 x 361,33 = 1445,32			

ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ								
SZ-3 x2								
Temat: Oczyszczalnia				A-0(St0S)		A-IIIN(RB500W-EPSTAL)		
NR	A-I	A-IIIN	Długość	Ilość	6	16	20	25
	ø	#	m	sztuk	0,222	1,58	2,47	3,85
9		25	5,08	14				71,12
10		25	10,76	14				150,64
11	6		1,89	146	275,94			
12	6		0,72	146	105,12			
13		20	3,09	3			9,27	
14		16	3,09	3		9,27		
15		25	1,15	4				4,60
Długość [m]					381,06	9,27	9,27	226,36
Ciężar wg średnic [kg]					84,60	14,65	22,90	871,49
Ciężar razem [kg]					993,64			
Ciężar tącznie [kg]					2 x 993,64 = 1987,28			

UWAGI:

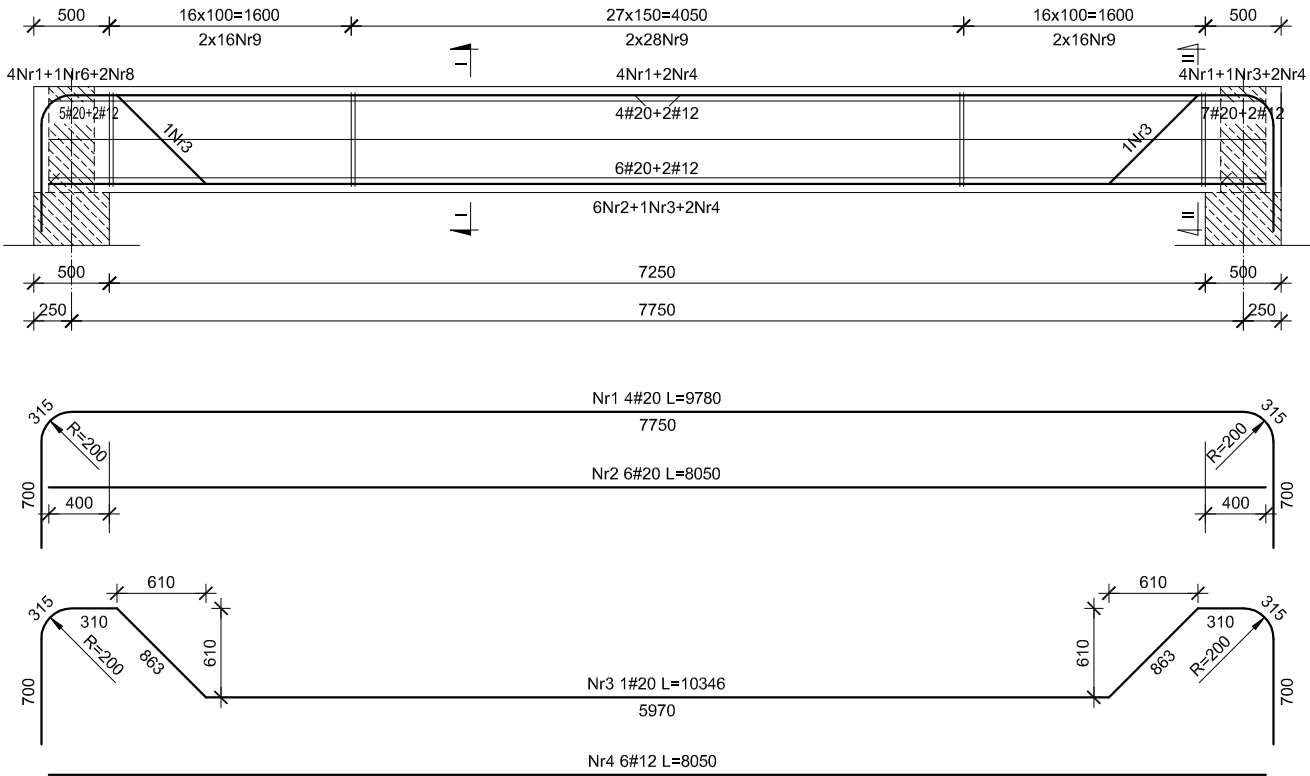
- beton szczelny C25/30 (B30), W6, F100
- stal: AIIIN (RB500W EPSTAL), A-0 (St0S-b) Ø6
- otulina zbrojenia 40mm
- zastosować dystanse do zbrojenia
- rozstawy i wymiary zbrojenia podano w osiach prętów
- wymiary na rysunku w [mm] lub wg oznaczeń, rzędne w [m], średnice prętów w [mm]
- za poziom 0,00 przyjęto poziom posadzki parteru
- rysunek rozpatrywać wraz z Opisem Technicznym oraz projektami branżowymi

		ECO TREATMENT ul. E. Orzeszkowej 29B/1 62-200 Gniezno, www.ecotreatment.pl			Inwestor: Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji 34-300 Żywiec; ul. Bracka 66		Obrób: Żywiec 0007 Jednostka ewidencyjna: Żywiec 241701_1	
Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Specjalność	Podpis	Faza:		
Projektował	mgr inż. P.Pakata	WKP/0171/P00K/05	02.2019	Konst.-bud.		P.B.*		
Kreślił						Branża:	Konstrukcja	
Sprawdził	mgr inż. Z.Kaźmierowski	383/82/Pw	02.2019	Konst.-bud.		Nr arch.:	243/PR/18	
Objekt: Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Żywcu		Nazwa rysunku: Rozbudowa i przeb. bud. piaskowników i krat.						
Dz.nr 11065/4, ul. Bracka 66, 34-300 Żywiec		SZ-1-3 Słupy żelbetowe.					Skala: 1:50,1:20	
Kategoria obiektu bud. XXX		PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE - Ustawa z dnia 04.02.1994r. (Dz.U. 1994 Nr 24 poz 83) Powielanie we wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zabronione.					Nr rys.: K-08	
							Nr str.: 32	

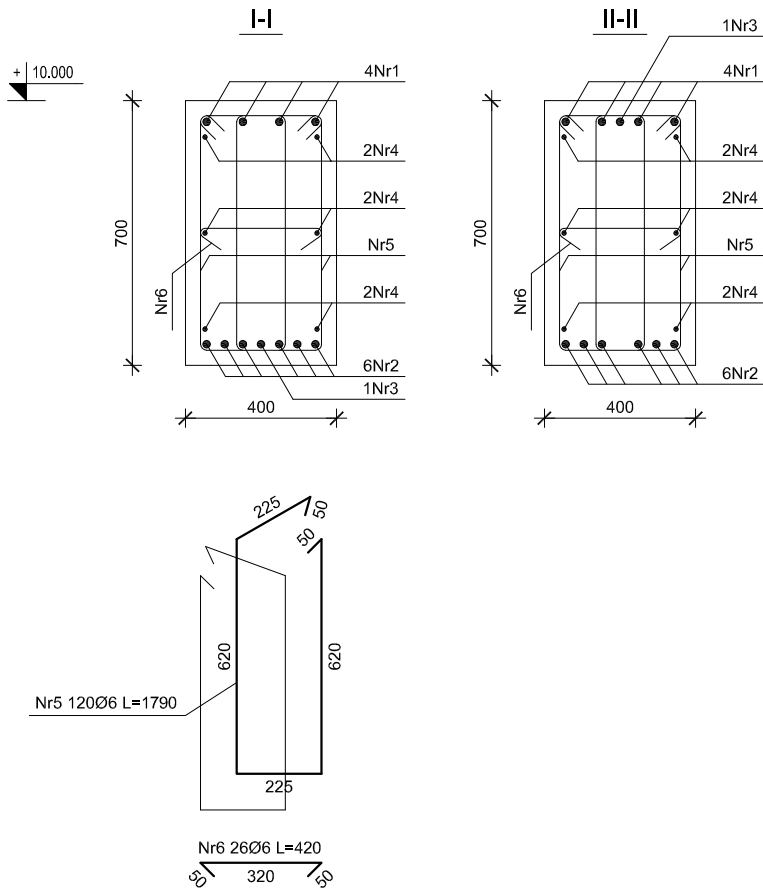
RgŻ-1 Rygiel główny

1:50,25

Rygiel główny RgŻ-1 (2 szt.)



Przekroje (skala 1:25)




ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ								
RgŻ-1 x2								
Temat: Oczyszczalnia					A-0(St0S)		A-IIIN(RB500W-EPSTAL)	
NR	A-I	A-IIIN	Długość	Ilość	6	12	20	25
	ø	#	m	sztuk	0,222	0,888	2,47	3,85
1		20	9,78	4			39,12	
2		20	8,05	6			48,30	
3		20	10,35	1			10,35	
4		12	8,05	6		48,30		
5	6		1,79	120	214,80			
6	6		0,42	26	10,92			
Długość [m]					225,72	48,30	97,77	
Ciężar wg średnic [kg]					50,11	42,89	241,49	
Ciężar razem [kg]					334,49			
Ciężar łącznie [kg]					2 x 334,49 = 668,98			

BETON: C25/30,W6,F100
STAL: A-IIIN (RB-500W EPSTAL)
A-0 (St0S-b) ø6
OTULINA: 40mm

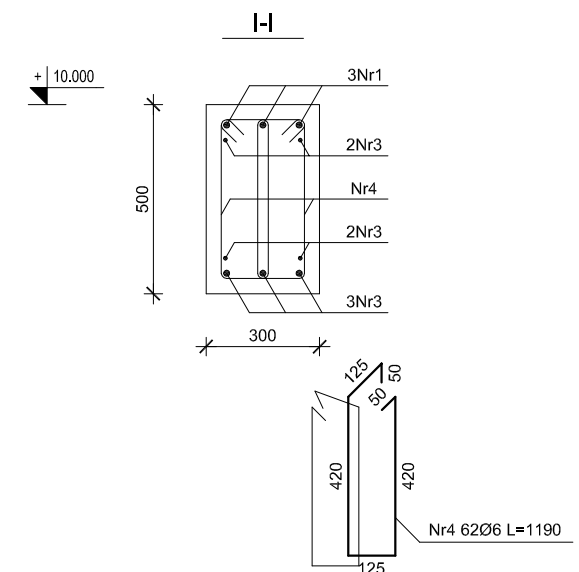
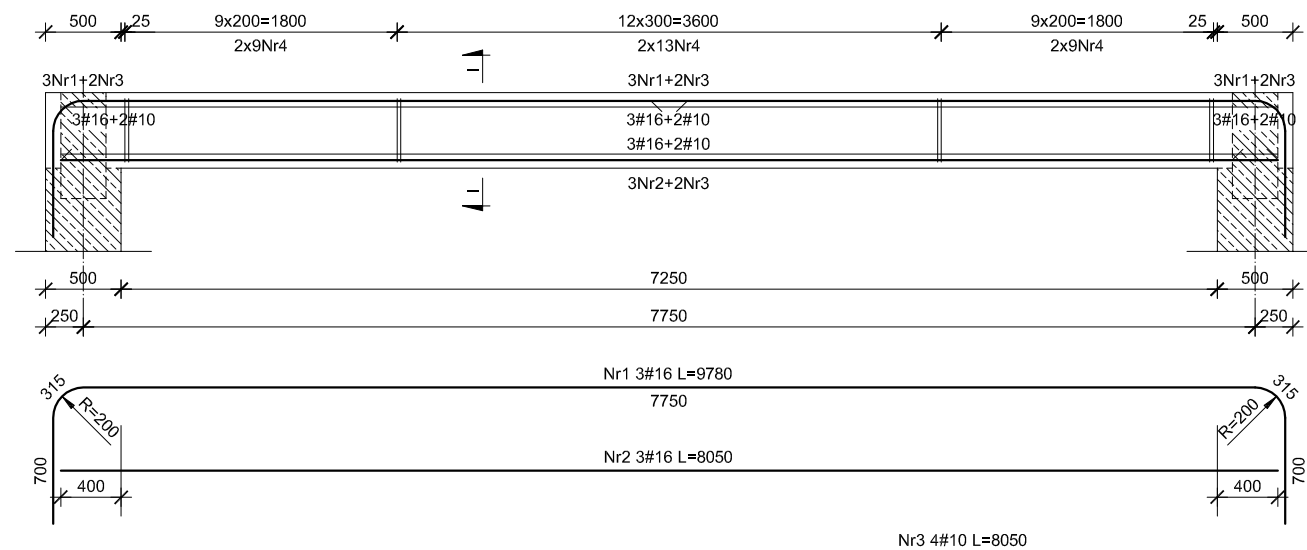
UWAGI:

- beton C25/30 (B30), W6, F100
- stal: AIIIN (RB500W EPSTAL), A-0 (St0S-b) Ø6
- otulina zbrojenia 40mm
- zastosować dystanse do zbrojenia
- rozstawy i wymiary zbrojenia podano w osiach prętów
- wymiary na rysunku w [mm] lub wg oznaczeń, rzędne w [m], średnice prętów w [mm]
- za poziom 0,00 przyjęto poziom posadzki parteru
- rysunek rozpatrywać wraz z Opisem Technicznym oraz projektami branżowymi

		ECO TREATMENT ul. E. Orzeszkowej 29B/1 62-200 Gniezno, www.ecotreatment.pl		Inwestor: Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji 34-300 Żywiec; ul. Bracka 66		Obręb: Żywiec 0007	
						Jednostka ewidencyjna: Żywiec 241701_1	
Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Specjalność	Podpis	Faza:	
Projektował	mgr inż. P.Pękata	WKP/0171/POOK/05	02.2019	Konst.-bud.		P.B.*	
Kreślił						Branża: Konstrukcja	
Sprawdził	mgr inż. Z.Kaźmierowski	383/82/Pw	02.2019	Konst.-bud.		Nr arch.:	
Obiekt:		Nazwa rysunku:				243/PR/18	
Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Żywcu		Rozbudowa i przeb. bud. piaskowników i krat.				Skala:	
Dz.nr 11065/4, ul. Bracka 66, 34-300 Żywiec		RgŻ-1 Rygiel główny.				1:50,1:25	
Kategoria obiektu bud. XXX		PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE - Ustawa z dnia 04.02.1994r. (Dz.U. 1994 Nr 24 poz 83) Powielanie w wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zabronione.				Nr rys.:	Nr str.:
						K-09	33

1:50,25

Przekroje (skala 1:25)




ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ								
RgŻ-2 x1								
Temat: Oczyszczalnia					A-0(St0S)	A-IIIN(RB500W-EPSTAL)		
NR	A-I	A-IIIN	Długość	Ilość	6	10	16	25
	ø	#	m	sztuk	0,222	0,617	1,58	3,85
1		16	9,78	3			29,34	
2		16	8,05	3			24,15	
3		10	8,05	4		32,20		
4	6		1,19	62	73,78			
Długość [m]					73,78	32,20	53,49	
Ciężar wg średnic [kg]					16,38	19,87	84,51	
Ciężar razem [kg]					120,76			
Ciężar łącznie [ka]					1 x 120,76 = 120,76			

BETON: C25/30,W6,F100
STAL: A-IIIIN (RB-500W EPSTAL)
A-0 (StOS-b) $\phi 6$
OTULINA: 40mm

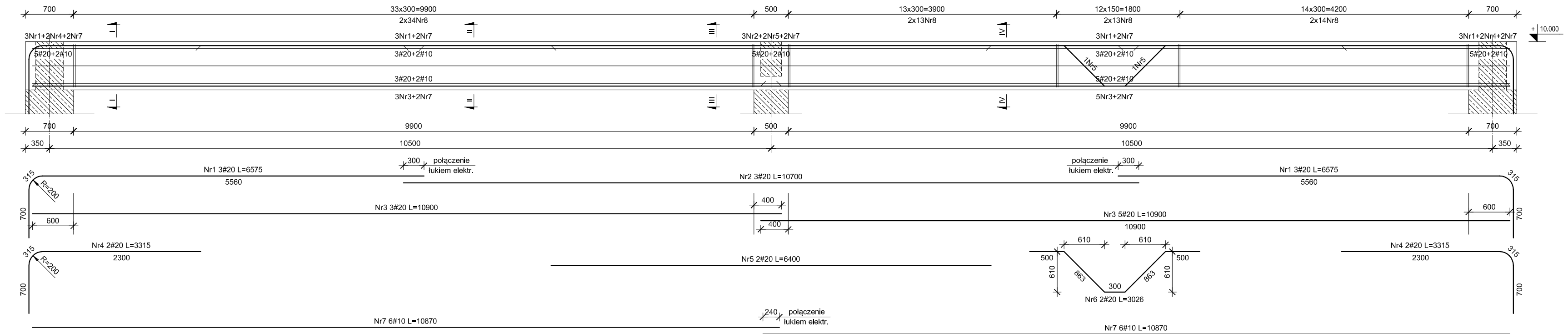
UWAGI:

- beton C25/30 (B30), W6, F100
- stal: AIIIIN (RB500W EPSTAL), A-0 (St0S-b) Ø6
- otulina zbrojenia 40mm
- zastosować dystanse do zbrojenia
- rozstawy i wymiary zbrojenia podano w osiach prętów
- wymiary na rysunku w [mm] lub wg oznaczeń, rzędne w [m], średnice prętów w [mm]
- za poziom 0,00 przyjęto poziom posadzki parteru
- rysunek rozpatrywać wraz z Opisem Technicznym oraz projektami branżowymi

