INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

ZWIK WAŁCZ

UNIA EUROPEJSKA
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI

Zamawiający:	Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Wałczu Sp. z o.o. ul. Plac Polski 1, 78-600 Wałcz
Nazwa kontraktu:	Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków wraz z budową i modernizacją sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej" w ramach projektu „Kompleksowe rozwiązanie gospodarki wodno-ściekowej dla miasta Wałcza"
Nazwa projektu:	Kompleksowe rozwiązanie gospodarki wodno – ściekowej dla miasta Wałcza"
Nr kontraktu:	*5/JRP/2012*
Inżynier Kontraktu:	B-Act Sp. z o. o ul. Paderewskiego 24 , 85-075 Bydgoszcz
Wykonawca:	PEKUM OLSZTYN Przedsiębiorstwo Konserwacji Urządzeń Wodnych i Melioracyjnych „PEKUM" Sp. z o.o. ul. Lubelska 37, 10-408 Olsztyn
Autor Projektu:	E M Biuro Studiów i Pomiarów Proekologicznych »EKOMETRIA« Sp. z o.o. ul. Orfeusza 2, 80-299 Gdańsk

Temat opracowania:

„Rozbudowa i przebudowa oczyszczalni ścieków w Wałczu ul. Wronia, dz. nr 358 i 360" - w zakresie modernizacji obiektów oczyszczalni ścieków i sieci międzyobiektowych.

PROJEKT WYKONAWCZY
Budynek Krat OB. 2

Nr archiwalny
EKO- 238.1

Branża: TECHNOLOGIA

Projektant:	Jerzy Wojas	2882/Gd/87	
Sprawdzający:	Janusz Wróblewski	3937/Gd/89	

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

KIEROWNIK BUDOWY
mgr inż. Krzysztof Kuśmierzewski
Upr. Bud. Nr 93/88/OL, 38 i 60/94/OL
§5 ust. 1, §6 ust. 1 i 3, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 2 i 4 lit. a, b

SPIS RYSUNKÓW

Nr rysunku	Nazwa rysunku	Skala
Rys. 1	Plan sytuacyjno - wysokościowy	1: 500
Rys. 2	Budynek Krat OB.2	1:50

KIEROWNIK BUDOWY
mgr inż. Krzysztof Kubiszewski
Upr. Bud. Nr 93/88/OL, 36 i 60/94/OL
§5ust.1, §6ust.1i3, §14§13ust.1pkt2i4lit.a,b

SPIS TREŚCI

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA 5
2. INWESTOR 5
3. PODSTAWY OPRACOWANIA 5
4. LOKALIZACJA OCZYSZCZALNI 6
5. STAN ISTNIEJĄCY – INWENTARYZACJA 6
6. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE OBIEKTÓW 6
6.1. Budynek krat OB.2 6
6.1.1. Zestawienie urządzeń, armatury, kształtek 7

KIEROWNIK BUDOWY
mgr inż. Krzysztof Kubiszewski
Upr. Bud. Nr 93/88/OL, 38 i 60/94/OL
§5 ust. 1, § 6 ust. 1 i 3, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 2 i 4 lit. a, b

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy- część technologiczna rozbudowy i modernizacji oczyszczalni ścieków w Wałczu dla zapewnienia parametrów odpływu ścieków oczyszczonych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 28 stycznia 2009 r. oraz 24 lipca 2006 roku (Dz. U. Nr 137 poz. 984).

2. INWESTOR

Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Wałczu Sp. z o.o. ul. Plac Polski 1, 78-600 Wałcz

