

ul. Jana z Kolna 4, 65-014 Zielona Góra
 tel./fax 68 453 58 19, ~~68 453 58 22~~
 e-mail: bsb@bsb.zgora.pl

PROJEKT WYKONAWCZY

NAZWA INWESTYCJI:	Kanalizacja sanitarna w Jazgarzewszczyźnie i Łoziskach oraz w ul. Kolejowej w Starej Iwicznej
LOKALIZACJA:	Gmina Lesznówola, miejscowości: Jazgrzewszczyzna, Łoziska i Stara Iwiczna
OBIEKT:	PRZEPOMPOWNIENIE ŚCIEKÓW PS-1, PS-2, PS-3, PS-4, PS-5, PS-6, PD-1, PD-2, PD-3, PD-4, PD-5, PD-6, PD-7, PD-8, PD-9, PD-10, PD-11, PD-12, PD-13, PD-14, PD-15, PD-16, PD-17, PD-18, PD-19, PD-20, PD-21, PD-22, PD-23, PD-24 ORAZ STUDNIE POMIAROWE PRZEPIYU ŚCIEKÓW SP-1 I SP-2 <u>WEWNĘTRZNE (ZALICZNIKOWE) LINIE ZASILAJĄCE</u>
STADIUM:	Projekt wykonawczy
BRANŻA:	Elektryczna

INWESTOR:	Gmina Lesznówola z siedzibą: Urząd Gminy Lesznówola, ul. Gminnej Rady Narodowej 60, 05-506 Lesznówola
------------------	---

AUTORZY	IMIĘ NAZWISKO	UPRAWNIENIA	DATA PODPIS
PROJEKTANT	inż. Janisław Rączka	uprawnienia nr 114/75/Zy do projektowania instalacji elektrycznych	
OPRACOWAŁ			
SPRAWDZIŁ			

Nr UMOWY: 01/2012	DATA: wrzesień' 2013	EGZ. NR:
-------------------	----------------------	----------

SPIS TREŚCI

1. Opis techniczny.
2. Rys. E1 - Przepompownia ścieków PS-1. Wewnętrzna linia zasilająca.
3. Rys. E2 - Przepompownia ścieków PS-2. Wewnętrzna linia zasilająca.
4. Rys. E3 - Przepompownia ścieków PS-3. Wewnętrzna linia zasilająca.
5. Rys. E4 - Przepompownia ścieków PS-4. Wewnętrzna linia zasilająca.
6. Rys. E5 - Przepompownia ścieków PS-5. Wewnętrzna linia zasilająca.
7. Rys. E6 - Przepompownia ścieków PS-6. Wewnętrzna linia zasilająca.
8. Rys. E7 - Studnia pomiarowa przepływu ścieków SP-1. Wewnętrzna linia zasilająca.
9. Rys. E8 - Przepompownie ścieków PD-1, PD-2, PD-3. Wewnętrzne linie zasilające.
10. Rys. E9 - Przepompownie ścieków PD-4, PD-5, PD-6, PD-7, PD-8, PD-9.
Wewnętrzne linie zasilające.
11. Rys. E10 - Przepompownia ścieków PD-10. Wewnętrzna linia zasilająca.
12. Rys. E11 - Przepompownia ścieków PD-11. Wewnętrzna linia zasilająca.
13. Rys. E12 - Przepompownia ścieków PD-12. Wewnętrzna linia zasilająca.
14. Rys. E13 - Przepompownie ścieków PD-13, PD-14, PD-15, PD-16. Wewnętrzne linie zasilające.
15. Rys. E14 - Przepompownia ścieków PD-17. Wewnętrzna linia zasilająca.
16. Rys. E15 - Przepompownie ścieków PD-18, PD-19, PD-20. Wewnętrzne linie zasilające.
17. Rys. E16 - Przepompownie ścieków PD-21, PD-22, PD-23, PD-24. Wewnętrzne linie zasilające.
18. Rys. E17 - Przepompownia ścieków PS-1. Schemat zasilania.
19. Rys. E18 - Przepompownia ścieków PS-2. Schemat zasilania.
20. Rys. E19 - Przepompownia ścieków PS-3. Schemat zasilania.
21. Rys. E20 - Przepompownia ścieków PS-4. Schemat zasilania.
22. Rys. E21 - Przepompownia ścieków PS-5. Schemat zasilania.
23. Rys. E22 - Przepompownia ścieków PS-6. Schemat zasilania.
24. Rys. E23 - Studnia pomiarowa przepływu ścieków SP-1. Schemat zasilania.