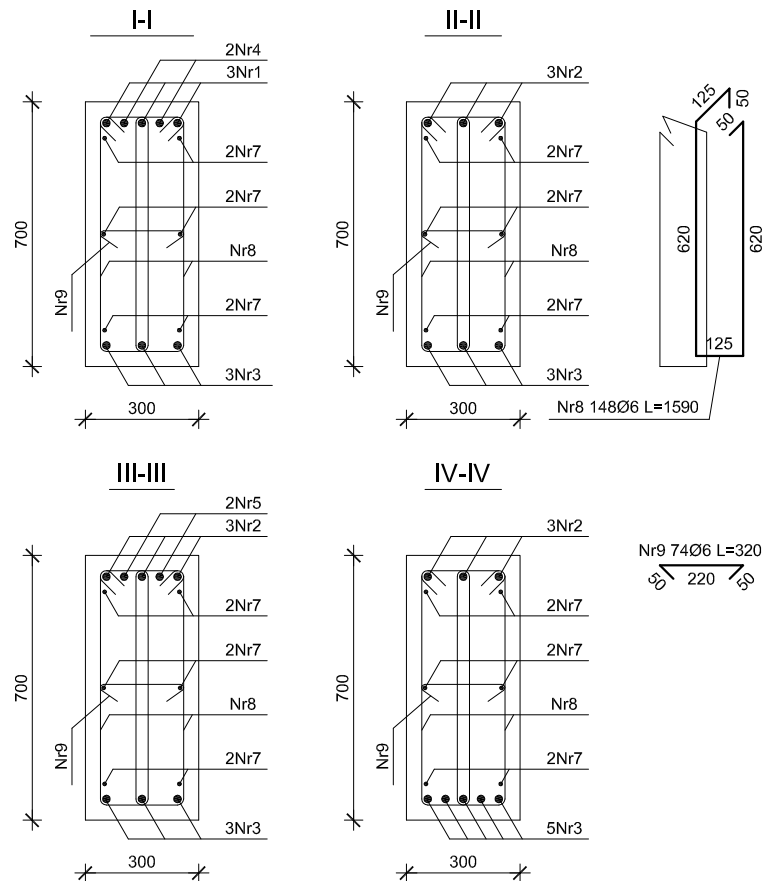
	ECO TREATMENT ul. E. Orzeszkowej 29B/1 62-200 Gniezno, www.ecotreatment.pl		Inwestor: Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji 34-300 Żywiec; ul. Bracka 66		Obręb: Żywiec 0007	
					Jednostka ewidencyjna: Żywiec 241701_1	
<i>Funkcja</i>	<i>Imię i Nazwisko</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>Data</i>	<i>Specjalność</i>	<i>Podpis</i>	<i>Faza:</i>
<i>Projektował</i>	<i>mgr inż. P.Pękała</i>	<i>WKP/0171/POOK/05</i>	<i>02.2019</i>	<i>Konst.-bud.</i>		<i>P.B.*</i>
<i>Kreslił</i>						<i>Branża:</i>
<i>Sprawdził</i>	<i>mgr inż. Z.Kazmierowski</i>	<i>383/82/Pw</i>	<i>02.2019</i>	<i>Konst.-bud.</i>		<i>Konstrukcja</i>
<i>Objekt:</i>			<i>Nazwa rysunku:</i>			<i>Nr arch.:</i>
<i>Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Żywcu</i>			<i>Rozbudowa i przeb. bud. piaskowników i krat.</i>			<i>Skala:</i>
<i>Dz.nr 11065/4, ul. Bracka 66, 34-300 Żywiec</i>			<i>RgŻ-2 Rygiel pośredni.</i>			<i>1:50, 1:25</i>
<i>Kategoria obiektu bud. XXX</i>			PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE - Ustawa z dnia 04.02.1994r. (Dz.U. 1994 Nr 24 poz 83) Powielanie we wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zabronione.			<i>Nr rys.:</i> K-10
						<i>Nr str.:</i> 34

1:50,25

Ściąg SgŻ-1 (1 szt.)



Przekroje (skala 1:25)




ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ								
SgŻ-1 x1								
Temat: Oczyszczalnia					A-0(St0S)	A-IIIIN(RB500W-EPSTAL)		
NR	A-I	A-IIIIN	Długość	Ilość	6	10	20	25
	Ø	#	m	sztuk	0,222	0,617	2,47	3,85
1		20	6,58	6			39,48	
2		20	10,70	3			32,10	
3		20	10,90	6			65,40	
4		20	3,32	4			13,28	
5		20	6,40	2			12,80	
6		20	3,03	2			6,06	
7		10	10,87	12		130,44		
8	6		1,59	148	235,32			
9	6		0,32	74	23,68			
Długość [m]					259,00	130,44	169,12	
Ciężar wg średnic [kg]					57,50	80,48	417,73	
Ciężar razem [kg]					555,71			
Ciężar łącznie [kg]					1 x 555,71 = 555,71			

BETON: C25/30,W6,F100
STAL: A-IIIIN (RB-500W EPSTAL)
A-0 (St0S-b) $\phi 6$
OTULINA: 40mm

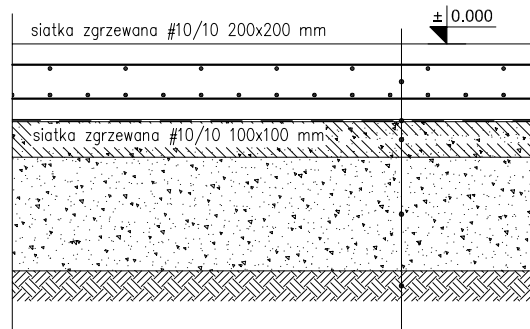
UWAGI:

- beton C25/30 (B30), W6, F100
- stal: AIIIIN (RB500W EPSTAL), A-0 (St0S-b) Ø6
- otulina zbrojenia 40mm
- zastosować dystanse do zbrojenia
- rozstawy i wymiary zbrojenia podano w osiach prętów
- wymiary na rysunku w [mm] lub wg oznaczeń, rzędne w [m], średnice prętów w [mm]
- za poziom 0,00 przyjęto poziom posadzki parteru
- rysunek rozpatrywać wraz z Opisem Technicznym oraz projektami branżowymi

		ECO TREATMENT ul. E. Orzeszkowej 29B/1 62-200 Gniezno, www.ecotreatment.pl		Inwestor: Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji 34-300 Żywiec; ul. Bracka 66		Obręb: Żywiec 0007 Jednostka ewidencyjna: Żywiec 241701_1	
Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Specjalność	Podpis	Faza:	
Projektował	mgr inż. P. Pękata	WKP/0171/P00K/05	02.2019	Konst.-bud.		P.B.*	
Kreślił						Branża:	
						Konstrukcja	
Sprawdził	mgr inż. Z. Kaźmierowski	383/82/Pw	02.2019	Konst.-bud.		Nr arch.:	
						243/PR/18	
Obiekt:		Nazwa rysunku:				Skala:	
Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Żywcu		Rozbudowa i przeb. bud. piaskowników i krat.				1:50, 1:25	
Dz.nr 11065/4, ul. Bracka 66, 34-300 Żywiec		SgŻ-1 Ściąg żelbetowy.				Nr rys.:	
Kategoria obiektu bud. XXX						Nr str.:	
		PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE - Ustawa z dnia 04.02.1994r. (Dz.U. 1994 Nr 24 poz 83) Powielanie we wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zabronione.				K-12 36	

Posadzka na gruncie PG-1


1:20



plytki gresowe antypoślizgowe
utwardzona monolityczna posadzka z betonu kompozytowego C25/30, W8, F100 gr. 200 mm zbrojona włóknami stalowymi (min 25kg/m ³ betonu oraz polipropylenowymi min 0,7kg/m ³)
2x papa asfaltowa termozgrzewalna
beton podkładowy C8/10 gr. 100 mm
pospółka stabilizowana cementem (~120kg/m ³) zagęścić mechanicznie do I _s >0,98 ~175cm
dogęszczenie istn. gruntu do I _s >0,98

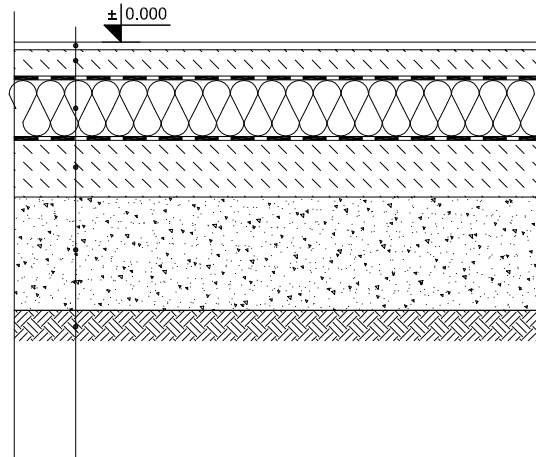
UWAGI:

- w strefie skrajni ruchu kontenerów oznaczonej na rysunkach należy zamiast płytek gresowych wykonać posadzkę epoksydową systemową antypoślizgową o wysokiej odporności chemicznej, wysokiej odporności na uderzenia i ścieranie, niepyłącej. Pole 7x10m = 70m².
- przed wylaniem posadzki należy w porozumieniu z branżą elektryczną wykonać instalację połączeń wyrównawczych (szczegóły na rysunkach w branży elektrycznej)
- zbrojenie włóknami dodatkowo poza siatką z prętów

		ECO TREATMENT ul. E. Orzeszkowej 29B/1 62-200 Gniezno, www.ecotreatment.pl			Inwestor: Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji 34-300 Żywiec; ul. Bracka 66		Obręb: Żywiec 0007	
							Jednostka ewidencyjna: Żywiec 241701_1	
Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Specjalność	Podpis	Faza:		
Projektował	mgr inż. P.Pękała	WKP/0171/P00K/05	02.2019	Konst.-bud.		P.B.*		
Kreślił						Branża:		
Sprawił	mgr inż. Z.Kaźmierowski	383/82/Pw	02.2019	Konst.-bud.		Konstrukcja		
Obiekt:		Nazwa rysunku:				Nr arch.:		
Rozbudowa oczyszczalni ściekow w Żywcu		Rozbudowa i przeb. bud. piaskowników i krat.				243/PR/18		
Dz.nr 11065/4, ul. Bracka 66, 34-300 Żywiec		Posadzka na gruncie PG-1.				Skala:		
Kategoria obiektu bud. XXX		PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE - Ustawa z dnia 04.02.1994r. (Dz.U. 1994 Nr 24 poz 83) Powielanie we wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zabronione.				1:20		
						Nr rys.:	Nr str.:	
						K-13	37	

Posadzka na gruncie PG-2 w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych


1:20



- warstwa wykończeniowa - wg opisu pomieszczeń
- wodoszczelny preparat uszczelniający (w pom. mokrych.)
- wylewka betonowa zbrojona siatką 7cm
- warstwa izolacyjno-poślizgowa - folia PE gr.>0,2mm
- ocieplenie - styropian twardy EPS-100-038 gr.15cm ($\lambda=0,037W/m^2K$)
- izolacja przeciwwilgociowa - 2xpapa asfaltowa na lepiku asf. lub folia przeciwwilgociowa PE
- chudy beton C8/10(B10) gr.15cm zatarty na gładko
- podsypka piaskowa silnie zagęszczona $I_s > 0,98$ gr.175cm
- grunt rodzimy
- naruszone części podłoża gruntowego pod budynkiem należy usunąć i wypełnić chudym betonem. Również w przypadku stwierdzenia gruntów nienośnych w poziomie posadowienia należy go zastąpić chudym betonem

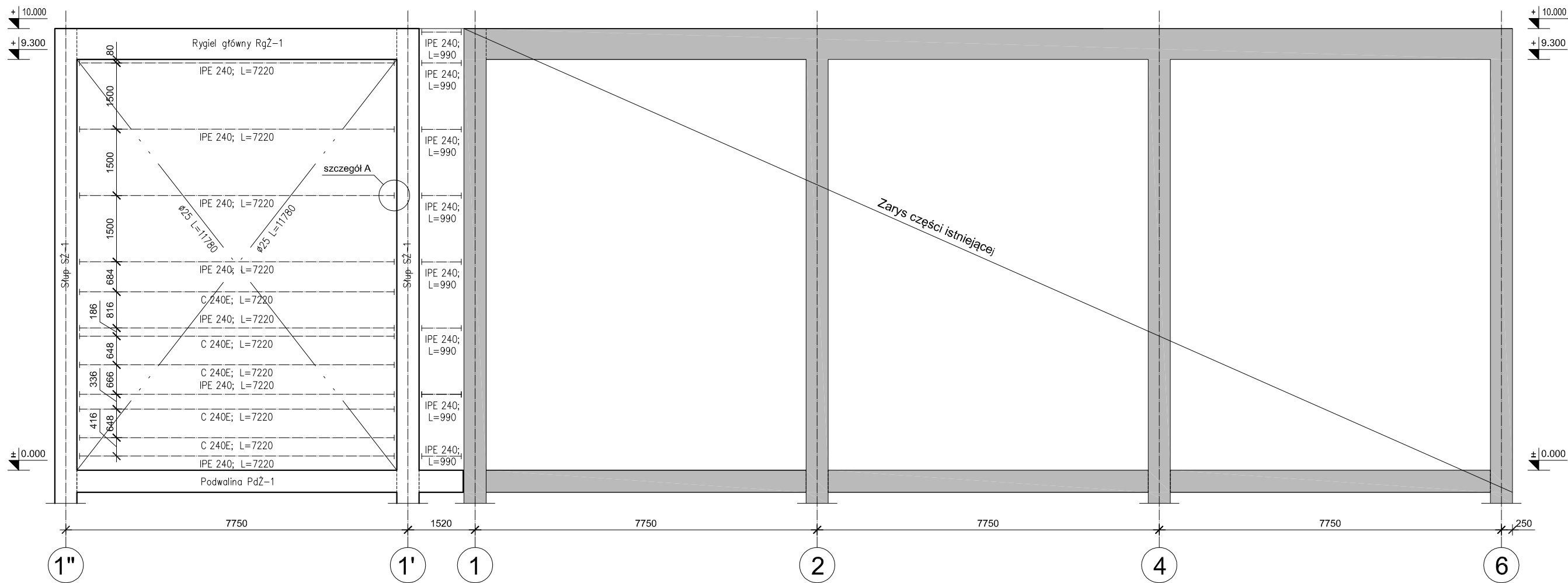
UWAGI:

- przed wylaniem posadzki należy w porozumieniu z branżą elektryczną wykonać instalację połączeń wyrównawczych (szczegóły na rysunkach w branży elektrycznej)

		ECO TREATMENT ul. E. Orzeszkowej 29B/1 62-200 Gniezno, www.ecotreatment.pl			Inwestor: Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji 34-300 Żywiec; ul. Bracka 66		Obręb: Żywiec 0007 Jednostka ewidencyjna: Żywiec 241701_1	
Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Specjalność	Podpis	Faza:		
Projektował	mgr inż. P. Pękała	WKP/0171/P00K/05	02.2019	Konst.-bud.		P.B.*		
Kreślił						Branża:		
Sprawdził	mgr inż. Z. Kaźmierowski	383/82/Pw	02.2019	Konst.-bud.		Konstrukcja		
Obiekt:		Nazwa rysunku:				Nr arch.:		
Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Żywcu		Rozbudowa i przeb. bud. piaskowników i krat.				Skala:		
Dz.nr 11065/4, ul. Bracka 66, 34-300 Żywiec		Posadzka na gruncie PG-2.				1:20		
Kategoria obiektu bud. XXX		PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE - Ustawa z dnia 04.02.1994r. (Dz.U. 1994 Nr 24 poz 83) Powielanie we wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zabronione.				Nr rys.:	Nr str.:	
						K-14	38	

Schemat montażowy ściany A-A

1:100



NR	PROFIL	SZT	DŁUG.	MASA		kg	GAT.	UWAGI
			mm	jednostk.	1szt.	RAZEM	STALI	
	"Oś A"	Szt.1					S235JRG2	
	IPE240	7	7 220	30,70	221,65	1551,55		
	IPE240	7	990	30,70	30,39	212,73		
	C240E	5	7 220	24,00	173,28	866,40		
	Ø25	2	11 780	3,85	45,35	90,70		
	L150x100x10	38	150	19,00	2,85	108,30		
	L150x150x15	4	150	33,80	5,07	20,28		
	BL240x75x10	4	240	5,89	1,41	5,64		
				SUMA	2855,60			
				RAZEM	2855,60		1 2855,60	

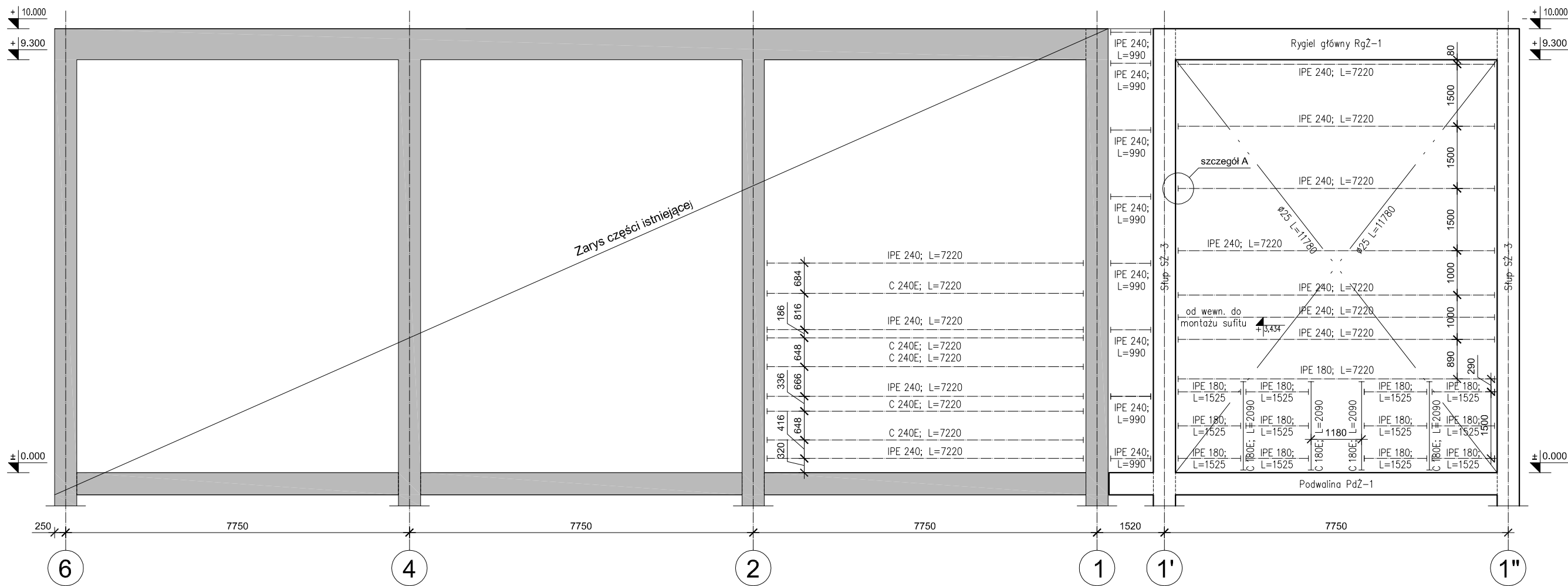
UWAGI:

- Rysunek rozpatrywać łącznie z częścią opisową opracowania.
- Wymiary liniowe podano w [mm].
- Rzędne wysokościowe podano w [m].
- Profile ze stali 235JRG2

		ECO TREATMENT ul. E. Orzeszkowej 29B/1 62-200 Gniezno, www.ecotreatment.pl		Inwestor: Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji 34-300 Żywiec; ul. Bracka 66		Obręb: Żywiec 0007 Jednostka ewidencyjna: Żywiec 241701_1	
Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Specjalność	Podpis	Faza:	
Projektował	mgr inż. P.Pękata	WKP/0171/P00K/05	02.2019	Konst.-bud.		P.B.*	
Kreślił						Branża:	Konstrukcja
Sprawdził	mgr inż. Z.Kaźmierowski	383/82/Pw	02.2019	Konst.-bud.		Nr arch.:	243/PR/18
Obiekt: Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Żywcu Dz.nr 11065/4, ul. Bracka 66, 34-300 Żywiec Kategoria obiektu bud. XXX		Nazwa rysunku: Rozbudowa i przeb. bud. piaskowników i krat. Schemat montażowy ściany A-A.					
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE - Ustawa z dnia 04.02.1994r. (Dz.U. 1994 Nr 24 poz 83) Powielanie we wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zabronione.						Nr rys.:	Nr str.:
						K-15	39

Schemat montażowy ściany E-E


1:100



UWAGI:

- 1. Rysunek rozpatrywać łącznie z częścią opisową opracowania.
- 2. Wymiary liniowe podano w [mm].
- 3. Rzędne wysokościowe podano w [m].
- 4. Profile ze stali S235JRG2

NR	PROFIL	SZT	DŁUG.	MASA		kg	GAT.	UWAGI
			mm	jednostk.	1szt.	RAZEM		
	"Oś E"	Szt.1						
	IPE240	11	7 220	30,70	221,65	2438,15	S235JRG2	
	IPE240	8	990	30,70	30,39	243,12		
	IPE180	1	7 220	18,80	135,74	135,74		
	IPE180	12	1525	18,80	28,67	344,04		
	C180E	4	2090	16,30	34,07	136,28		
	C240E	5	7 220	24,00	173,28	866,40		
	Ø25	2	11 780	3,85	45,35	90,70		
	L150x100x10	56	150	19,00	2,85	159,60		
	L150x150x15	4	150	33,80	5,07	20,28		
	BL240x75x10	4	240	5,89	1,41	5,64		
			SUMA			4439,95		
			RAZEM			4439,95	1	4439,95


		ECO TREATMENT ul. E. Orzeszkowej 29B/1 62-200 Gniezno, www.ecotreatment.pl			Inwestor: Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji 34-300 Żywiec; ul. Bracka 66		Obręb: Żywiec 0007 Jednostka ewidencyjna: Żywiec 241701_1	
Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Specjalność	Podpis	Faza:		
Projektował	mgr inż. P.Pękata	WKP/0171/P00K/05	02.2019	Konst.-bud.		P.B.*		
Kreślił						Branża:		
Sprawdził	mgr inż. Z.Kaźmierowski	383/82/Pw	02.2019	Konst.-bud.		Konstrukcja		
Obiekt: Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Żywcu Dz.nr 11065/4, ul. Bracka 66, 34-300 Żywiec Kategoria obiektu bud. XXX		Nazwa rysunku: Rozbudowa i przeb. bud. piaskowników i krat. Schemat montażowy ściany E-E.						
		PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE - Ustawa z dnia 04.02.1994r. (Dz.U. 1994 Nr 24 poz 83) Powielanie we wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zabronione.						

1:100

The floor plan shows a building with four bays labeled A, B, C, and D. The overall width is 20.000m, divided into four 5.000m bays, with 350mm end offsets. The height is 9.300m. The plan includes structural details such as cross-sections (Rygiel poprzeczny RgZ-3, Podwalina PdZ-2), column sections (Słup SZ-1, Słup SZ-2, Słup SZ-3), and beam sections (IPE 180, L=4870, IPE 180, L=4470). A detail 'szczegół A' is indicated in bay C. The plan also shows various dimensions for columns, beams, and floor levels (± 0.000, + 9.300, + 10.000).

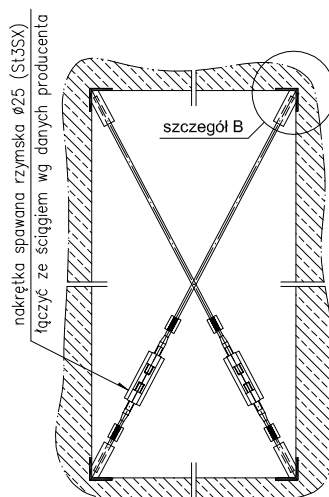
1. Rysunek rozpatrywać łącznie z częścią opisową opracowania.
2. Wymiary liniowe podano w [mm].
3. Rzędne wysokościowe podano w [m].
4. Profile ze stali 235JRG2
5. Na ścianie od poziomu +10.00m zamontować podkonstrukcję przeniesioną ze ściany w osi 1

NR	PROFIL	SZT	DŁUG.	MASA		kg	GAT.	UWAGI
			mm	jednostk.	1szt.	RAZEM	STALI	
	"Oś E"	Szt.1					S235JRG2	
	IPE180	18	4870	18,80	91,56	1648,08		
	IPE180	12	4470	18,80	84,04	1008,48		
	IPE180	2	1650	18,80	31,02	62,04		
	IPE180	2	1310	18,80	24,63	49,26		
	C180E	3	2090	16,30	34,07	102,21		
	Ø25	4	10 500	3,85	40,43	161,72		
	L150x100x10	62	150	19,00	2,85	176,70		
	L150x150x15	8	150	33,80	5,07	40,56		
	BL240x75x10	8	240	5,89	1,41	11,28		
				SUMA	3260,33			
				RAZEM	3260,33		1	3260,33

	ECO TREATMENT ul. E. Orzeszkowej 29B/1 62-200 Gniezno, www.ecotreatment.pl		Inwestor: Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji 34-300 Żywiec; ul. Bracka 66		Obręb: Żywiec 0007	
					Jednostka ewidencyjna: Żywiec 241701_1	
Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Specjalność	Podpis	Faza:
Projektował	mgr inż. P. Pękata	WKP/0171/P00K/05	02.2019	Konst.-bud.		P.B.*
Kreślił						Branża:
						Konstrukcja
Sprawdził	mgr inż. Z. Kaźmierowski	383/82/Pw	02.2019	Konst.-bud.		Nr arch.:
Obiekt: Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Żywcu Dz.nr 11065/4, ul. Bracka 66, 34-300 Żywiec Kategoria obiektu bud. XXX		Nazwa rysunku: Rozbudowa i przeb. bud. piaskowników i krat. Schemat montażowy ściany 1"-1".				243/PR/18
		Prawa autorskie ZASTRZEŻONE - Ustawa z dnia 04.02.1994r. (Dz.U. 1994 Nr 24 poz 83) Powielanie we wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zabronione.				Skala: 1:100
						Nr rys.:
						Nr str.:
						K-17
						41

Schemat montażu stężeń

1:50



ECO TREATMENT
ul. E. Orzeszkowej 29B/1
62-200 Gniezno,
www.ecotreatment.pl

Inwestor:

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i
Kanalizacji 34-300 Żywiec; ul. Bracka 66

Obręb:

Żywiec 0007

Jednostka ewidencyjna:

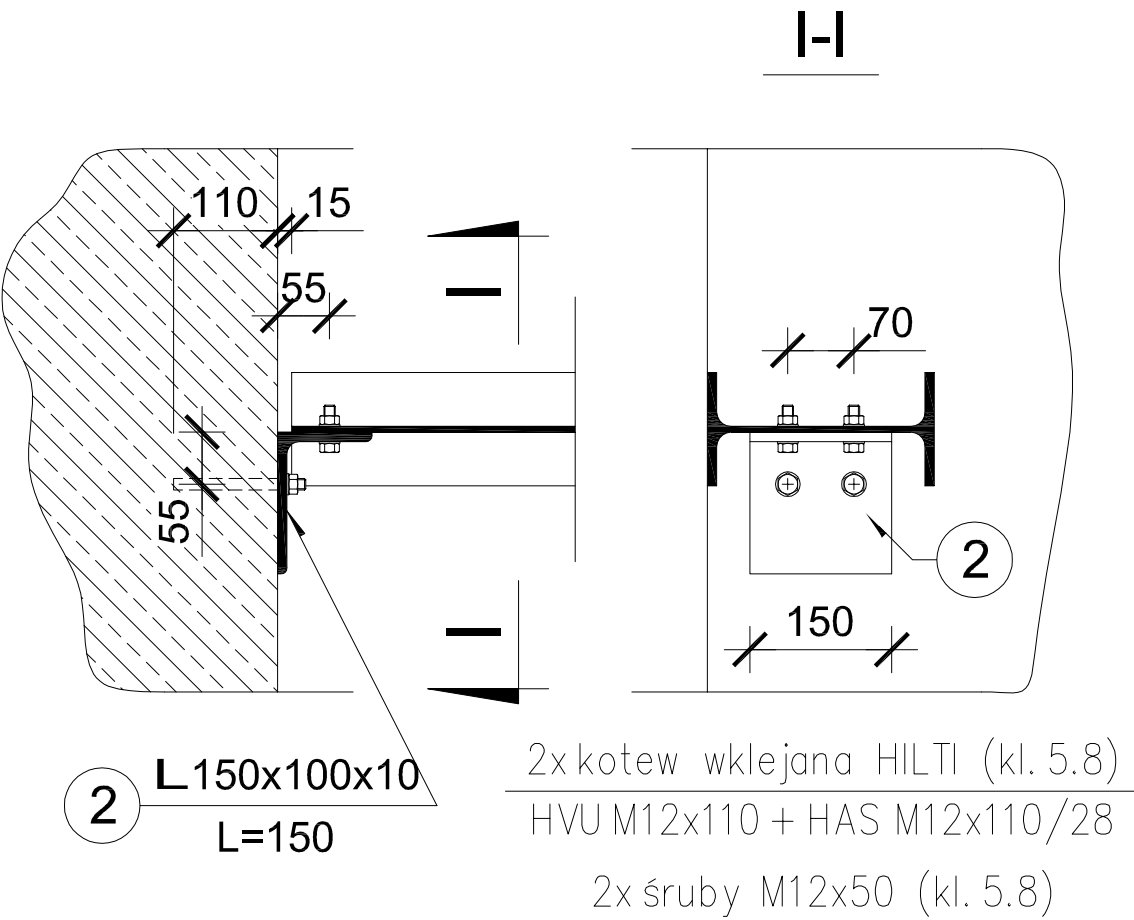
Żywiec 241701_1

Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Specjalność	Podpis	Faza:
Projektował	mgr inż. P. Pękała	WKP/0171/P00K/05	02.2019	Konst.-bud.		P.B.*
Kreślił						Branża:
Sprawdził	mgr inż. Z. Kaźmierowski	383/82/Pw	02.2019	Konst.-bud.		Konstrukcja
Obiekt:		Nazwa rysunku:				Nr arch.:
Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Żywcu		Rozbudowa i przeb. bud. piaskowników i krat.				243/PR/18
Dz.nr 11065/4, ul. Bracka 66, 34-300 Żywiec		Schemat montażu stężeń.				Skala:
Kategoria obiektu bud. XXX		PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE - Ustawa z dnia 04.02.1994r. (Dz.U. 1994 Nr 24 poz 83) Powielanie we wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zabronione.				1:50
		Nr rys.:		Nr str.:		
		K-18		42		

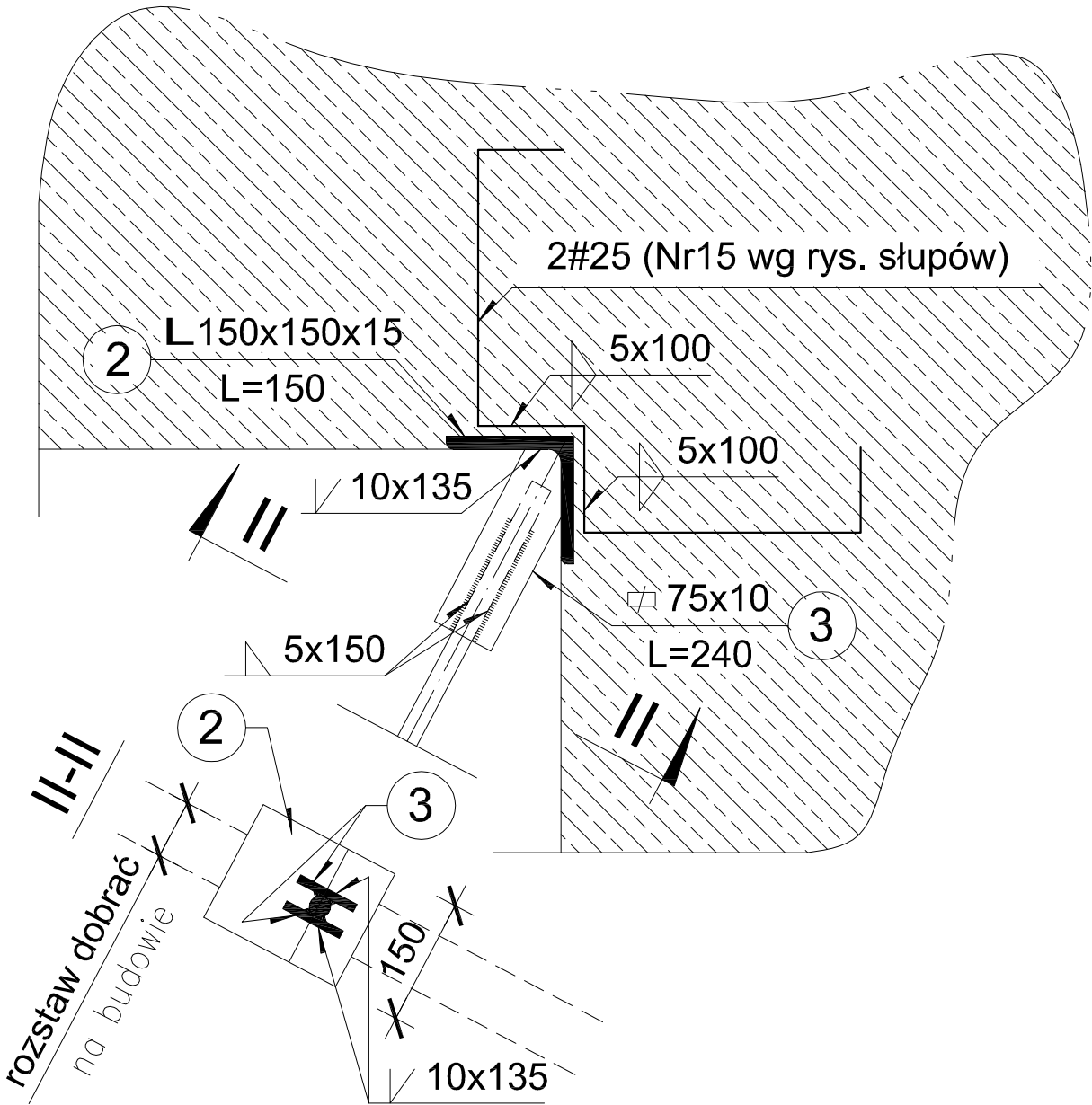
Detale konstrukcyjne

1:20

Szczegół A
(skala 1:20)