3. PODSTAWY OPRACOWANIA

- Kontrakt o numerze 5/JRP/2012.
- Dokumentacja projektowa istniejącej oczyszczalni ścieków w Wałczu oraz jej rozbudowy w ramach I etapu.
- Aktualna mapa sytuacyjno – wysokościowa skala 1:500 terenu oczyszczalni z naniesionym uzbrojeniem terenu, obiektami technologicznymi.
- Dokumentacja geotechniczna dla istniejącej oczyszczalni ścieków oraz dla potrzeb ww. projektu opracowana przez „GEOMENOS" Jerzy Sobowiak, Tomasz Sobowiak Sp. J. , 61-333 Poznań , ul Skawińska 12
- Sprawozdanie z uzupełniających badań geotechnicznych podłoża gruntowego opracowane prze z firmę USŁUGI GEOLOGICZNE mgr. inż. Robert Chuchro , 78-600 Wałcz ul. Kilińskiego 4/3
- Projekt budowlany zamienny do zmiany pozwolenia na budowę nr 292/2007 z dnia 27.08.2007r. wydanego przez Starostę wałeckiego: „Rozbudowa i przebudowa oczyszczalni ścieków w Wałczu ul. Wronia, dz. nr 358 i 360" - w zakresie modernizacji obiektów oczyszczalni ścieków i sieci międzyobiektowych. Wykonany przez BSiPP Ekometria, ul Orfeusza 2 80-299 Gdańsk
- Dane dotyczące ilości i jakości ścieków z lat 2007÷2012 uzyskane od ZWiK w Wałczu Sp. z o.o.
- Wizja lokalna w terenie.
- Informacje od producentów urządzeń technologicznych.
- Przepisy prawne i przepisy branżowe, dane literaturowe, katalogowe oraz doświadczenia własne

KIEROWNIK BUDOWY
mgr inż. Krzysztof Kuśmierski
Upr. Bud. Nr 95/68/OL, 38 i 60/94/OL
§5ust.1, §6ust.1i3, §7i§13ust.1pkt2i4lit.a,b

4. LOKALIZACJA OBIEKTU

Modernizowany budynek krat jest zlokalizowany w południowej części istniejącej oczyszczalni ścieków w pobliżu projektowanego piaskownika napowietrzanego OB.3

5. STAN ISTNIEJĄCY – INWENTARYZACJA

W istniejącym budynku wolnostojącym o wymachach wewnętrznych w rzucie 11,75m x 7,80m zlokalizowano kanał szerokości 1,0m na którym sito mechaniczne firmy NOGGERATH. Przed sitem zainstalowana jest krata rzadka ręczna wykonana ze stali zwykłej mająca na celu ochronę sita przed skratkami wielkogabarytowymi. Za sitem kanał rozdziela się na trzy mniejsze kanały o szerokości 0,4m wyposażone w zastawki kanałowe odcinające. Dwa kanały stanowią dopływ do dwóch komór istniejącego piaskownika natomiast trzeci jest kanałem obejściowym umożliwiającym pominięcie piaskownika. Za zastawkami każdy z kanałów powiększa się do szerokości 0,60m gdzie zainstalowane są trzy kraty ręczne wykonane ze stali zwykłej. Rzędna dna kanału na wlocie do budynku krat wynosi 107,75mnpm natomiast na odpływie poszczególnych kanałów 107,70mnpm. Bezpośrednio za budynkiem krat znajduje się istniejący piaskownik poziomy. Piaskownik jest wyposażony w zgarniacz wraz z separatorem piasku i zanurzonymi pompami pulpy piaskowej. Obecnie urządzenie uległo awarii i zostało unieruchomione.

6. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE OBIEKTÓW

6.1. Budynek krat OB.2

W istniejącym budynku zaprojektowano wymianę istniejącego sita na kratę gęstą o prześwicie 3mm wraz z praso płuczką oraz podajnikiem odwadniająco-rozdrabniającym. Posadowienie przyjętej kraty nie wymaga wykonywania w dnie kanału stopnia czy uskoku. Dolna część kraty mechanicznej opiera się swobodnie na dnie kanału, co umożliwia obrotowe podnoszenie kraty dla dokonywania konserwacji i przeglądów. Wymianie podlegają również trzy kraty ręczne oraz trzy zastawki kanałowe B=0,4m. Kratę ręczną zlokalizowaną przed sitem należy zdemontować. Odseparowane na kracie mechanicznej skratki będą zrzucane do prasopłuczki zainstalowanej tuż pod wylotem kraty mechanicznej. Skratki z krat ręcznych

KIEROWNIK BUDOWY
mgr inż. Krzysztof Kubiszewski
Upr. Bud. Nr 93/85/OL
§5ust.1, §6ust.1i3, §7i§13ust.1pkt2i4lit.a,b

transportowane będą przez pracownika bezpośrednio na tackę odsączającą a następnie do pojemnika.