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.

- 1.1. Projekt technologiczny.
- 1.2. Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej.
- 1.3. Normy, przepisy, zarządzenia.
- 1.4. Inwentaryzacje i pomiary.

2. Zakres opracowania.

Niniejszym opracowaniem objęto projekt wewnętrznych (zalicznikowych) linii zasilających dla przepompowni ścieków PS-1, PS-2, PS-3, PS-4, PS-5, PS-6, PD-1, PD-2, PD-3, PD-4, PD-5, PD-6, PD-7, PD-8, PD-9, PD-10, PD-11, PD-12, PD-13, PD-14, PD-15, PD-16, PD-17, PD-18, PD-19, PD-20, PD-21, PD-22, PD-23, PD-24, oraz studni pomiarowych przepływu ścieków SP-1 i SP-2 w Jazgarzewszczyźnie i Łoziskach oraz w ul. Kolejowej w Starej Iwicznej.

3. Dane techniczne.

- 3.1. Napięcie przyłączenia 400/230 V.
- 3.2. Zestawienie obwodów przepompowni sieciowych:

L.p.	Obiekt	Moc zainstalowana [kW]	Moc przyłączeniowa [kW]	Zabezpieczenie przedlicznikowe [A]	Zalicznikowa linia zasilająca	
					Typ kabla	Długość [m]
1	PS-1	14,8	15	25/gG	YKY 4x10	4
2	PS-2	4	11	20/gG	YKY 4x10	4
3	PS-3	4	11	20/gG	YKY 4x10/PEHD75	15
4	PS-4	4	11	20/gG	YKY 4x10	4
5	PS-5	4	11	20/gG	YKY 4x10	4
6	PS-6	4	11	20/gG	YKY 4x10	4
7	SP-1	0,5	1,5	10/gG	YKY 2x10	4

- 3.3. Zestawienie obwodów przepompowni przydomowych:

L.p.	Obiekt	Moc zainstalowana [kW]	Zabezpieczenie zalicznikowe [A]	Wewnętrzna linia zasilająca	
				Typ kabla	Długość [m]
1	PD-1	4	16/„C”	YKY 5x2,5	22
2	PD-2	4	16/„C”	YKY 5x4/PEHD50	26
3	PD-3	4	16/„C”	YKY 5x2,5	22
4	PD-4	2	16/„C”	-	-
5	PD-5	2	16/„C”	YKY 5x2,5	12
6	PD-6	2	16/„C”	YKY 5x2,5	29
7	PD-7	2	16/„C”	YKY 5x2,5	22
8	PD-8	2	16/„C”	YKY 5x4	38
9	PD-9	2	16/„C”	-	-
10	PD-10	2	16/„C”	YKY 5x2,5	26
11	PD-11	2	16/„C”	YKY 5x2,5	23
12	PD-12	2	16/„C”	YKY 5x2,5	24
13	PD-13	2	16/„C”	YKY 5x2,5	18
14	PD-14	2	16/„C”	-	-
15	PD-15	2	16/„C”	YKY 5x2,5	9
16	PD-16	2	16/„C”	YKY 5x2,5	21

17	PD-17	4	16/„C”	YKY 5x4/PEHD50	38
18	PD-18	2	16/„C”	-	-
19	PD-19	2	16/„C”	-	-
20	PD-20	2	16/„C”	YKY 5x4	69
21	PD-21	2	16/„C”	-	-
22	PD-22	2	16/„C”	-	-
23	PD-23	2	16/„C”	-	-
24	PD-24	2	16/„C”	YKY 5x4	62

4. Zasilanie podstawowe.

Projektowane obiekty należy zasilic zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia. Zakres prac związanych z realizacją przyłącza kablowego oraz złącza kablowego realizuje PGE - Rejon Energetyczny Konstancin Jeziorna.