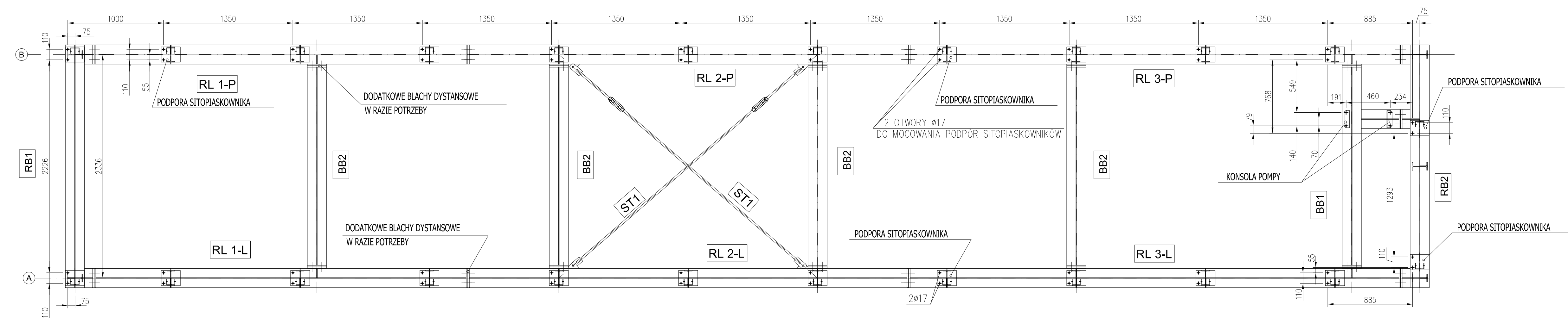
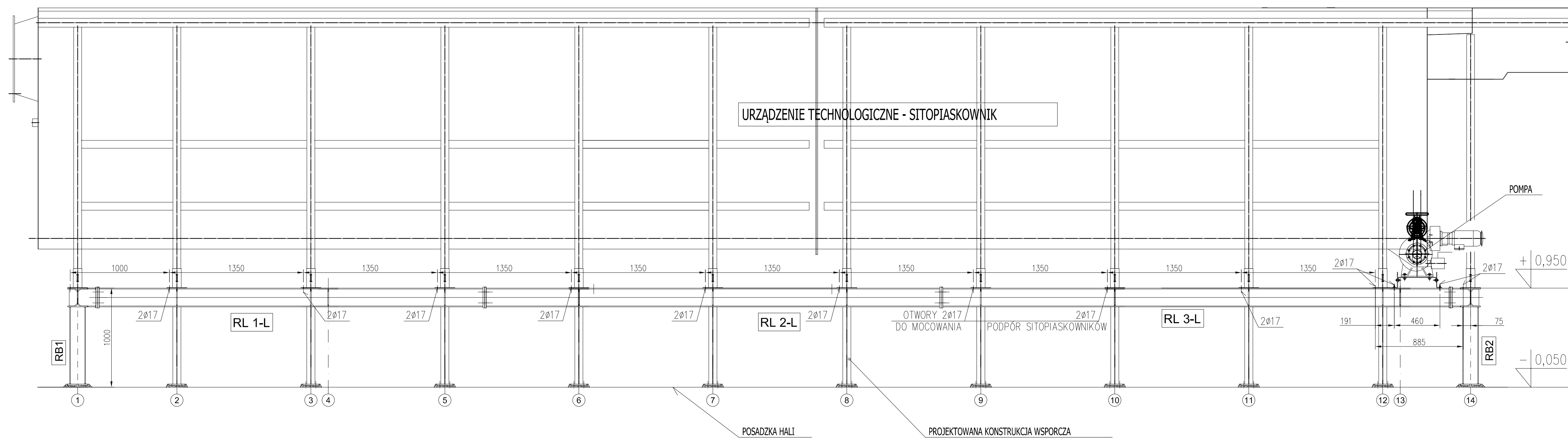


Szczegół B
(skala 1:20)

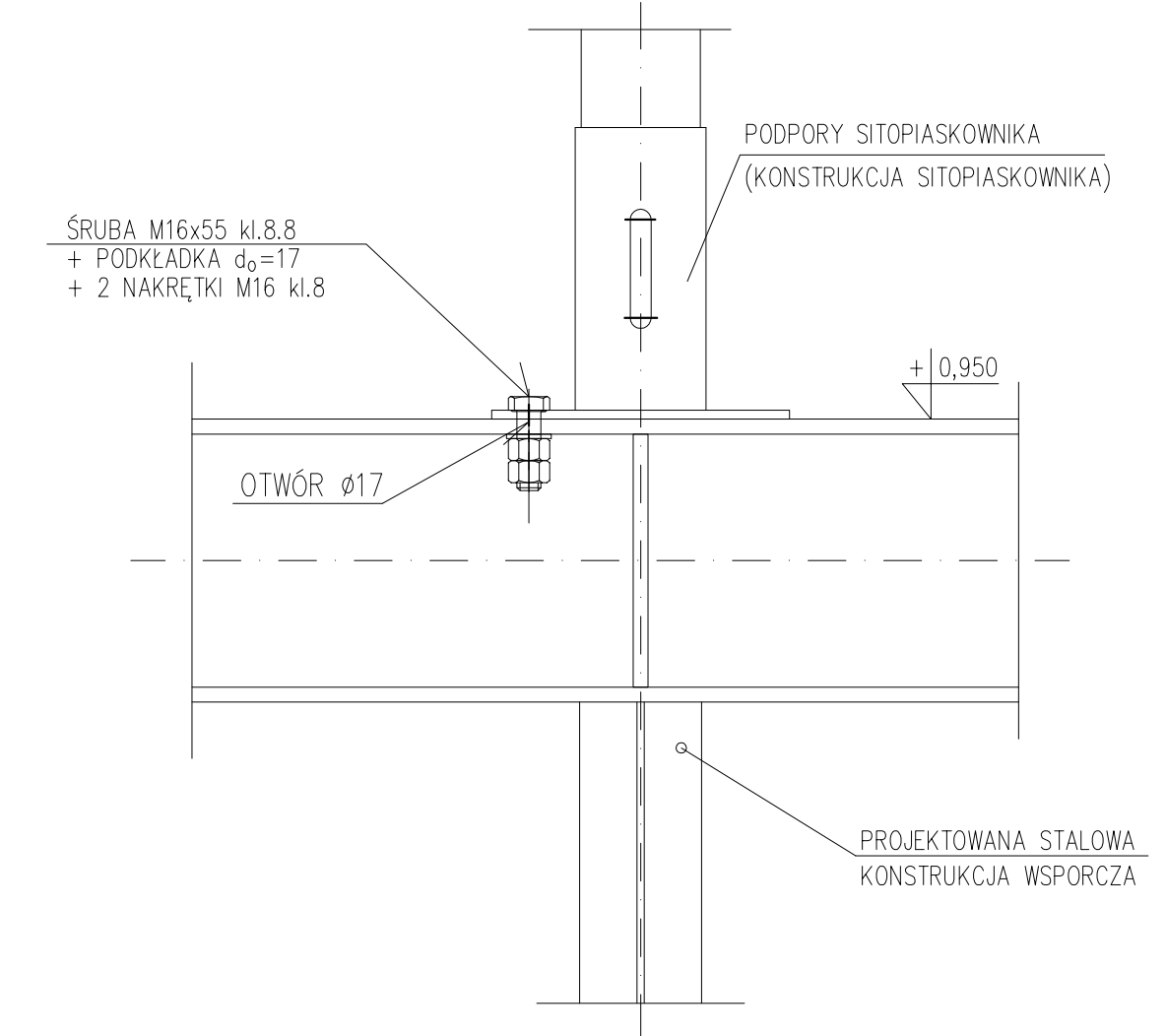


		ECO TREATMENT ul. E. Orzeszkowej 29B/1 62-200 Gniezno, www.ecotreatment.pl			Inwestor: Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji 34-300 Żywiec; ul. Bracka 66		Obręb: Żywiec 0007 Jednostka ewidencyjna: Żywiec 241701_1	
Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Specjalność	Podpis	Faza: P.B.*	Nr arch.: 243/PR/18	
Projektował	mgr inż. P. Pękata	WKP/0171/P00K/05	02.2019	Konst.-bud.		Branża: Konstrukcja		
Kreślił							Nr rys.: K-19	
Sprawdził	mgr inż. Z. Kaźmierowski	383/82/Pw	02.2019	Konst.-bud.				
Obiekt: Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Żywcu Dz.nr 11065/4, ul. Bracka 66, 34-300 Żywiec Kategoria obiektu bud. XXX		Nazwa rysunku: Rozbudowa i przeb. bud. piaskowników i krat. Detale konstrukcyjne.			PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE - Ustawa z dnia 04.02.1994r. (Dz.U. 1994 Nr 24 poz 83) Powielanie we wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zabronione.		Nr str.: 43	

RYS. 1. RYSUNEK POGLĄDOWY KONSTRUKCJI WSPORCZEJ SKALA 1:25



SZCZEGÓŁ ZAMOCOWANIA PODPÓR SITOPIASKOWNIKA
DO PROJEKTOWANEJ KONSTRUKCJI WSPORCZEJ SKALA 1:5




UWAGI:

1. Zabezpieczenie antykorozyjne stalowej konstrukcji
wsporczej - ocynkowanie ogniowe z dodatkową powłoką malarską.
2. Wszystkie łączniki ocynkowane ogniowo !
3. Po wykonaniu elementów, ale przed wykonaniem zabezpieczenia antykorozyjnego dokonać próbnego montażu i sprawdzić rozmieszczenie otworów do mocowania konstrukcji nośnej (podpór) sitopiaskownika.
4. Ze względu na zastosowane ujemne tolerancje wymiarowe w razie potrzeby w połączeniach elementów konstrukcji zastosować odpowiednio dobrane pod względem grubości blachy dystansowe.
5. W czasie montażu konstrukcję wsporczą wypoziomować na odpowiedniej grubości stalowych podkładkach dystansowych.

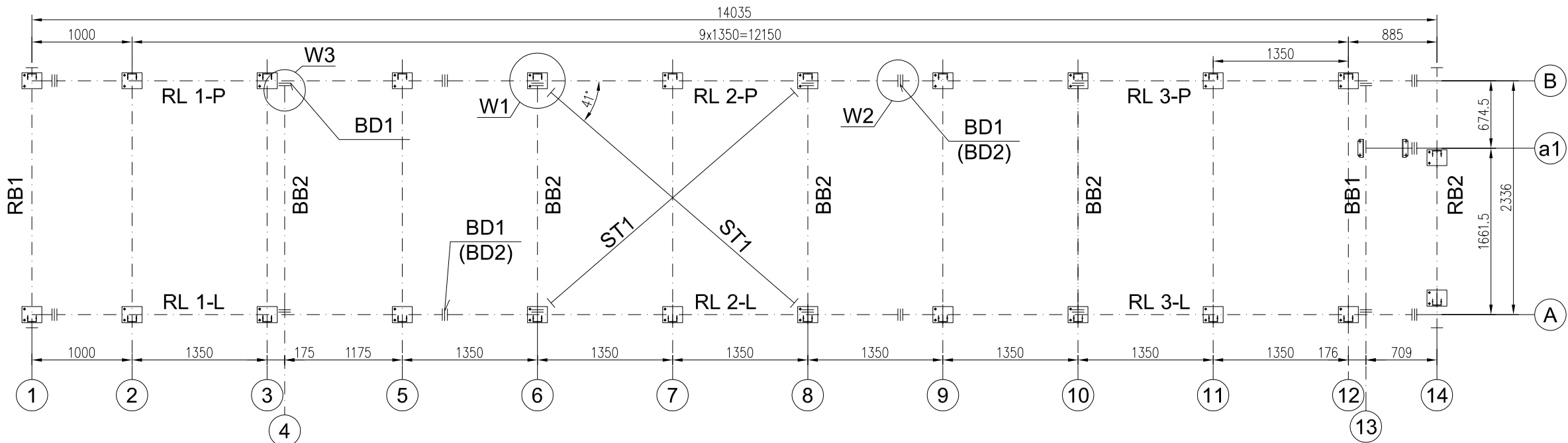
STAL: S235JRG2 - KSZTAŁTOWNIKI
S235J2G3 - BLACHY

ŚRUBY: M16 KLASY 8.8

		ECO TREATMENT ul. E. Orzeszkowej 29B/1 62-200 Gniezno, www.ecotreatment.pl		Inwestor: Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji 34-300 Żywiec; ul. Bracka 66		Objekt: Żywiec 0007 Jednostka ewidencyjna: Żywiec 241701_1	
Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Specjalność	Podpis	Fazo:	
Projektował	mgr inż. P. Pękato	WKP/0171/P00K/05	02.2019	Konst.-bud.		P.B.*	
Kreślił						Branża:	Konstrukcja
Sprawdził	mgr inż. Z. Kązmierowski	383/82/Pw	02.2019	Konst.-bud.		Nr arch.:	243/PR/18
Objekt:		Nazwa rysunku:				Skala:	
Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Żywcu		Rozbudowa i przeb. bud. piaskowników i krat.				1:25	
Dz.nr 11065/4, ul. Bracka 66, 34-300 Żywiec		Rysunek poglądowy konstrukcji wsporczej.					
Kategoria obiektu bud. XXX		<small>PRAWA AUTORSKIE ZASTĘPCTWO - Umowa z dnia 04.02.1994r. (DZI. 1994 Nr 24 poz. 83) Wydrukowano na maszynie piszącej bez zmiany treści. Autorem zastrzeżono.</small>				Nr rys.:	Nr str.:
						K-20	44

Schemat montażowy konstrukcji wsporczej

1:50




NR	PROFIL	SZT	DŁUG.	MASA		kg	GAT.	UWAGI
	KONSTRUKCJA WSP.	Szt.1	mm	jednostk.	1szt.	RAZEM	STALI	
1	HEA200	1	2 068	42,30	87,48	87,48	S235JRG2	
2	HEA200	1	487	42,30	20,60	20,60	S235JRG2	
3	BL16x200	30	210	25,12	5,28	158,40	S235J2G3	
4	BL.10x80	18	168	6,28	1,06	19,08	S235J2G3	
5	BL.12x160	24	200	15,07	3,01	72,24	S235J2G3	
6	IPE160	24	777	15,80	12,28	294,72	S235JRG2	
7	HEA200	1	2 536	42,30	107,27	107,27	S235JRG2	
8	HEA200	5	179	42,30	7,57	37,85	S235JRG2	
9	HEA200	1	2 536	42,30	107,27	107,27	S235JRG2	
10	HEA200	2	3 864	42,30	163,45	326,90	S235JRG2	
11	BL.10x95	10	168	7,46	1,25	12,50	S235J2G3	
12	HEA200	2	4 566	42,30	193,14	386,28	S235JRG2	
13	BL.10x59	4	114	4,63	0,53	2,12	S235J2G3	
14	HEA200	2	5 099	42,30	215,69	431,38	S235JRG2	
15	BL.12x60	4	140	5,65	0,79	3,16	S235J2G3	
16	Pręt Ø20	2	550	2,47	6,18	12,36	S235JRG2	
17	Pręt Ø20	2	2 500	2,47	6,18	12,36	S235JRG2	
18	Nakrętka napinająca							
19	HEA200	4	2 068	42,30	87,48	349,92	S235JRG2	
20	BL.1x200	15	210	1,57	0,33	4,95	S235J2G3	
21	BL.2x200	2	210	3,14	0,66	1,32	S235J2G3	
				SUMA	2438,52			
				SPOINY	36,58			
				RAZEM	2475,10		1 2475,10	

STAL: S235JRG2 - KSZTAŁTOWNIKI
S235J2G3 - BLACHY

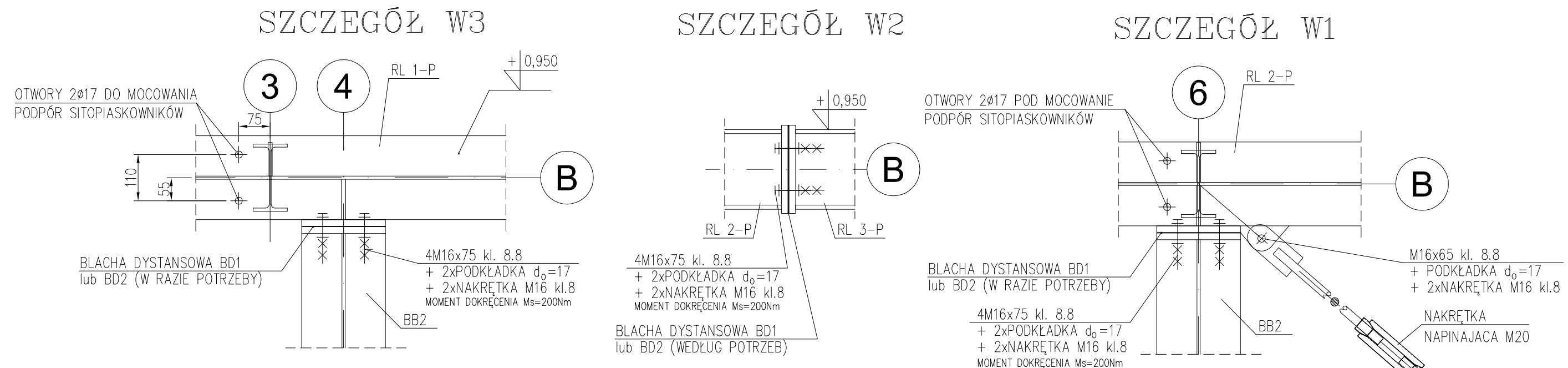
ŚRUBY: M16 KL. 8.8

UWAGI:

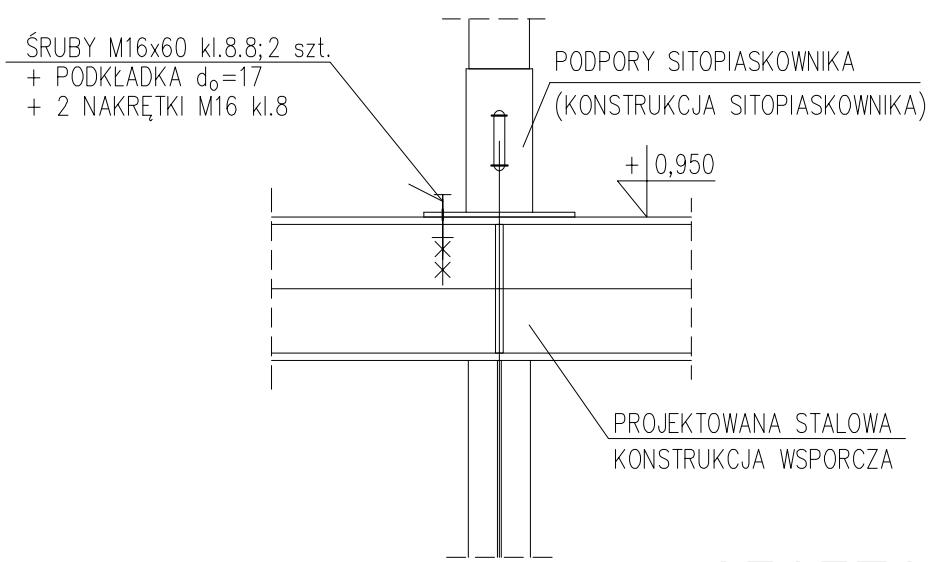
1. Zabezpieczenie antykorozyjne według opisu technicznego.
2. Wszystkie łączniki ocynkowane ogniowo !
3. Po wykonaniu elementów dokonać próbnego montażu i sprawdzić rozmieszczenie otworów pod konstrukcję nośną sitopiaskowników.
4. W razie potrzeby w połączeniach śrubowych doczołowych stosować dodatkowe blachy dystansowe BD1 lub BD2.