Zlokalizowany za budynkiem krat istniejący piaskownik zostanie wyburzony a jego urządzenia technologiczne wcześniej zdemontowane. Przed wyburzeniem piaskownika należy wykonać komory połączeniowe dla rur ~~ϕ560x21,1 SDR26 PE~~ Ø500 GRP doprowadzające ścieki do nowego piaskownika napowietrzanego OB.3 wg opracowania konstrukcyjnego. Kanał obejściowy należy pozostawić.

6.1.1. Zestawienie urządzeń, armatury, kształtek

L.p.	Wyszczególnienie	Sztuk	Uwagi
1	<u>Krata schodkowa</u> przepustowość: max. 1100 m³/h - prześwit kraty: 3 mm - szerokość kraty: 960 mm - głębokość kanału: 1 580 mm - długość kraty: ok. 4 000 mm - kąt pochylenia; ok. 45° - moc zainstalowana: ok. 3 kW - zasilanie: 400 V, 50 Hz - sterowanie: automatyczne/ręczne zintegrowane z prasopłuczką - wykonanie materiałowe: stal kwasoodporna 1.4301 - wyrzut skratek: hermetycznie do prasopłuczki	1kpl	Montaż na kanale w istniejącym budynku krat. Przed zamówieniem urządzenia przedstawiciel producenta winien dokonać pomiaru gabarytów kanału.
2	<u>Prasopłuczka do skratek</u> średnica śruby: DN250 - płukanie skratek; automatyczne - zapotrzebowanie wody technologicznej;	1kpl.	

KIEROWNIK BUDOWY
mgr inż. Krzysztof Kubiszewski
Upr. Bud. Nr ~~OS/38~~/OL. 38 i 60/94/OL
~~§5 ust. 1, §6 ust. 1 i 3, §7 i §13 ust. 1 pkt 2 i 4 lit. a, b~~

	20 l/cykl. Zakłada się 3-5 cykli/h - stopień odwodnienia: 50-70% - moc całkowita: ok. 1.5 kW - zasilanie 50 Hz 400 V - sterowanie: automat/ ręcznie - zintegrowane z przenośnikiem - wykonanie materiałowe; stal kwasoodporna 1.4301 - wyrzut skratek: hermetycznie do przenośnika		
3	<u>Przenośnik odwadniająco – rozdrabniający</u> - średnica ślimaka ; DN250 mm /wałowy – wyk. stal kwasoodp. 1.4301/ - długość rury: ok. 3 200 mm - kąt pochylenia; ok. 45° - moc całkowita; ok. 1.5 kW - zasilanie; 50 Hz 400 V - wykładzina; PA6 - wyk. mat. obudowy przenośnika, podpór; stal kwasoodporna 1.4301 - sterowanie; automat/ ręcznie, zintegrowane z prasopłuczką - wyposażenie; stałe noże tnące na wylocie z przenośnika	1kpl.	
4	<u>Krata ręczna</u> - szerokość kanału; 600 mm - głębokość kanału; 1 580 mm - prześwit; 20 mm - kąt pochylenia; ok. 45° - wykonanie materiałowe; stal kwasoodporna 1.4301 - wyposażenie; ociekacz i grabie	3kpl.	Montaż na kanale w istniejącym budynku krat. Przed zamówieniem urządzenia przedstawiciel producenta winien dokonać pomiaru gabarytów