5. System sieciowy.

- przyłącze elektroenergetyczne TN-C
- wewnętrzna linia zasilająca TN-C
- instalacje odbiorcze TN-S

6. Układ pomiarowo-rozliczeniowy.

Przewidziano rozliczeniowy pomiar energii elektrycznej, zlokalizowany w szafce SL-1 (realizuje PGE - Rejon Energetyczny Konstancin Jeziorna).

7. Wewnętrzna linia zasilająca.

7.1. Przepompownie sieciowe.

Wewnętrzną zalicznikową linię zasilającą od złącza kablowego do szafki sterowniczej wykonać kablem wg pkt. 3.2. Głębokość ułożenia kabla - 0,7 m.

Kabel układać na 10 cm warstwie piasku, taką samą warstwą piasku kabel przysypać, następnie 15 cm warstwą gruntu rodzimego i osłonić folią PCV 0,5 mm w kolorze niebieskim.

Skrzyżowania i zbliżenia z podziemnymi liniami istniejącej infrastruktury technicznej wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami branżowymi, stosować rury osłonowe.

Kabel zaopatrzyć w trwałe opaski kablowe określające właściciela, typ kabla, relację trasy.

Do przepompowni PS-3 kabel układać (w giętkiej rurze osłonowej PEHD 75) we wspólnym wykopie z projektowanym rurociągiem kanalizacyjnym.

Od szafki sterowniczej do komory przepompowni ułożyć rurę PEHD 110.

7.2. Przepompownie przydomowe PD.

Linię zasilającą do szafki zasilająco-sterowniczej wykonać kablem wg pkt. 3.3.

Głębokość ułożenia kabla - 0,7 m.

Kabel układać na 10 cm warstwie piasku, taką samą warstwą piasku kabel przysypać, następnie 15 cm warstwą gruntu rodzimego i osłonić folią PCV 0,5 mm w kolorze niebieskim.

Skrzyżowania i zbliżenia z podziemnymi liniami istniejącej infrastruktury technicznej wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami branżowymi, stosować rury osłonowe.

Kabel zaopatrzyć w trwałe opaski kablowe określające właściciela, typ kabla, relację trasy.

Do przepompowni PD-2 i PD-17 kabel układać (w giętkiej rurze osłonowej PEHD 50) we wspólnym wykopie z projektowanym rurociągiem kanalizacyjnym.

Na zewnętrznych i wewnętrznych ścianach budynku kabel prowadzić w rurze osłonowej.

Zabezpieczenie obwodu stanowi projektowany wyłącznik nadprądowy 3-bieg. 16 A/„C”, zabudowany w istniejącej tablicy bezpiecznikowej budynku.

Wyłącznik nadprądowy można również zabudować (w izolacyjnej obudowie) obok istniejącej tablicy bezpiecznikowej.

Dla przepompowni PD-2 wyłącznik nadprądowy 3-bieg. 16 A/„C” zabudować w istniejącej zalicznikowej skrzynce rozdzielczej zlokalizowanej na terenie działki nr. 234 (przy granicy z dz. nr 117). Miejsce usytuowania szafki sterowniczej, oraz przebieg kabla zasilającego na zewnątrz i wewnątrz budynku określić w porozumieniu z właścicielem posesji.
Od szafki sterowniczej do komory przepompowni ułożyć rurę PEHD 110.

8. Układ sterowniczo-alarmowy.

Elementy układu sterowniczo-alarmowego zawierają szafki sterownicze dostarczane w komplecie z projektowanymi przepompowniami ścieków.

Szafki sterownicze powinny zapewniać:

- naprzemienną pracę pomp
- kontrolę wyłączników termicznych i silnikowych
- możliwość spompowania ścieków poniżej poziomu sucha biegu w trybie pracy ręcznej
- sterowanie czujnikami pływakowymi przy awarii sondy hydrostatycznej
- łagodny rozruch silników w przepompowni ścieków PS-1.