		ECO TREATMENT ul. E. Orzeszkowej 29B/1 62-200 Gniezno, www.ecotreatment.pl			Inwestor: Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji 34-300 Żywiec; ul. Bracka 66		Obręb: Żywiec 0007 Jednostka ewidencyjna: Żywiec 241701_1	
Funkcja	Imię i Nazwisko		Nr uprawnień	Data	Specjalność	Podpis	Faza:	
Projektował	mgr inż. P. Pękata		WKP/0171/POOK/05	02.2019	Konst.-bud.		P.B.*	
Kreślił							Branża: Konstrukcja	
Sprawdził	mgr inż. Z. Kaźmierowski		383/82/Pw	02.2019	Konst.-bud.		Nr arch.:	
Obiekt:			Nazwa rysunku:				243/PR/18	
Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Żywcu			Rozbudowa i przeb. bud. piaskowników i krat.				Skala:	
Dz.nr 11065/4, ul. Bracka 66, 34-300 Żywiec			Schemat montażowy konstrukcji wsporczej.				1:50	
Kategoria obiektu bud. XXX			PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE - Ustawa z dnia 04.02.1994r. (Dz.U. 1994 Nr 24 poz 83) Powielanie we wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zabronione.				Nr rys.:	Nr str.:
							K-21	45

RYS. 3. SZCZEGÓŁY MONTAŻOWE SKALA 1:10



SZCZEGÓŁ ZAMOCOWANIA
PODPORY SITOPIASKOWNIKA

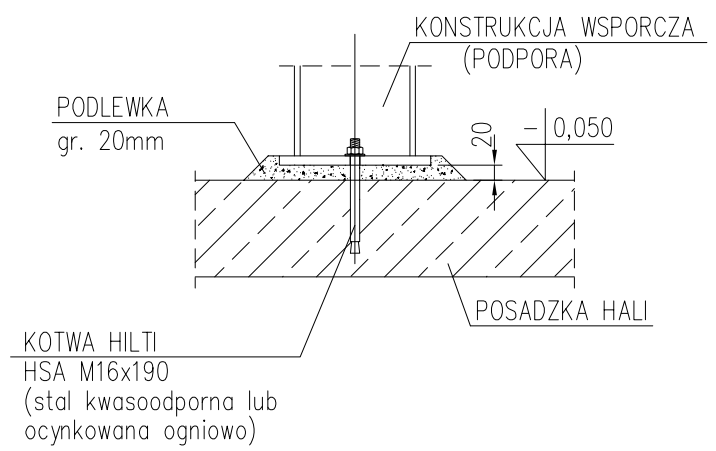


- UWAGI:**
1. Wszystkie łączniki ocynkowane ogniowo !
 2. Podlewkę pod konstrukcję wsporczą wykonać z gotowej specjalnej zaprawy o minimalnej wytrzymałości na ściskanie 30 MPa

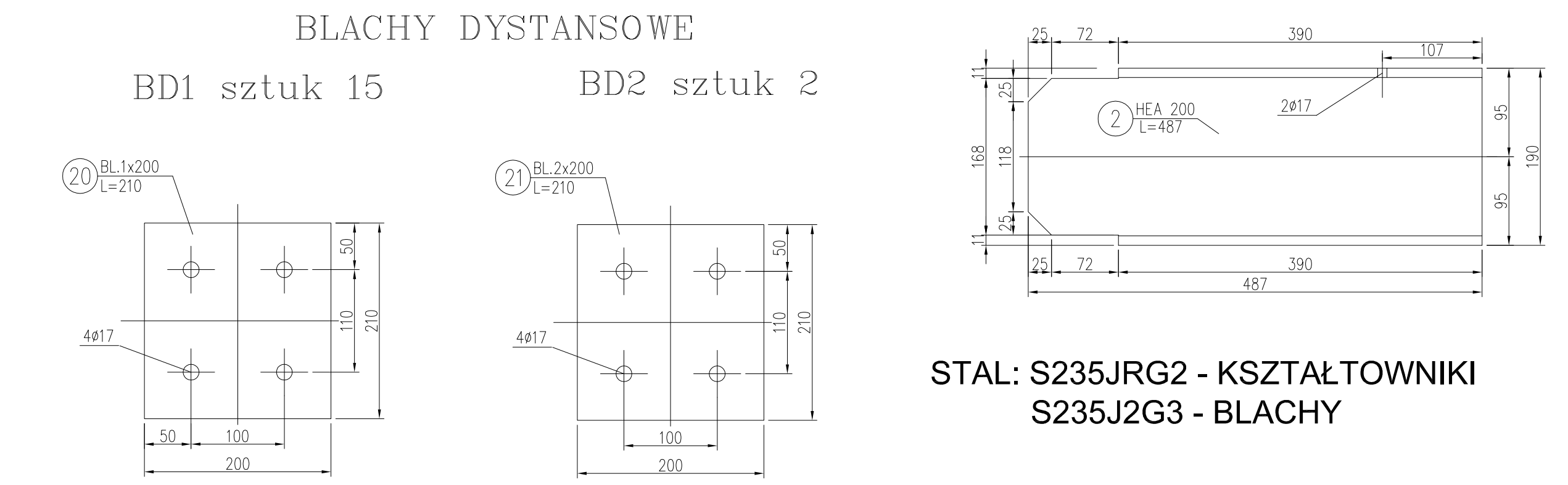
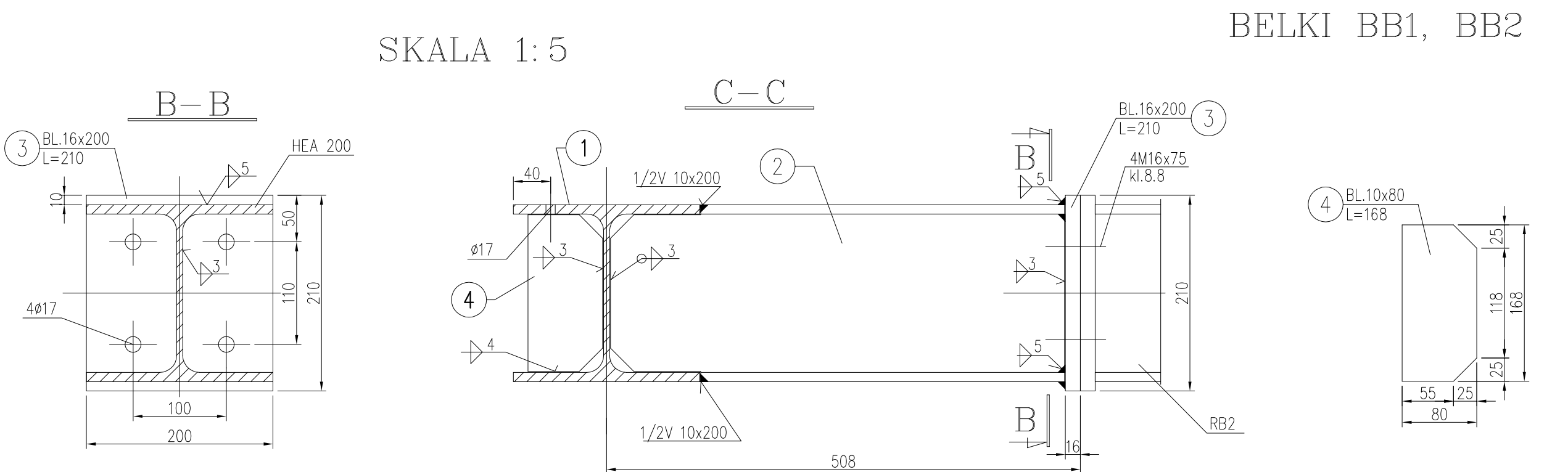
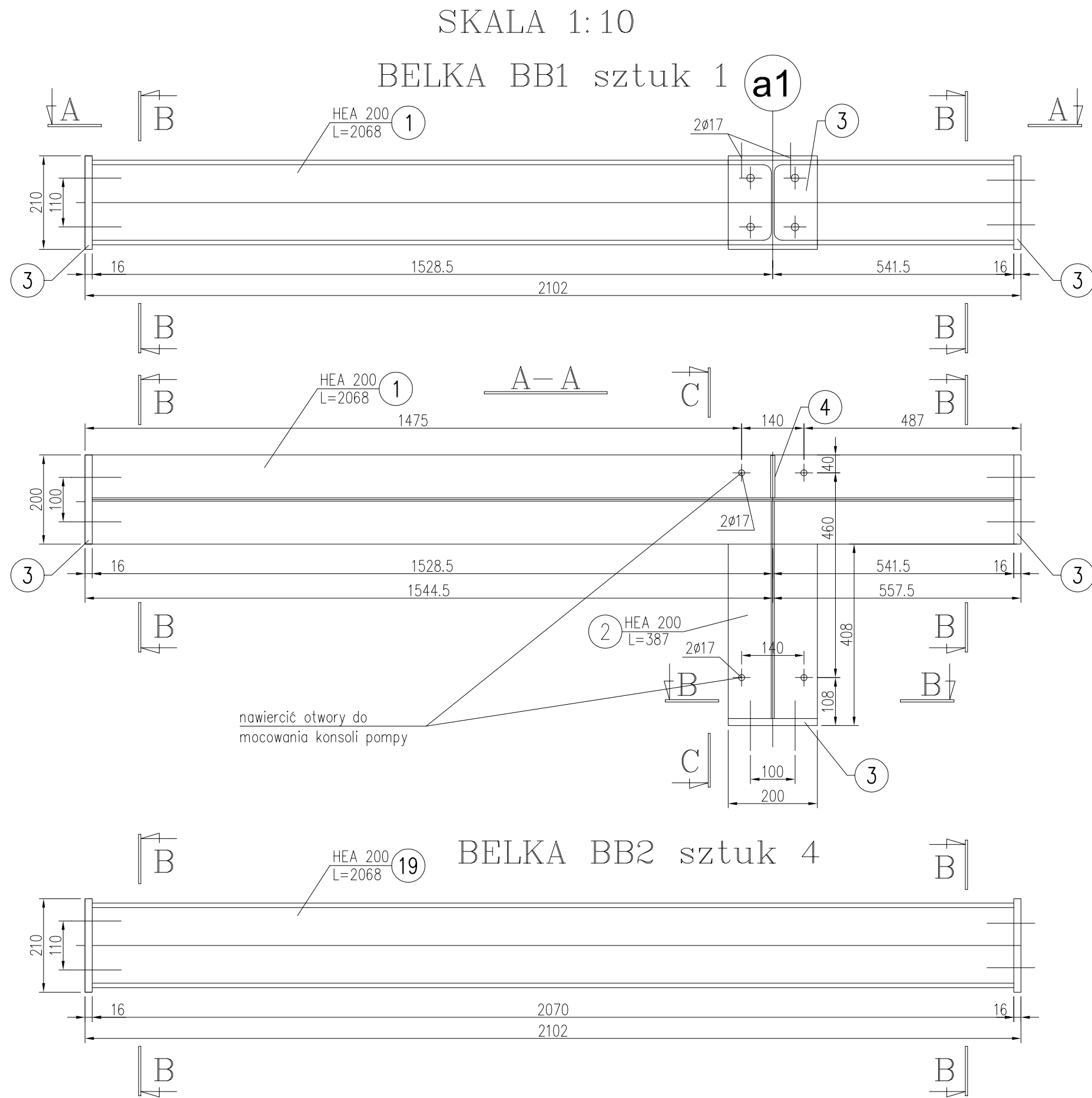
STAL: S235JRG2 - KSZTAŁTOWNIKI
S235J2G3 - BLACHY

ŚRUBY: M16 kl. 8.8 (Ms = 200Nm)

SZCZEGÓŁ POŁĄCZENIA
PODPORY (SŁUPKA) Z POSADZKĄ



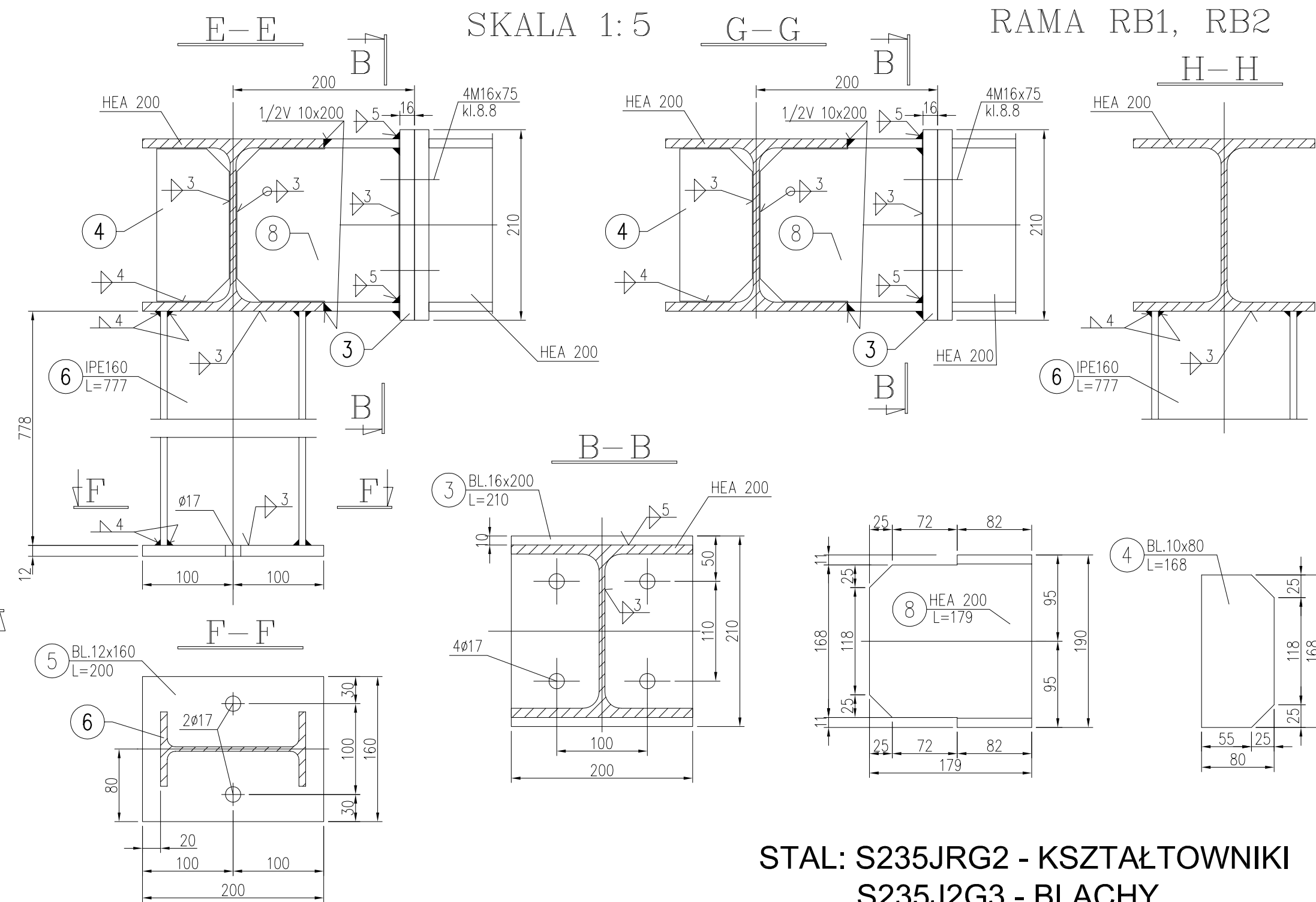
<div> <div>ECO TREATMENT</div> <div> ECO TREATMENT ul. E. Orzeszkowej 29B/1 62-200 Gniezno, www.ecotreatment.pl </div> </div>		Inwestor: Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji 34-300 Żywiec; ul. Bracka 66			Obręb: Żywiec 0007 Jednostka ewidencyjna: Żywiec 241701_1	
Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Specjalność	Podpis	Faza: P.B.*
Projektował	mgr inż. P. Pękata	WKP/0171/POOK/05	02.2019	Konst.-bud.		Branża: Konstrukcja
Kreślił						
Sprawdził	mgr inż. Z. Kaźmierowski	383/82/Pw	02.2019	Konst.-bud.		Nr arch.: 243/PR/18
Obiekt: Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Żywcu Dz.nr 11065/4, ul. Bracka 66, 34-300 Żywiec Kategoria obiektu bud. XXX		Nazwa rysunku: Rozbudowa i przeb. bud. piaskowników i krat. Szczegóły montażowe konstrukcji wsporczej.				Skala: 1:10
		<small>PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE - Ustawa z dnia 04.02.1994r. (Dz.U. 1994 Nr 24 poz 83) Powielanie we wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zabronione.</small>				Nr rys.: K-22
						Nr str.: 46




STAL: S235JRG2 - KSZTAŁTOWNIKI
S235J2G3 - BLACHY

- UWAGI:**
1. Zabezpieczenie antykorozyjne według opisu tech.
 2. Wszystkie łączniki ocynkowane ogniowo !
 3. Po wykonaniu elementów dokonać próbnego montażu i sprawdzić rozmieszczenie otworów pod konstrukcję nośną sitopiaskowników.