KIEROWNIK BUDOWY
mgr inż. Krzysztof Kubiszewski
Upr. Bud. Nr 93/88/OL, 38 i 60/94/OL
§5 ust. 1, §6 ust. 1 i 3, §7 i §13 ust. 1 pkt 2 i 4 lit. a, b

			kanału.
5	Zastawka kanałowa szer. kanału 400 mm wys. zawieradła 1000 mm napęd koło ręczne rama 1.4301 płyta 1.4301 uszczelka EPDM wrzeciono 1.4301	3	Montaż na kanale w istniejącym budynku krat.
6	Zasuwa nożowa DN200 do zabudowy międzykołnierzowej: – dwustronnie szczelna – dł. zabudowy: L=80mm – przyłącze: PN10, międzykołnierzowe – ciśnienie rob.: max. 6 barów – korpus: EN-GJL-240, powłoka epoxy max. 200 µm z zintegrowanymi uszczelkami kołnierzowymi – uszczelnienie: Nitril, wymienne – płyta (nóż): EN 1.4301, stal k.o. – wrzeciono: EN 1.4016, stal k.o. nie wznoszące – dławnica uszczelniona – napęd: ręczny poprzez kółko	2	Montaż na odcieku z separatora piasku.
7	Kolano 90st. dla rury 219x3 AISI304	2	
8	Trójnik. dla rury 219x3 AISI304	1	

Zestawienie rurociągów

Rury ze stali nierdzewnej AISI304

- ϕ 219 x 3,0 mm L = 3 m

Rury do kanalizacji ciśnieniowej z PE 100

- ϕ 225 x 8,6 SDR26 L = 4 m
- ~~ϕ 560 x 21,1 SDR26~~ L = 14 m

ϕ500 GRP

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

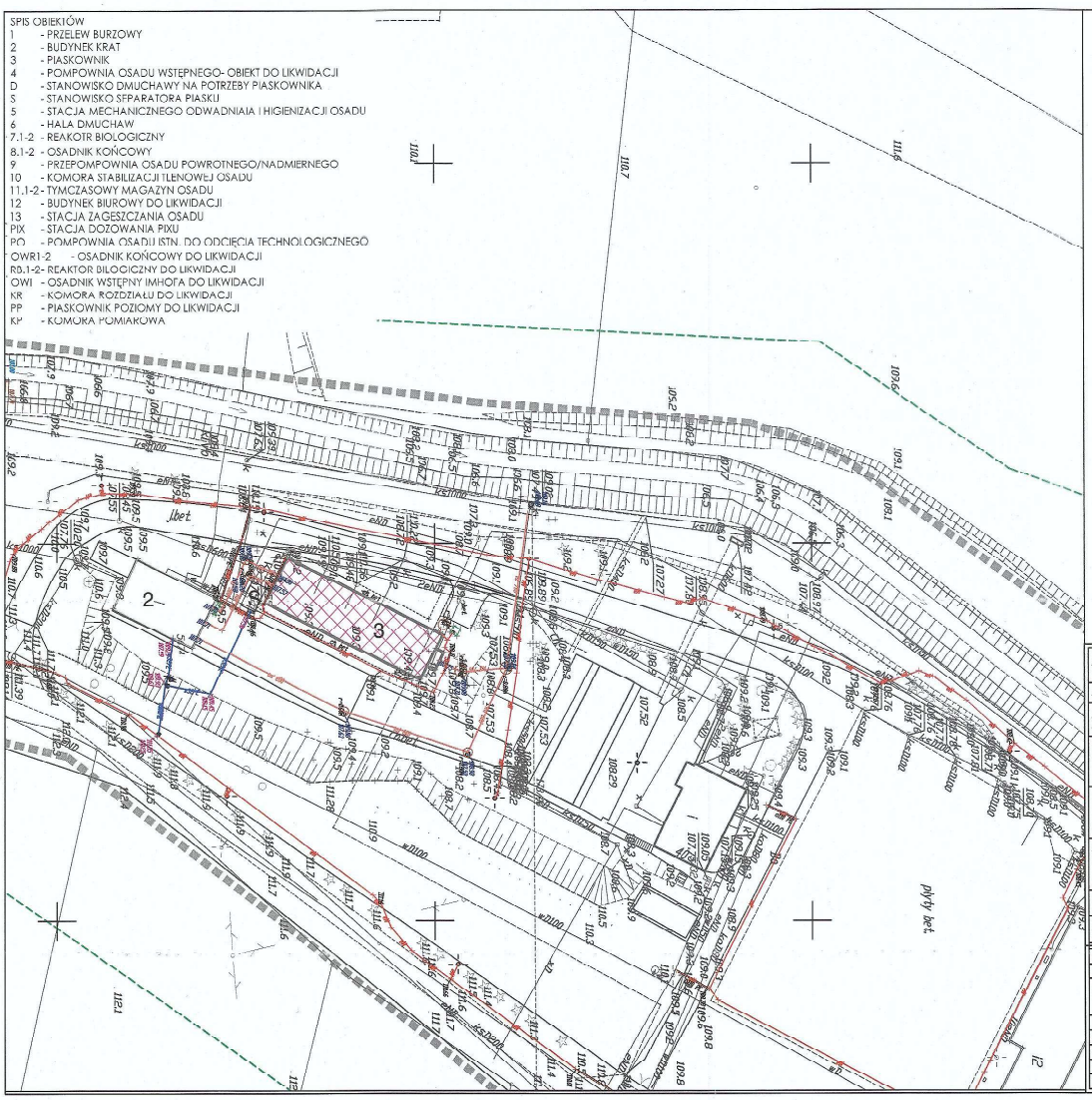
KIEROWNIK BUDOWY
mgr inż. Krzysztof Kubiszewski
Upr. Bud. Nr 93/88/OL, 98/90/94/OL
§5 ust. 1, §6 ust. 1 i 3, §7 i §13 ust. 1 pkt 2 i 4 ustawy