Wyposażenie szafek zasilająco-sterowniczych:

- czujnik kolejności i zaniku faz
- układ grzejny 50 W z termostatem
- zabezpieczenie przeciwprzepięciowe
- przetworniki prądowe do monitorowania pracy pomp
- przełącznik „sieć-agregat”
- gniazdo do przyłączenia agregatu prądotwórczego
- gniazdo serwisowe 16 A/230V
- wyłączniki silnikowe z członem nadmiarowym dla każdej pompy
- zasilacz buforowy 24 VAC/1 A z akumulatorami
- syrena alarmowa z wyjściami dla zasilania sygnału dźwiękowego i optycznego
- przełącznik trybu pracy R-0-A
- wyłącznik krańcowy otwarcia drzwi szafki zasilająco-sterowniczej
- hermetyczny wyłącznik krańcowy otwarcia wjazdu pompowni
- stacyjka rozbrojenia alarmu
- sonda hydrostatyczna z wyjściem 4-20 mA /zakres 0-4 m H₂O/
- liczniki czasu pracy pomp
- przekaźniki pomocnicze do wyprowadzenia sygnałów binarnych do modułu monitoringu
- amperomierze
- oświetlenie wnętrza szafy

W szafkach sterowniczych przepompowni sieciowych PS należy zabudować urządzenia i aparaty monitoringu.

9. Monitoring.

Przewidziane jest sterowanie i monitorowanie pracy przepompowni z przekazywaniem sygnałów w oparciu o moduł telemetryczny GPRS, do którego wchodzi sygnały:

- wejścia (24 VDC)
 - tryb pracy (Ręczny/Automatyczny)
 - zasilanie na obiekcie (prawidłowe/nieprawidłowe)
 - potwierdzenie pracy pompy nr 1
 - potwierdzenie pracy pompy nr 2
 - awaria pompy nr 1 – kontrola zabezpieczenia termicznego pompy i wyłącznika silnikowego
 - awaria pompy nr 2 – kontrola zabezpieczenia termicznego pompy i wyłącznika silnikowego

- kontrola otwarcia drzwi i wjazdu pompowni
- kontrola pływaka suchobiegu
- kontrola pływaka alarmowego – przelania
- kontrola rozbrojenia stacyjki
- wejścia analogowe (4...20 mA)
 - sygnał z sondy hydrostatycznej (4...20 mA) zabezpieczony bezpiecznikiem 32mA
 - sygnał z przekładników prądowych (4...20mA)
- wyjścia
 - załączanie pompy nr 1
 - załączenie pompy nr 2
 - załączenie sygnału alarmowego sygnalizatora - awaria zbiornika pompowni
 - załączenie rewersyjne pompy nr 1
 - załączenie rewersyjne pompy nr 2
 - załączenie wyjścia włamania - do podłączenia niezależnej centrali alarmowej

W wyposażeniu modułu telemetrycznego GPRS:

- sterownik pracy przepompowni programowalny z wbudowanym modułem nadawczo-odbiorczym GPRS/GSM/EDGE zapewniający dwukierunkową wymianę danych
- zintegrowany wyświetlacz LCD o wysokim kontraście umożliwiający pracę w bezpośrednim oświetleniu promieniami słonecznymi
- 16 wejść binarnych
- 12 wyjść binarnych
- 1 wejście analogowe o zakresie pomiarowym 4...20mA – do podłączenia sondy hydrostatycznej na podstawie, której uruchamiane są pompy
- 2 wejścia analogowe o zakresie pomiarowym 4...20mA – do podłączenia przekładników prądowych
- 1 wejście analogowe o zakresie pomiarowym 4...20mA – rezerwa lub do podłączenia przepływomierza
- 1 wejście analogowe 0...10V – jako rezerwa
- komunikacja – port szeregowy RS232/RS485 z obsługą protokołu MODBUS RTU/ASCII w trybie MASTER lub SLAVE
- wejścia licznikowe
- kontrolki:
 - zasilania sterownika
 - poziomu sygnału GSM – minimum 3 diody
 - poprawności załogowania sterownika do sieci GSM:
 - nie załogowany
 - załogowany
 - poprawności załogowania do sieci GPRS:
 - logowanie do sieci GPRS
 - poprawnie załogowany do sieci GPRS
 - brak lub zablokowana karta SIM
 - aktywności portu szeregowego sterownika
- stopień ochrony IP40
- temperatura pracy: -20° C...50° C
- wilgotność pracy: 5...95% bez kondensacji
- moduł GSM/GPRS/EDGE
- napięcie zasilania 24VDC
- gniazdo antenowe
- gniazdo karty SIM
- pomiar temperatury wewnątrz sterownika