	ECO TREATMENT ul. E. Orzeszkowej 29B/1 62-200 Gniezno, www.ecotreatment.pl		Inwestor: Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji 34-300 Żywiec; ul. Bracka 66		Obręb: Żywiec 0007 Jednostka ewidencyjna: Żywiec 241701_1	
	Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Specjalność	Podpis
Projektował	mgr inż. P.Pękała	WKP/0171/P00K/05	02.2019	Konst.-bud.		Faza: P.B.*
Kreślił						Branża: Konstrukcja
Sprawdził	mgr inż. Z.Kaźmierowski	383/82/Pw	02.2019	Konst.-bud.		Nr arch.: 243/PR/18
Obiekt: Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Żywcu Dz.nr 11065/4, ul. Bracka 66, 34-300 Żywiec Kategoria obiektu bud. XXX			Nazwa rysunku: Rozbudowa i przeb. bud. piaskowników i krat. Belki BB1, BB2; Blachy dyst. BD1 i BD2.			Skala: 1:10
			PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE - Ustawa z dnia 04.02.1994r. (Dz.U. 1994 Nr 24 poz 83) Powielanie w wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zabronione.			Nr rys.: K-23
						Nr str.: 47

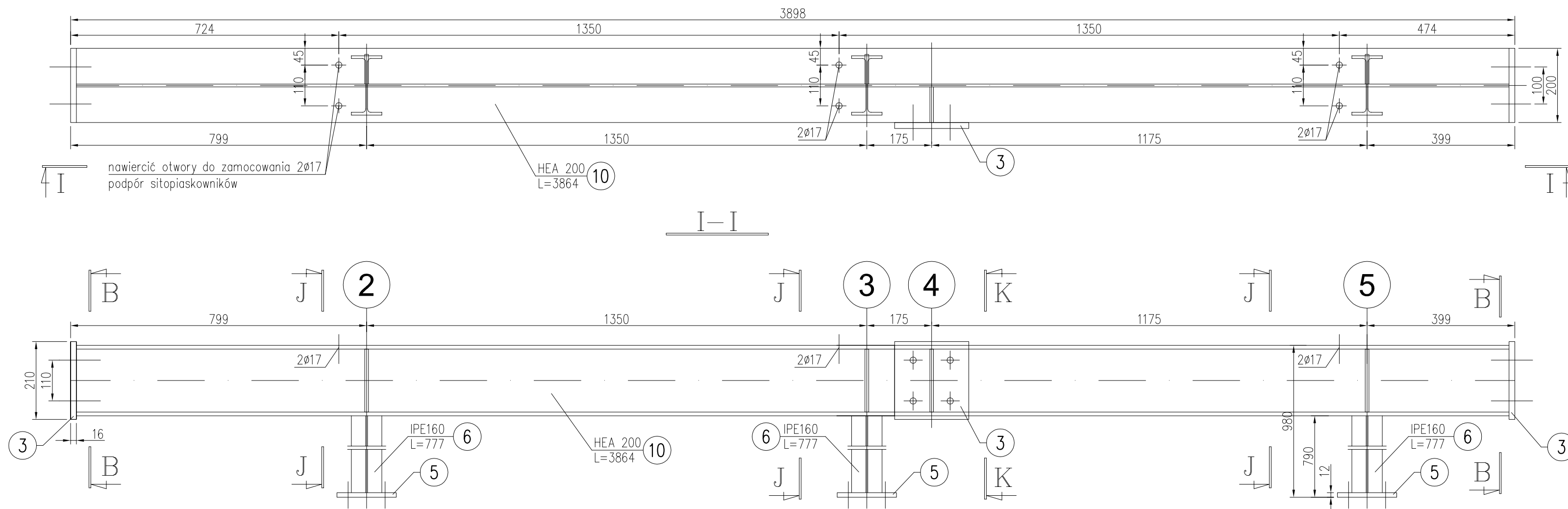


1. Zabezpieczenie antykorozyjne wg opisu tech.
2. Wszystkie łączniki ocynkowane ogniowo !
3. Po wykonaniu elementów dokonać próbnego montażu i sprawdzić rozmieszczenie otworów pod konstrukcję nośną sitopiaskowników.

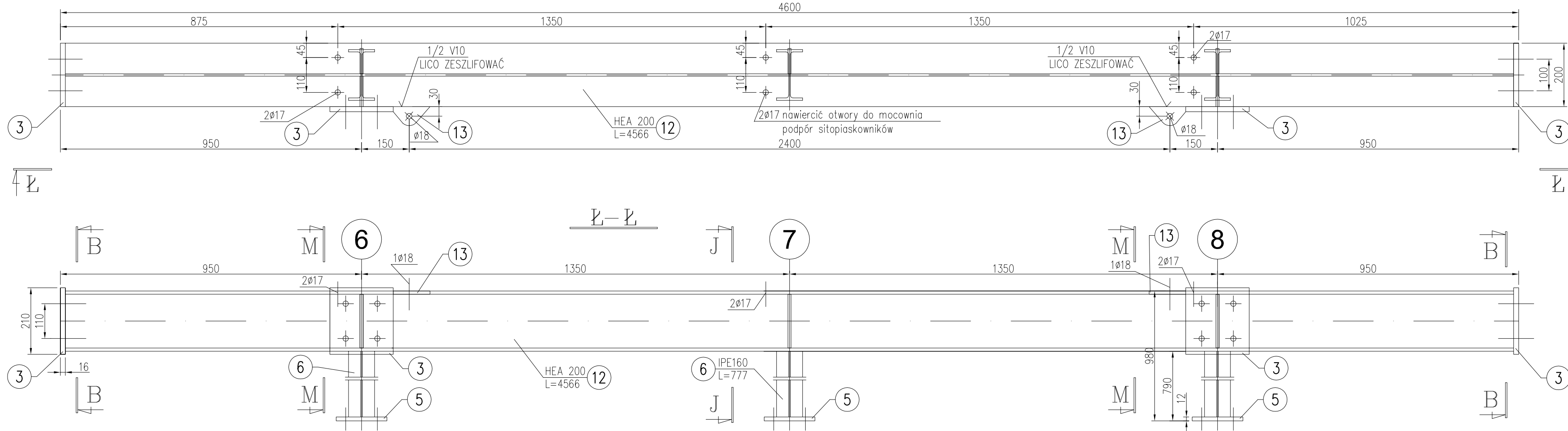
		ECO TREATMENT ul. E. Orzeszkowej 29B/1 62-200 Gniezno, www.ecotreatment.pl		Inwestor: Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji 34-300 Żywiec; ul. Bracka 66		Obręb: Żywiec 0007 Jednostka ewidencyjna: Żywiec 241701_1	
Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Specjalność	Podpis	Faza:	
Projektował	mgr inż. P. Pękala	WKP/0171/P00K/05	02.2019	Konst.-bud.		P.B.*	
Kreślił						Branża:	
Sprawdził	mgr inż. Z. Kaźmierowski	383/82/Pw	02.2019	Konst.-bud.		Konstrukcja	
Objekt:		Nazwa rysunku:			Nr arch.:		
Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Żywcu		Rozbudowa i przeb. bud. piaskowników i krat.			243/PR/18		
Dz.nr 11065/4, ul. Bracka 66, 34-300 Żywiec		Rama RB1, RB2.			Skala:		
Kategoria obiektu bud. XXX		PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE - Ustawa z dnia 04.02.1994r. (Dz.U. 1994 Nr 24 poz 83) Powiadanie ww wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zabronione.			1:10		
					Nr rys.:	Nr str.:	
					K-24	48	

SKALA 1:10

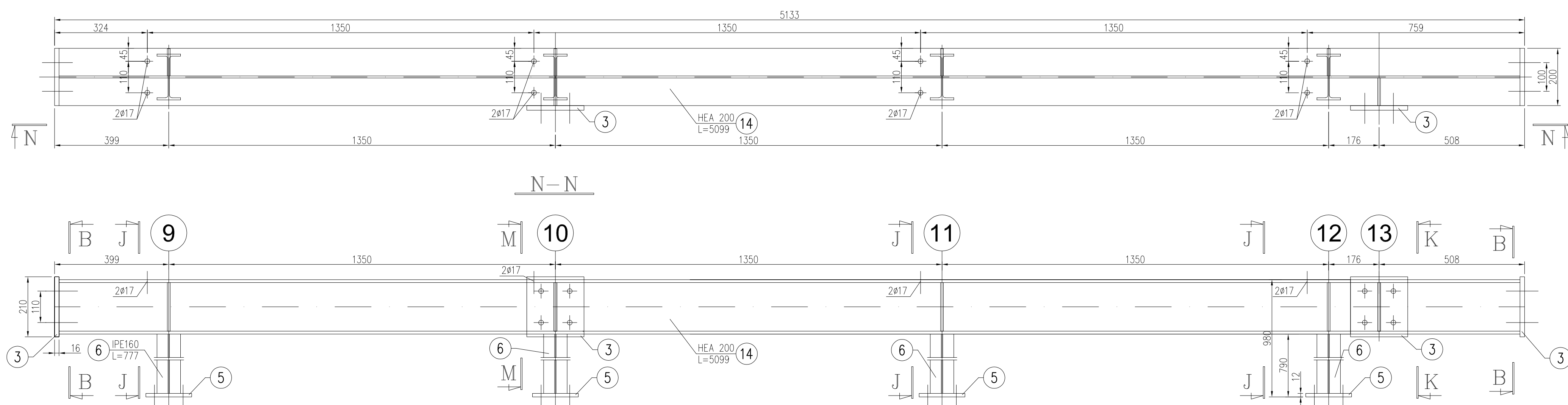
RAMA RL 1-P sztuk 1
RAMA RL 1-L sztuk 1 (Lustrzane odbicie RL 1-P)



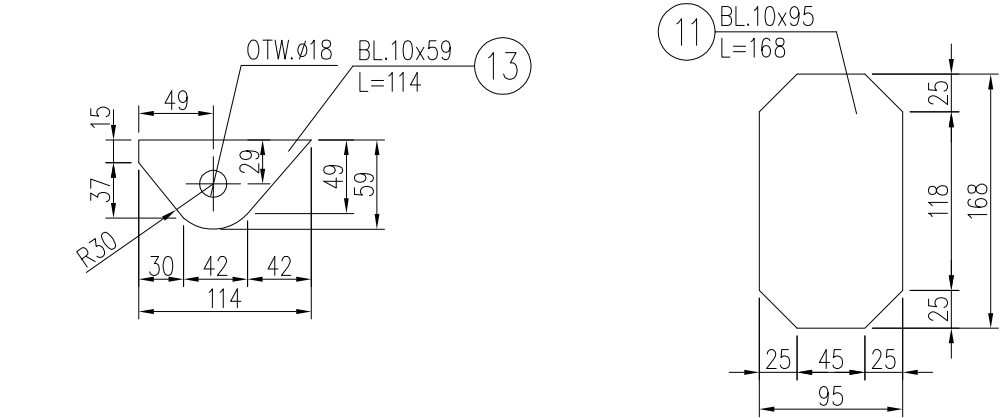
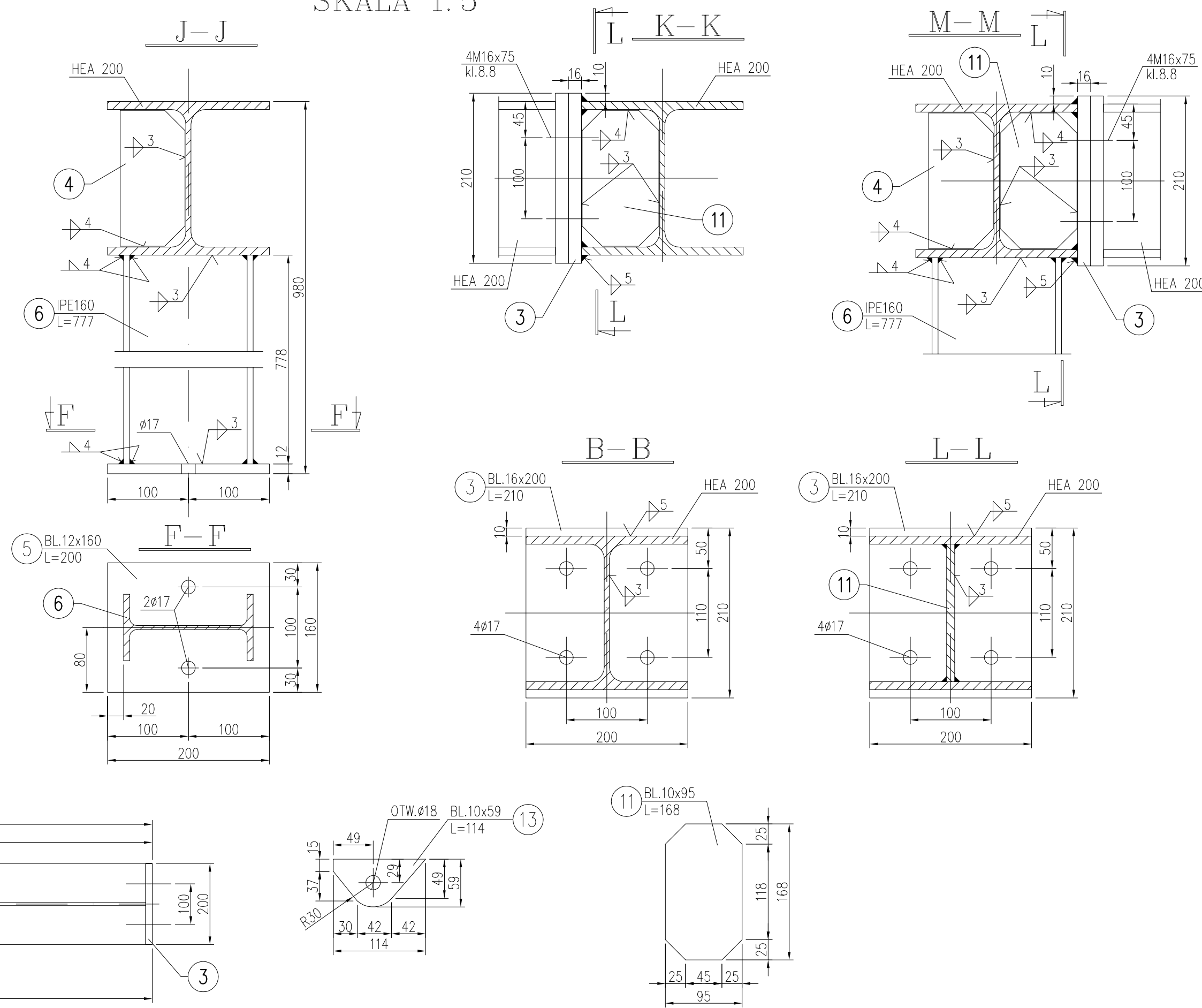
RAMA RL 2-P sztuk 1
RAMA RL 2-L sztuk 1 (Lustrzane odbicie RL 2-P)



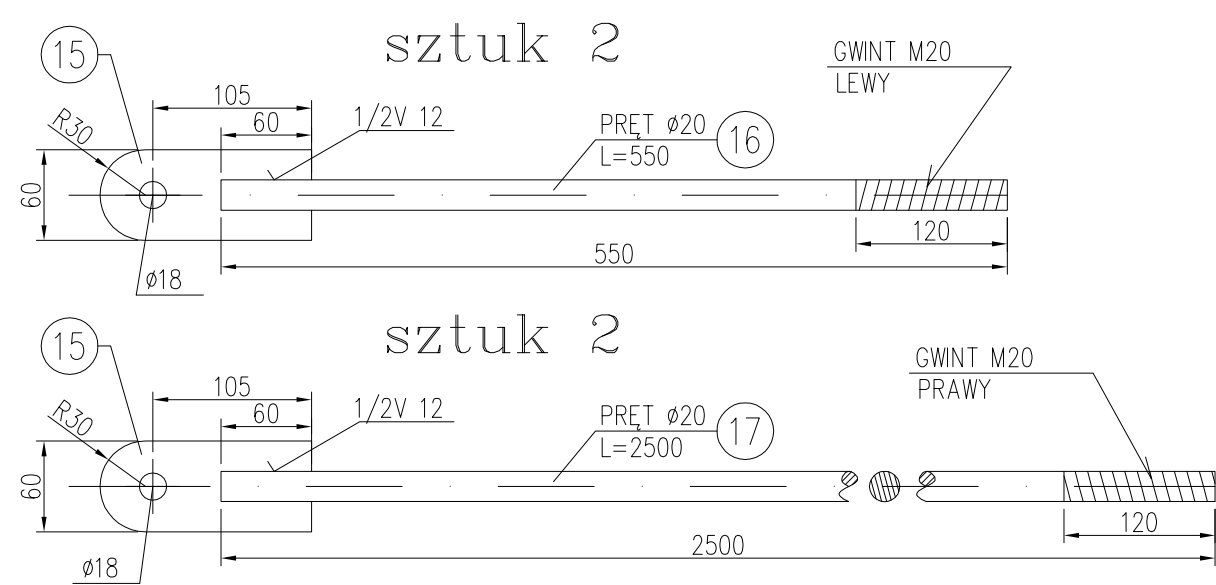
RAMA RL 3-P sztuk 1
RAMA RL 3-L sztuk 1 (Lustrzane odbicie RL 3-P)



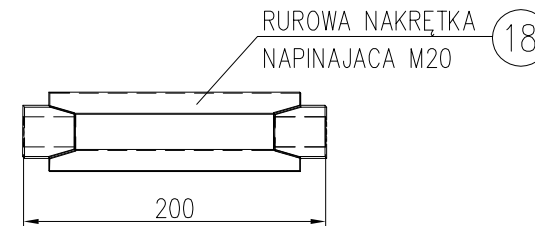
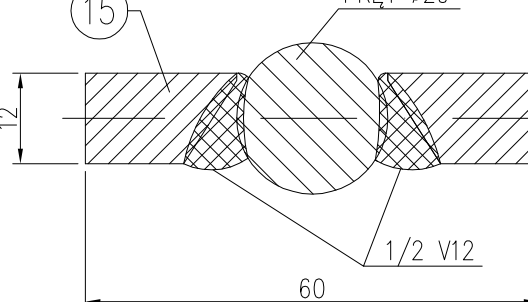
SKALA 1:5



STĘŻENIE ST1




SKALA 1:1



UWAGI:

1. Zabezpieczenie antykorozyjne wg opisu tech.
2. Wszystkie łączniki ocynkowane ogniowo !
3. Po wykonaniu elementów dokonać próbnego montażu i sprawdzić rozmieszczenie otworów pod konstrukcję nośną sitopiaskowników.