Uwaga:

1. Dopuszcza się przyjęcie armatury i urządzeń innych producentów o wymaganych parametrach technologicznych i materiałowych zgodnych z projektem wykonawczym.
2. Podparcia rurociągów i armatury wg rozwiązania systemowego.

KIEROWNIK BUDOWY
mgr inż. Krzysztof Kubiszewski
Upr. Bud. Nr [illegible]/OL
§5 ust. 1, § 6 ust. 1 i 3, § 71 § 13 ust. 1 pkt 2 i 4 lit. a, b

SPIS OBIEKTÓW
1 - PRZELEW BURZOWY
2 - BUDYNEK KRAT
3 - PIASKOWNIK
4 - POMPOWNIA OSADU WSTĘPNEGO- OBIEKT DO LIKWIDACJI
D - STANOWISKO DMUCHAWY NA POTRZEBY PIASKOWNIKA
S - STANOWISKO SFPARATORA PIASKU
5 - STACJA MECHANICZNEGO ODWADNIANIA I HIGIENIZACJI OSADU
6 - HALA DMUCHAW
7.1-2 - REAKTR BIOLOGICZNY
8.1-2 - OSADNIK KOŃCOWY
9 - PRZEPOMPOWNIA OSADU POWROTNEGO/NADMIERNEGO
10 - KOMORA STABILIZACJI TLENOWEJ OSADU
11.1-2 - TYMCZASOWY MAGAZYN OSADU
12 - BUDYNEK BIUROWY DO LIKWIDACJI
13 - STACJA ZAGĘSZCZANIA OSADU
PIX - STACJA DOZOWANIA PIXU
PO - POMPOWNIA OSADU ISTN. DO ODCIĘCIA TECHNOLOGICZNEGO
OWR1-2 - OSADNIK KOŃCOWY DO LIKWIDACJI
R0.1-2 - REAKTOR BILOGICZNY DO LIKWIDACJI
OWI - OSADNIK WSTĘPNY IMHOFA DO LIKWIDACJI
KR - KOMORA ROZDZIAŁU DO LIKWIDACJI
PP - PIASKOWNIK POZIOMY DO LIKWIDACJI
KP - KOMORA POMIAKOWA



LEGENDA

- GRANICA OPRACOWANIA
- OBIEKTY PROJEKTOWANE
- OBIEKTY LIKWIDOWANE
- PROJEKTOWANE DROGI
- PROJEKTOWANE CHODNIKI/OBRZEŻA BET.
- PROJEKTOWANE CHODNIKI DOPUSZCZONE OBCIĄŻENIE 2,5Mg