Możliwości modułu telemetrycznego GPRS:

- wysyłanie zdarzeniowe pełnego stanu wejść i wyjść (binarnych i analogowych) modułu telemetrycznego do stacji monitorującej w ramach usługi GPRS dowolnego operatora GSM w wydzielonej sieci APN
- wysyłanie zdarzeniowe wiadomości tekstowych (SMS) w przypadku powstania stanów alarmowych na obiekcie
- sterowanie pracą obiektu – przepompowni lokalne na podstawie sygnału z pływaków i sondy hydrostatycznej i na podstawie rozkazów przesyłanych ze Stacji Dyspozytorskiej przez operatora (START/STOP pompy, odstawienie, blokada pracy równoległej)
- sterowanie pracą obiektu – przepompowni zdalne na podstawie rozkazu wysłanego ze stacji operatorskiej
- podgląd i sygnalizowanie podstawowych informacji o działaniu i stanie przepompowni:
 - brak karty SIM
 - poprawność PIN karty SIM
 - błędny PIN karty SIM
 - załogowanie do sieci GSM
 - załogowanie do sieci GPRS
 - wejścia i wyjścia sterownika
 - aktualny poziom ścieków w zbiorniku
 - nastawiony poziom załączenia pomp
 - nastawiony poziom wyłączenia pomp
 - nastawiony poziom dołączenia drugiej pompy
 - liczba załączeń każdej z pomp
 - liczba godzin pracy każdej z pomp
 - prąd pobierany przez pompy
 - poziom sygnału GSM wyrażony w procentach
- zmiana podstawowych parametrów pracy przepompowni, po wcześniejszej autoryzacji (wpisanie kodu) operatora:
 - poziomu załączenia pomp
 - poziomu wyłączenia pomp
 - poziomu dołączenia drugiej pompy
 - zakresu pomiarowego użytej sondy hydrostatycznej
 - zakresu pomiarowego użytego przekładnika prądowego
- prezentacja na wyświetlaczu LCD komunikatów o bieżących awariach:
 - każdej z pomp
 - zasilania
 - wystąpieniu poziomu suchobiegu
 - wystąpieniu poziomu przelewu
 - błędnym podłączeniu pływaków
 - sondy hydrostatycznej
 - włamaniu
- naprzemienna praca pomp dla jednakowego ich zużycia
- automatyczne przełączanie pracującej pompy po przekroczeniu maksymalnego czasu pracy z możliwością wyłączenia opcji
- blokada załączenia pompy na podstawie minimalnego czasu postoju pompy – redukuje częstotliwość załączeń pomp, funkcja z możliwością wyłączenia
- zliczanie czasu pracy każdej z pomp
- zliczanie liczby załączeń każdej z pomp
- pomiar poprzez licznik energii elektrycznej, m.in.:

- pobieranej mocy
- zużytej energii
- napięcia na poszczególnych fazach
- możliwość podłączenia sygnału włamania do zewnętrznej, niezależnej centrali alarmowej

W celu funkcjonowania systemu konieczne jest dostarczenie kart SIM, w których będzie aktywna usługa pakietowej transmisji danych GPRS ze statycznym adresem IP. Dostawę niniejszych kart SIM ma zapewnić dostawca systemu monitoringu. Karty powinny pracować w wydzielonej, prywatnej i zabezpieczonej sieci APN.

10. Pomiar ilości ścieków.

Zgodnie z projektem technologii, do pomiaru ilości ścieków w studni pomiarowej SP-1 i SP-2 należy zastosować zestaw przepływomierza elektromagnetycznego.

W skład każdego zestawu pomiarowego wchodzi:

- czujnik przepływu zamontowany w studni pomiarowej
- przetwornik sygnału (moduł sieciowy do komunikacji z systemem monitoringu) w obudowie kompaktowej do montażu rozłącznego na ścianie, zainstalowany w szafce.

Połączenie elektrod oraz cewki czujnika z przetwornikiem wykonać kablami dostarczonymi przez producenta.