STAL: S235JRG2 - KSZTAŁTOWNIKI
S235J2G3 - BLACHY

		ECO TREATMENT ul. Ł. Orzeszkowej 29B/1 62-200 Gniezno, www.ecotreatment.pl		Inwestor: Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji 34-300 Żywiec; ul. Bracka 66		Obiekt: Żywiec 0007 Jednostka ewidencyjna: Żywiec 241701_1	
Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Specjalność	Podpis	Faza: P.B.*	
Projektował	mgr inż. P. Pakata	WKP/0171/P00K/05	02.2019	Konstr.-bud.		Bransz: Konstrukcja	
Kreślił							
Sprawił	mgr inż. Z. Kozmierowski	383/82/Pw	02.2019	Konstr.-bud.		Nr arch.: 243/PR/18	
Objekt: Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Żywcu Dz.nr 11065/4, ul. Bracka 66, 34-300 Żywiec Kategoria obiektu bud. XXX		Nazwa rysunku: Rozb. i przeb. bud. piaskowników i krat. Ramy RL-P,RL1-L,RL2-P,RL2-L,RL3-P,RL3-L,St.1.		Skala: 1:10 Nr rys.: K-25			
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻENIE: Ustawa z dnia 04.02.1994r. (Dz.U. 1994 Nr 34 poz 80) Powielanie w całości lub części bez zgody Autora zabronione.							
						Nr str.: 49	

1:100, 1:20

Technical drawing of a rectangular reinforced concrete slab. The overall dimensions are 1550 mm by 350 mm. The drawing shows the following reinforcement details:

- Top Reinforcement (Longitudinal):**
 - Section 1: 36#12-20 d+g, L=1200
 - Section 2: 36#12-20 d+g, L=390
- Top Reinforcement (Transverse):**
 - Section 3: 156#12-20 d+g, L=340
- Bottom Reinforcement (Perimeter):**
 - Section 4: 192#12-20, L=130, obwodowo (perimeter)

The drawing includes a dashed line indicating the internal reinforcement layout and a solid line indicating the external reinforcement layout. Dimensions are given in millimeters (mm).

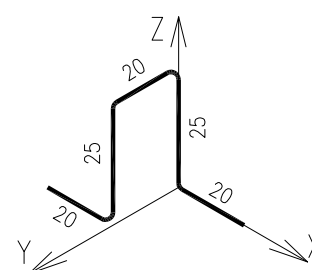
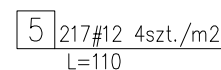
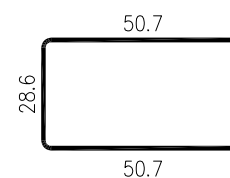
BETON: C30/37,W8,F150 –PŁYTA DENNA
STAL: A-IIIN (RB-500W EPSTAL)
OTULINA: 5,0cm – PŁYTA DENNA OD STRONY GRUNTU
OTULINA: 4,0cm – PŁYTA DENNA OD GÓRY


warstwa wykończeniowa - płytki gresowe antypoślizgowe chemoodporne + fuga chemoodporna wodoszczelna
plyta gr. 40cm z betonu C30/37 W8 F150
podkład gr. 20cm z betonu C8/10
pospółka stabilizowana cementem (~120kg/m3) zagęścić mechanicznie do $I_s > 0,98$ gr.150cm
dogęszczenie istn. gruntu do $I_s > 0,98$

- beton szczerwony C30/37 (B37) W8, F10
- stal: AIIIIN (RB500W EPSTAL)
- klasy ekspozycji: XC4, XA3,
- otulina zbrojonia 40mm (50mm dla płyty dennej od strony gruntu)
- zastosować dystanse do zbrojonia
- rozstawy i wymiary zbrojonia podano w osiach prętów
- zakłady zbrojonia min. 40Ø
- pręty nr 1 i 2 układać naprzemiennie
- wymiary na rysunku w [cm] lub wg oznaczeń, rzędne w [m], średnice prętów w [mm]
- za poziom 0,00 przyjęto poziom posadzki parteru
- rysunek rozpatrywać wraz z Opisem Technicznym oraz projektami branżowymi

Technical drawing of a stepped shaft. The shaft has a total length of 40 units. The diameter of the left section is $\varnothing 0,42$ and the diameter of the right section is $\varnothing 0,02$. The drawing includes labels 'Y' and 'X' for the two sections, with leader lines pointing to the respective parts of the shaft. The drawing is oriented vertically, with the shaft's axis horizontal.

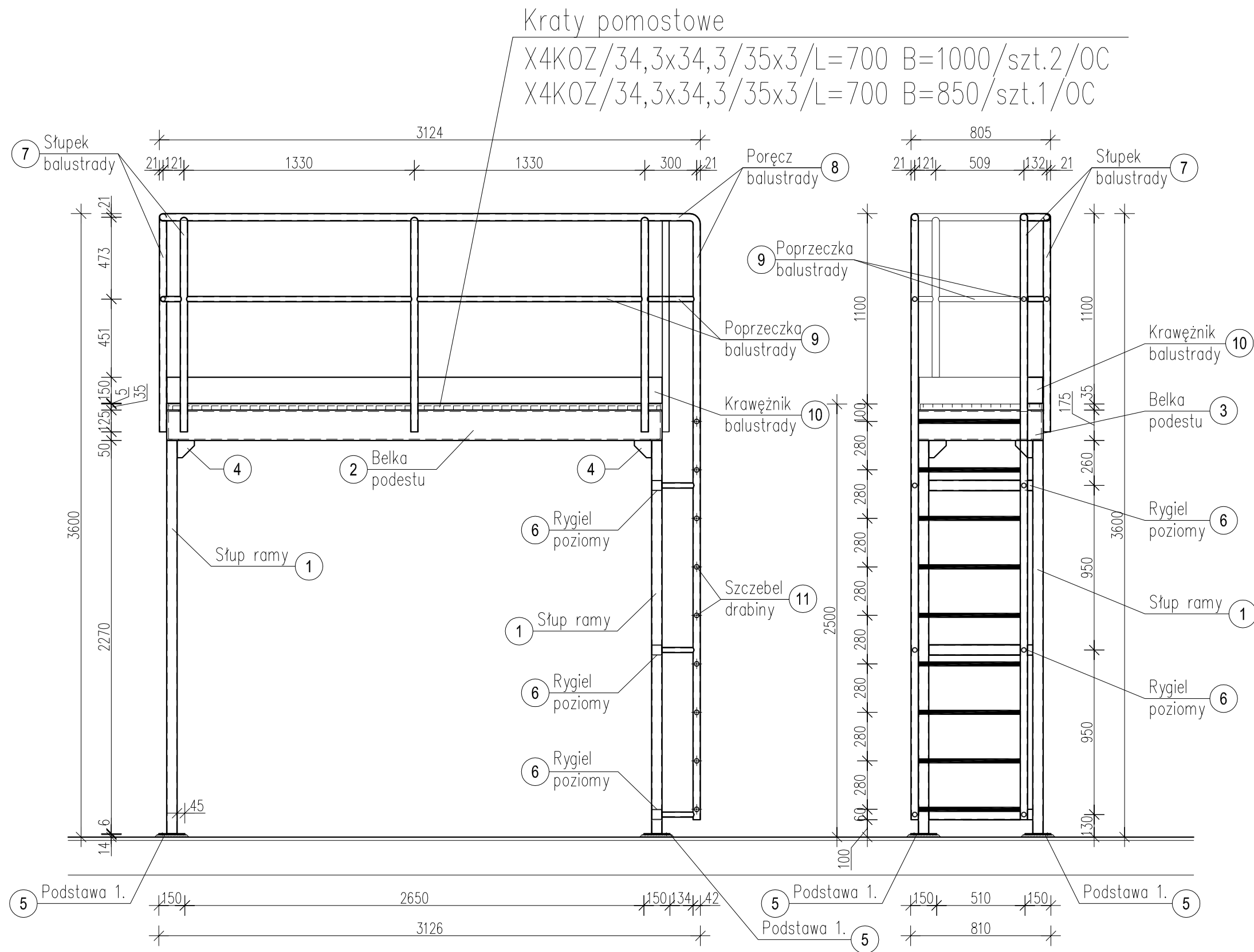
A blank Cartesian coordinate system with a horizontal x-axis and a vertical y-axis intersecting at the origin. The x-axis is labeled 'x' at its right end, and the y-axis is labeled 'y' at its top end.



	ECO TREATMENT ul. E. Orzeszkowej 29B/1 62-200 Gniezno, www.ecotreatment.pl		Inwestor: Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji 34-300 Żywiec; ul. Bracka 66		Obręb: Żywiec 0007	
			Jednostka ewidencyjna: Żywiec 241701_1			
Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Specjalność	Podpis	Faza:
Projektował	mgr inż. P. Pękata	WKP/0171/P00K/05	02.2019	Konst.-bud.		P.B.*
Kreślił						Branża:
Sprawdził	mgr inż. Z. Kaźmierowski	383/82/Pw	02.2019	Konst.-bud.		Konstrukcja
Obiekt: Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Żywcu Dz.nr 11065/4, ul. Bracka 66, 34-300 Żywiec Kategoria obiektu bud. XXX			Nazwa rysunku: Rozbudowa i przeb. bud. piaskowników i krat. PF-1 Fund. pod zbl. urz. do wydz. części flot.			Nr arch.: 243/PR/18
			Prawa autorskie ZASTRZEŻONE - Ustawa z dnia 04.02.1994r., (Dz.U. 1994 Nr 24 poz 83) Powielanie we wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zabronione.			Skala: 1:100, 1:20
						Nr rys.: K-26
						Nr str.: 50

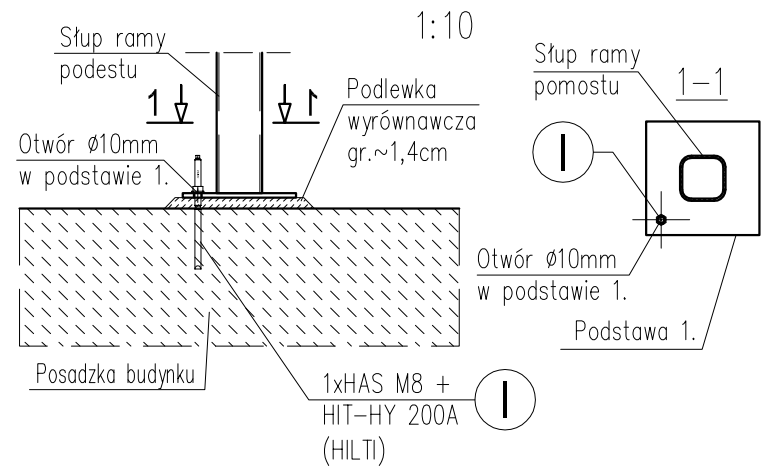
Podest obsługowy PO1

1:25




NR	PROFIL	SZT	DŁUG.	MASA		kg	GAT. STALI	UWAGI
			mm	jednostk.	1szt.			
	PODEST PO1	Szt.1						
1	R.KW.60x60x5	4	2 270	8,95	20,32	81,3	1.4301 (OH18N9)	
2	C175x70x7,5x10,5	2	2 860	20,20	57,77	115,6		
3	C175x70x7,5x10,5	2	720	20,20	14,54	29,10		
4	BI.06x100	8	100	4,71	0,47	3,8		
5	BI.06x150	4	150	7,07	1,06	4,3		
6	R.KW.60x60x4	3	600	7,26	4,36	13,1		
7	R.ST.42,4x3,0	10	1 240	2,96	3,67	36,7		
8	R.ST.42,4x3,0	1	14 860	2,96	43,99	44,0		
9	R.ST.30,0x3,0	1	7 280	2,03	17,76	17,8		
10	BI.02x150	1	6 570	2,36	15,51	15,5		
11	R.ST.20,0x2,0	9	595	0,91	0,54	4,9		
SUMA						366.1	1	371.6
SPOINY						5.5		
RAZEM						371.6		

Detal mocowania podestu

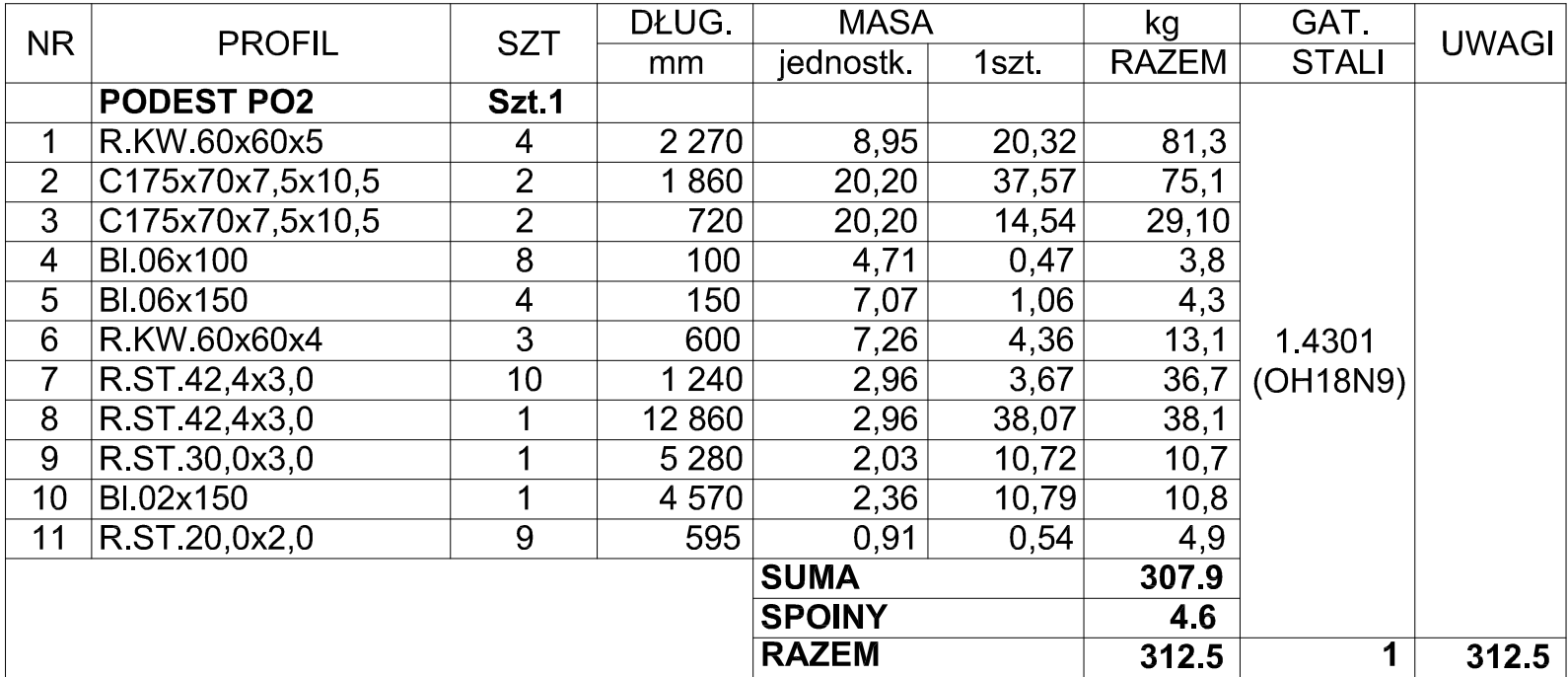


UWAGI:

- Rysunek rozpatrywać łącznie z częścią opisową opracowania.
- Wymiary liniowe podano w [mm].
- Rzędne wysokościowe podano w [m].
- Przyjęto dodatek ciężaru dla spoin równy 1,5%.
- Wymiary podano w [mm].
- Spoiny nieoznaczone na rysunkach wykonać jako czołowe z pełnym przetopem.
- Profile ze stali kwasoodpornej 1.4301

	ECO TREATMENT ul. E. Orzeszkowej 29B/1 62-200 Gniezno, www.ecotreatment.pl	Inwestor: Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji 34-300 Żywiec; ul. Bracka 66			Obrób: Żywiec 0007 Jednostka ewidencyjna: Żywiec 241701_1	
	Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Specjalność	Podpis
Projektował	mgr inż. P.Pąkuta	WKP/0171/POOK/05	02.2019	Konst.-bud.		Faza: P.B.*
Kreślił						Branża: Konstrukcja
Sprawdził	mgr inż. Z.Kaźmierowski	383/82/Pw	02.2019	Konst.-bud.		Nr arch.: 243/PR/18
Obiekt: Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Żywcu Dz.nr 11065/4, ul. Bracka 66, 34-300 Żywiec Kategoria obiektu bud. XXX		Nazwa rysunku: Rozbudowa i przeb. bud. piaskowników i krat. Pomost obsługowy PO1.				Skala: 1:25, 1:10 Nr rys.: K-27
		PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE - Ustawa z dnia 04.02.1994r. (Dz.U. 1994 Nr 24 poz 83) Powielanie we wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zabronione.				Nr str.: 51

1:25



Stup ramy podestu

1:10

Podewka wyrównawcza gr. ~1,4cm

Otwór Ø10mm w podstawie 1.