- ŚCIEKI NA DRODZE OCZYSZCZANIA
- ŚCIEKI OCZYSZCZONE
- OSAD POWROTNY
- OSAD NADMIERNY
- WODY POOSADOWE , FLOTAT
- SPRĘŻONE POWIETRZE
- WODOCIĄG
- INSTALACJE ELEKTRO-ENERGETYCZNE

Kontrakt:	Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków wraz z budową i modernizacją sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej" w ramach projektu „Kompleksowe rozwiązania gospodarki wodno-ściekowej dla miasta Wałcza"
Nr kontraktu:	5/JRP/2012
Nazwa Projektu:	Kompleksowe rozwiązanie gospodarki wodno - ściekowej dla miasta Wałcza"
Temat Opracowania:	Projekt budowlany do zmiany pozwolenia na budowę nr 292/2007 z dnia 27.08.2007r. wydanego przez Starostę wałeckiego: „Rozbudowa i przebudowa oczyszczalni ścieków w Wałczu ul. Wronia, dz. nr 358 i 360" - w zakresie modernizacji obiektów oczyszczalni ścieków i sieci międzyobiektowych
Wykonawca:	Przedsiębiorstwo Konserwacji Urządzeń Wodnych i Melioracyjnych "PEKUM" Sp. z o.o. 10-408 Olsztyn ul. Lubelska 37 tel. 089 535 69 20
Autor projektu:	Biuro Studiów i Pomiarów Proekologicznych »EKOMETRIA« Sp. z o.o 80-299 Gdańsk, ul.Orfeusza tel. +48(58) 301-42-53
Inwestor:	Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Wałczu Sp. z o.o. ul. Plac Polski 1, 78-600 Wałcz
Lokalizacja inwestycji:	Wałcz ul Wronia Dz.nr. 337; 358; 360; 5636/2

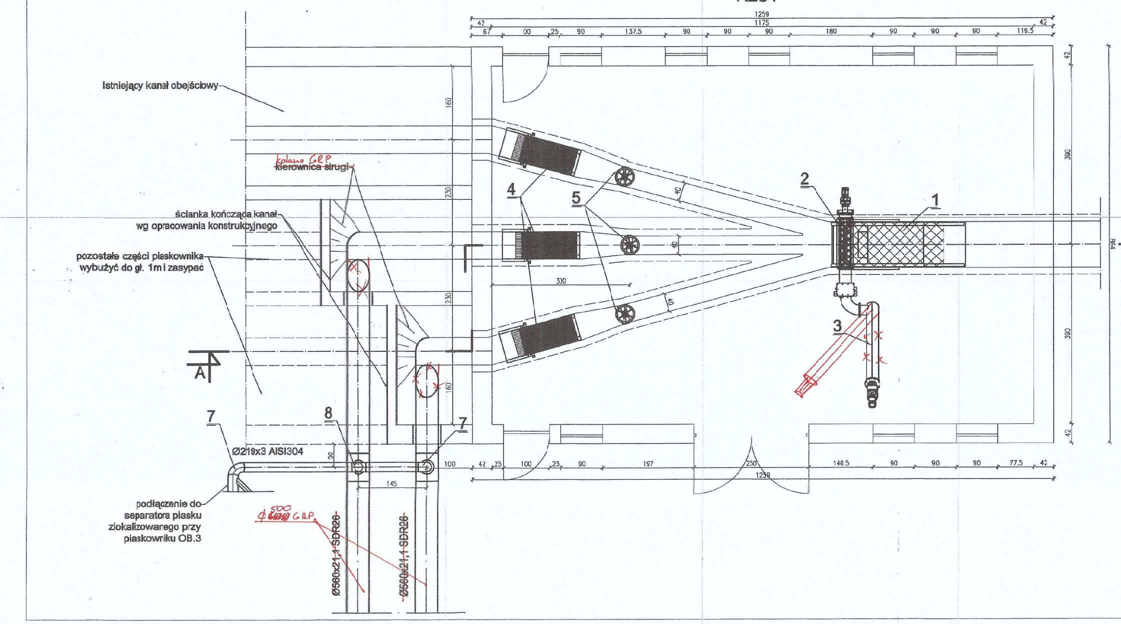
Skala:	Data:	Stadium opracowania:	Wersja:	Branża:	Nr rysunku:
1:500	02.2014	projekt wykonawczy	1	technologia	1