Od studni pomiarowej do szafki przetwornika ułożyć rurę PEHD 110 z linką dla wciągnięcia przewodów pomiarowych.

Zasilanie pomiaru przepływu SP-1 z sieci energetycznej, zasilanie pomiaru przepływu SP-2 z szafki sterowniczej przepompowni ścieków PS-6.

11. Połączenia wyrównawcze.

W szafce sterowniczej zabudować główny zacisk uziemiający, do którego przyłączyć obudowę szafki sterowniczej, korpusy pomp, metalowe elementy technologiczne i konstrukcyjne oraz szynę „PE”.

Zacisk uziemiający szafki sterowniczej uziemić. Rezystancja uziemienia $R \leq 30 \Omega$.

12. Ochrona przed porażeniem elektrycznym.

Ochrona przy uszkodzeniu będzie zapewniona przez samoczynne wyłączenie zasilania. Wszystkie części przewodzące dostępne należy przyłączyć do przewodu "PE".

Szafki sterownicze przepompowni oraz szafki przepływomierzy należy wykonać w izolacyjnych obudowach z tworzywa sztucznego II klasy izolacji.

13. Ochrona przeciwprzepięciowa.

Dla wyrównanie potencjałów, oraz ochrony przeciwprzepięciowej, szafki sterownicze powinny być wyposażona w ograniczniki przepięć klasy „B+C”.

14. Uwagi końcowe.

14.1. Wszystkie prace wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami.

14.2. Przed oddaniem instalacji do eksploatacji wykonać pomiary rezystancji izolacji oraz **sprawdzić skuteczność ochrony przed porażeniem elektrycznym.**



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Konstancin Jeziorna
05-520 Konstancin Jeziorna
ul. Piaseczyńska 52
tel. 0-22 701-32-20 fax. 0-22 701-33-03

Gmina Lesznowola
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznowola
Nr kontrahenta: O02056

**WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr 13/R2/01077
dla podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa i lokalizacja obiektu przyłączanego: **przepompownia ścieków ^{PS-1} Łoziska, dz. nr 146/7, gm. Lesznowola**

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. Nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia: **25-01-2013 r.**, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: **-istn. ZK.**
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy;**
3. Moc przyłączeniowa: **15 kW – zasilanie podstawowe.**
4. Rodzaj przyłącza: **kablowe.**
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. Dostosowanie stacji transformatorowej **STARA IWICZNA FABRYCZNA [0849]** do zwiększonego obciążenia: **- nie dotyczy**.
 - 5.2. Powiązaniu stacji według punktu 5.1 z siecią 15 kV: **- nie dotyczy**.
 - 5.3. Wybudowaniu linii nN: **- Ze złącza przy dz.137/13 nr 5224 wyprowadzić linię kablową typu YAKXS 4 x 120mm2 odł. =250m i zakończyć złączem ZK-4(2x 250A+ 2x160A)/SL-1 przy proj. przepompowni,(stosować rozłączniki izolacyjne bezpiecznikowe) .**
 - 5.4. Wykonaniu przyłącza: **kablowe -nie dotyczy.**
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy: wykonanie instalacji odbiorczej spełniającej wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz.690), z późniejszymi zmianami.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **szafka pomiarowa nad złączem kablowym przy przy proj. przepompowni**.
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego: **3-fazowy bezpośredni energii czynnej**.
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego: zabezpieczenie w złączu pomiarowym: **nadmiarowo-prądowe (przedlicznikowe) w obudowie przystosowanej do plombowania 25 A w szafce pomiarowej**.
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażenia przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: **TN-C.**
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\text{tg } \varphi = 0,4$.
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkownika, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace winna wykonać firma posiadająca uprawnienia budowlane do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
 - warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
 - realizacja inwestycji związanych z przyłączeniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
 - Prowadzącym sprawę ze strony PGE Dystrybucja S.A. w zakresie warunków przyłączenia jest: **Hacia Paweł tel.: (22) 701-32-99.**
15. Uwagi dodatkowe: **Schemat jednokreskowy instalacji odbiorczej dostarczyć do uzgodnienia w R.E. Dostarczyć nadany przez właściwy urząd dla miejsca licznikowania numer porządkowy obiektu (adres) przy zawieraniu umowy na sprzedaż energii i świadczenie usług dystrybucyjnych**
Dokumentacja techniczna zasilania podlega uzgodnieniu w RE- Jeziorna. Wstępnie należy uzgodnić proponowany zakres inwestycji.