Podstawa 1.

Posadzka budynku


1xHAS M8 + HIT-HY 200A (HILTI)

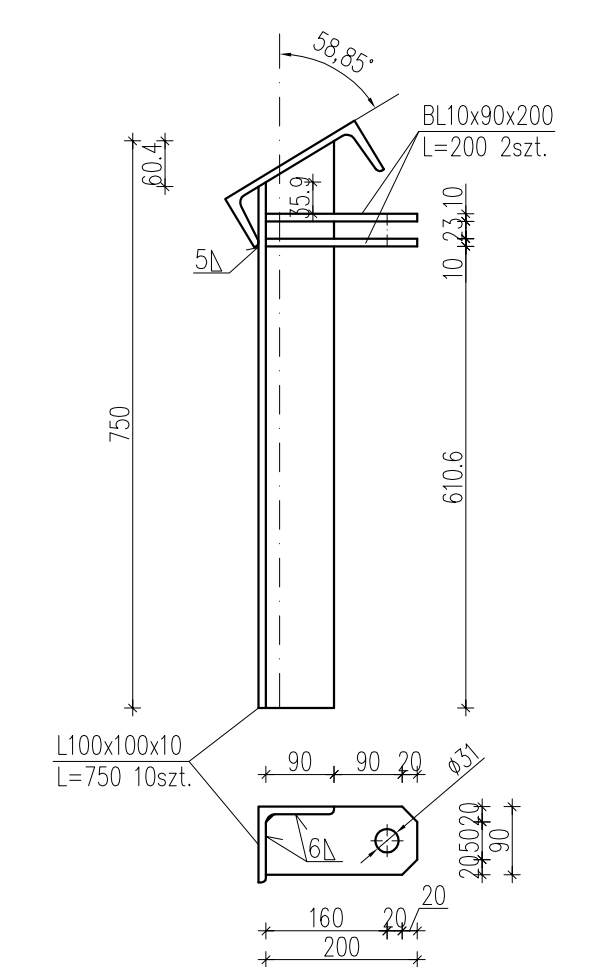
Otwór Ø10mm w podstawie 1.


Stup ramy pomostu

1-1

1. Rysunek rozpatrywać łącznie z częścią opisową opracowania.
2. Wymiary liniowe podano w [mm].
3. Rzędne wysokościowe podano w [m].
4. Przyjęto dodatek ciężaru dla spoin równy 1,5%.
5. Wymiary podano w [mm].
6. Spoiny nieoznaczone na rysunkach wykonać jako czołowe z pełnym przetopem.
7. Profile ze stali kwasoodpornej 1.4301

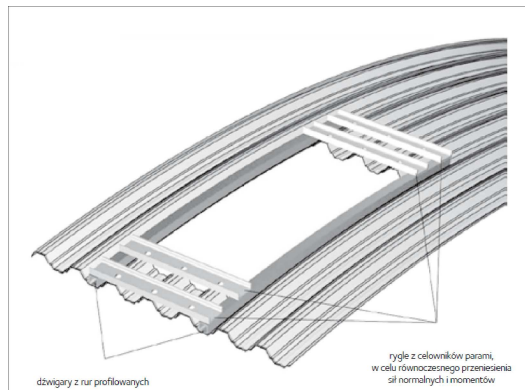
		ECO TREATMENT ul. E. Orzeszkowej 29B/1 62-200 Gniezno, www.ecotreatment.pl		Inwestor: Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji 34-300 Żywiec; ul. Bracka 66		Obręb: Żywiec 0007 Jednostka ewidencyjna: Żywiec 241701_1	
Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Specjalność	Podpis	Faza:	
Projektował	mgr inż. P. Pękala	WKP/0171/P00K/05	02.2019	Konst.-bud.		P.B.*	
Kreślił						Branża:	
						Konstrukcja	
Sprawdził	mgr inż. Z. Kaźmierowski	383/82/Pw	02.2019	Konst.-bud.		Nr arch.:	
Objekt: Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Żywcu		Nazwa rysunku: Rozbudowa i przeb. bud. piaskowników i krat. Pomost obsługowy PO2.				243/PR/18 Skala: 1:25, 1:10	
Dz.nr 11065/4, ul. Bracka 66, 34-300 Żywiec		PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE - Ustawa z dnia 04.02.1994r. (Dz.U. 1994 Nr 24 poz 83) Powielanie we wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zabronione.				Nr rys.: Nr str.: K-28 52	
Kategoria obiektu bud. XXX							



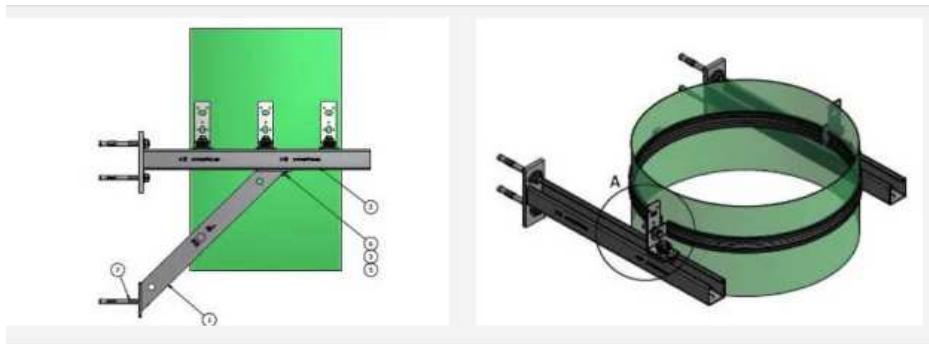
	ECO TREATMENT ul. E. Orlowskiej 29B/1 62-200 Ostrów, www.ecotreatment.pl	Inwestor: Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji 34–300 Żywiec; ul. Bracka 66 34-300 Żywiec 24 701 1	Objekt: Żywiec 0007 Jednostka wykonawcza: Żywiec 24 701 1		
Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Specjalność	Podpis
Projektował	mgr inż. P. Pągala	WKP/0171/P00K/05	02.2019	Konst.—bud.	Faza: P.B.*
Kreślił				Konstrukcja	
Sprawił	mgr inż. Z. Kazmierowski	383/62/Pw	02.2019	Konst.—bud	Nr arch.: 24/3/PR/18
Opis:		Skala: 1:25, 1:10			
Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Żywcu Dział nr 11065/4, ul. Bracka 66, 34–300 Żywiec		Rozbudowa i przeb. bud. piaskowników i krat. Przekrój poprzeczny konstrukcji dachu.			
Kategoria obiektu bud. XXX		POWA AUTORSKIE. INSTRUKCJE - Jednostka 04.02.1994, 04.04.1994 Nr 24 (z 83) Pozostałe nie zostały podane bez planingu gminy Akutno autorów.			
					Nr rys.: K-30 54

Wytyczne montażu urządzeń went. i otworowania konstr. dachu

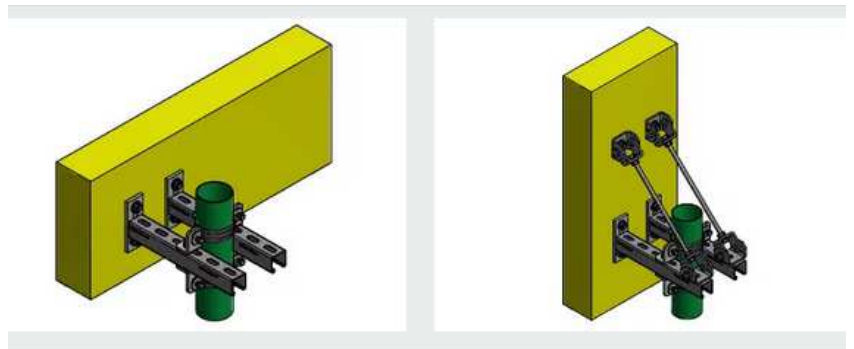
Schemat wykonania wymianów



Przykładowe konsole systemowe




Przykładowe konsole systemowe



UWAGI:

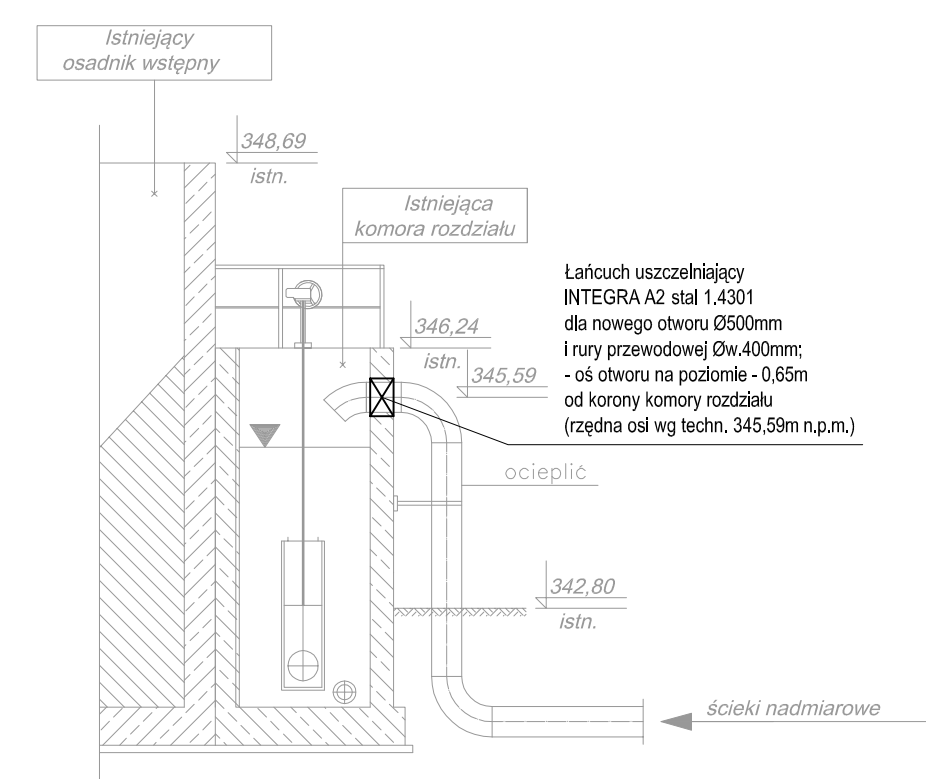
- Otworki went. w dachu należy umieszczać w miarę możliwości w pobliżu wierzchołka łuku.
- Dla otworków went. do przejścia rurociągów >400mm dodatkowo należy wykonać ramy-wymiany systemowe (dźwigary z rur profilowanych 70x50x5mm + ceowniki parami).
- Wszystkie przejścia rurociągów przez dach muszą być odpowiednio uszczelnione z wykonaniem obróbek zgodnie z wytycznymi producenta.
- Bezwzględnie zakazuje się bezpośredniego obciążania konstrukcji dachu elementami systemu wentylacyjnego.
- Elementy systemu wentylacyjnego należy montować do konstrukcji ramy żelbetowej poprzez mocowanie pionów went. w systemowych konsolach ze stali nierdzewnej. Dodatkowo obok konsoli należy zamontować konstrukcję wsporczą z zastrzałami wykonaną z RK60x60x5 stal 1.4301 łączoną poprzez blachę czołową 150x150mm gr.8mm do ramy żelbetowej. Blachę czołową mocować na 4xHAS M12 + HIT-HY200A Hilti. Dla przewodów Ø>500mm montować 2 konstrukcje wsporcze. Konstrukcja wsporcza musi być zamontowana w sposób uniemożliwiający przemieszczenia. Przewód montować do konstrukcji wsporczej opaskami systemowymi w sposób uniemożliwiający przemieszczanie się przewodu.

		ECO TREATMENT ul. E. Orzeszkowej 29B/1 62-200 Gniezno, www.ecotreatment.pl		Inwestor: Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji 34-300 Żywiec; ul. Bracka 66		Obręb: Żywiec 0007 Jednostka ewidencyjna: Żywiec 241701_1	
Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Specjalność	Podpis	Faza:	
Projektował	mgr inż. P. Pąk	WKP/0171/P00K/05	02.2019	Konst.-bud.		P.B.*	
Kreślił						Branża:	
Sprawdził	mgr inż. Z. Kaźmierowski	383/82/Pw	02.2019	Konst.-bud.		Konstrukcja	
Obiekt: Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Żywcu Dz.nr 11065/4, ul. Bracka 66, 34-300 Żywiec Kategoria obiektu bud. XXX		Nazwa rysunku: Rozbudowa i przeb. bud. piaskowników i krat. Wytyczne mont. urz. went. i otworowania dachu.		Nr arch.: 243/PR/18 Skala:		Nr rys.:	Nr str.:
		PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE - Ustawa z dnia 04.02.1994r., (Dz.U. 1994 Nr 24 poz 83) Powielanie we wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zabronione.				K-32	56

1:100, 1:10

Rzut

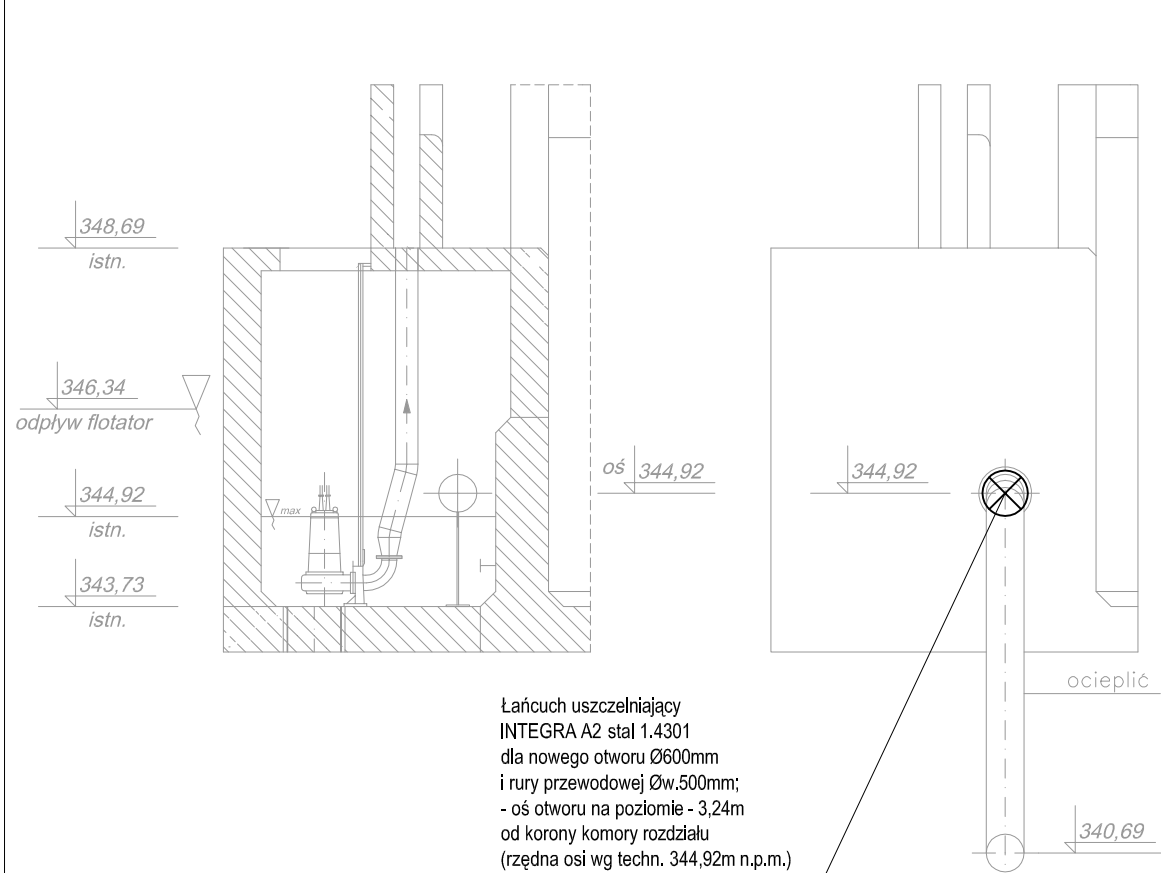
1:100




1:100, 1:10

Rzut

1:100



	ECO TREATMENT ul. E. Orzeszkowej 29B/1 62-200 Gniezno, www.ecotreatment.pl			Inwestor: Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji 34-300 Żywiec; ul. Bracka 66		Obiekt: Żywiec 0007 Jednostka ewidencyjna: Żywiec 241701_1	
	Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Specjalność	Podpis	Faza:
	Projektował	mgr inż. P.Pękala	WKP/0171/P00K/05	02.2019	Konst.-bud.		P.B.*
	Kreślił						Branża:
	Sprawdził	mgr inż. Z.Kaźmierowski	383/82/Pw	02.2019	Konst.-bud.		Konstrukcja
Obiekt:		Nazwa rysunku:					
Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Żywcu		Kom. rozdz. osadn. wst. i przepom. II st.					
Dz.nr 11065/4, ul. Bracka 66, 34-300 Żywiec		Modernizacja obiektów.		Skala: 1:100, 1:10			
Kategoria obiektu bud. XXX		PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE - Ustawa z dnia 04.02.1994r. (Dz.U. 1994 Nr 24 poz 83) Powielanie we wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zabronione.		Nr rys.: Nr str.: K-33 57			