Nazwa rysunku: PLAN SYTUACYJNO WYSOKOŚCIOWY

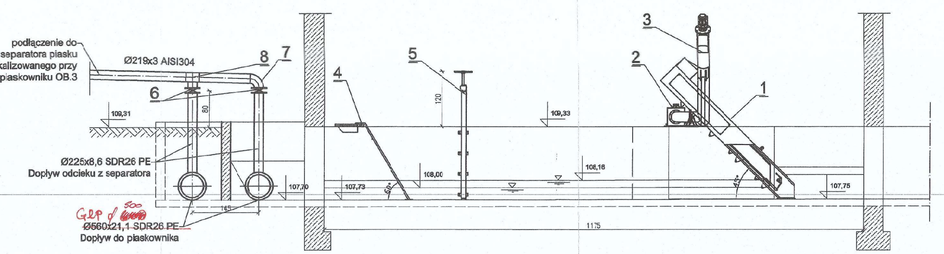
	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	Jerzy Wojas	2882/Gd/87	
Opracował:			
Opracował:			
Sprawdzający:	Janusz Wróblewski	3937/Gd/89	

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

ISTNIEJĄCY BUDYNEK KRAT
RZUT



PRZEKRÓJ A-A



Uwaga:

- Zestawienie kształtek i armatury w opisie
- Wszystkie rurociągi ze stali nierdzenej gatunku AISI304
- Przed zamówieniem krat oraz zastawek przedstawiciel producenta winien wymierzyć kanały.
- Podparcia i zawieszenia rurociągów wg rozwiązań systemowych
- Należy wykozystać istniejące doprowadzenie wody do prasopłuczki skratek. Sposób montażu doprowadzenia w uzgodnieniu z producentem urządzenia.

KIEROWNIK BUDOWY
mgr inż. Krzysztof K...
Upr. Bud. Nr 93/88/OL, 38 ...OL

Kontrakt:	Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków wraz z budową i modernizacją sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej" w ramach projektu „Kompleksowe rozwiązanie gospodarki wodno-ściekowej dla miasta Wałcza"
Nr kontraktu:	5/JRP/2012
Nazwa Projektu	Kompleksowe rozwiązanie gospodarki wodno - ściekowej dla miasta "Wałcza"
Temat Opracowania.	Projekt budowlany zamienny do zmiany pozwolenia na budowę nr 292/2007 z dnia 27.08.2007r. wydanego przez Starostę wałeckiego: „Rozbudowa i przebudowa oczyszczalni ścieków w Wałczu ul. Wronia, dz. nr 358 i 360" - w zakresie modernizacji obiektów oczyszczalni ścieków i sieci międzyobiektowych
Wykonawca:	PEKUM Przedsębiorstwo Konserwacji Urządzeń Wodnych Melioracyjnych "PEKUM" Sp. z o.o. 10-408 Olsztyn ul. Lubelska 37 tel. 089 535 69 20
Autor projektu	Biuro Studiów i Pomiarów Proekologicznych »EKOMETRIA« Sp. z o.o 80-299 Gdańsk, ul.Orfeusza tel. +48(58) 301-42-53
Inwestor:	Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Wałczu Sp. z o.o. ul. Plac Polski 1 78-600 Wałcz
Lokalizacja inwestycji:	Wałcz ul Wronia

Skala:	Data:	Stadium opracowania:	Wersja:	Branża:	Nr rysunku:
1:50	06.2013	projekt wykonawczy	1	technologia	2

Nazwa rysunku: BUDYNEK KRAT OB.2

	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	Jerzy Wojas	2882/Gd/87	
Opracował:			
Opracował:			
Sprawdzający:	Janusz Wróblewski	3937/Gd/89	