Rejon Energetyczny Jeziorna
Wydział Przyłączenia i Rozwoju

Lesznowola, 23.02.2013r.
Pawel Hacia

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Jeziorna
Wydział Przyłączenia i Rozwoju
p.o. Kierownik
Dariusz Kalamarski

.....



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Konstancin Jeziorna
05-520 Konstancin Jeziorna
ul. Piaseczyńska 52
tel. 0-22 701-32-20 fax. 0-22 701-33-03

Gmina Lesznowola
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznowola
Nr kontrahenta: O02057

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr 13/R2/01079

dla podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

PS-2

Nazwa i lokalizacja obiektu przyłączanego: **przepompownia ścieków SP-2, Łoziska, dz. nr 96/3 UL. ŻŁOTEJ JESIENI, gm. Lesznowola**

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. Nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia: 25-01-2013 r., określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: **-istn. ZK.**
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.**
3. Moc przyłączeniowa: **11 kW – zasilanie podstawowe.**
4. Rodzaj przyłącza: **kablowe.**
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. Dostosowanie stacji transformatorowej STARA IWICZNA FABRYCZNA [0849] do zwiększonego obciążenia: **- nie dotyczy.**
 - 5.2. Powiązaniu stacji według punktu 5.1 z siecią 15 kV: **- nie dotyczy.**
 - 5.3. Wybudowaniu linii nN: **- Z ostatniego złącza w ulicy Żłotej Jesieni wyprowadzić kabel YAKXS 4 x 120mm² Lt=250m i zakończyć złączem ZK-4(2x250A +2x 160A)/SL-2 obok proj. przepompowni ,(stosować rozłączniki izolacyjne bezpiecznikowe).**
 - 5.4. Wykonaniu przyłącza: **kablowe - nie dotyczy.**
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy: wykonanie instalacji odbiorczej spełniającej wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz.690), z późniejszymi zmianami.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **szafka pomiarowa nad złączem kablowym obok proj. przepompowni.**
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego: **3-fazowy bezpośredni energii czynnej.**
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego: zabezpieczenie w złączu pomiarowym: **nadmiarowo-prądowe (przedlicznikowe) w obudowie przystosowanej do plombowania 20 A w szafce pomiarowej.**
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażień przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: **TN-C.**
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \varphi = 0,4$.
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkownika, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace winna wykonać firma posiadająca uprawnienia budowlane do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
 - warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
 - realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
 - Prowadzącym sprawę ze strony PGE Dystrybucja S.A. w zakresie warunków przyłączenia jest: **Hacia Paweł tel.: (22) 701-32-99.**
15. Uwagi dodatkowe: **Dokumentacja techniczna zasilania podlega uzgodnieniu w RE- Jeziorna. Wstępnie należy uzgodnić proponowany zakres inwestycji. Schemat jednokreskowy instalacji odbiorczej dostarczyć do uzgodnienia w R.E .Dostarczyć nadany przez właściwy urząd dla miejsca licznikowania numer porządkowy obiektu (adres) przy zawieraniu umowy na sprzedaż energii i świadczenie usług dystrybucyjnych**

Rejon Energetyczny Jeziorna
Wydział Przyłączenia i Rozwoju

Inzynier ...

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Jeziorna
Wydział Przyłączenia i Rozwoju
p.o. Kierownik
Dariusz Kalomarski



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Konstancin Jeziorna
05-520 Konstancin Jeziorna
ul. Piaseczyńska 52
tel. 0-22 701-32-20 fax. 0-22 701-33-03

Gmina Lesznowola
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznowola
Nr kontrahenta: O02058

**WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr 13/R2/01082
dla podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa i lokalizacja obiektu przyłączanego: **przepompownia ścieków ^{PS-3} Łoziska, dz. nr 22/4 UL.CZTERECH WIATRÓW, gm. Lesznowola.**

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. Nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia: **25-01-2013 r.**, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: **-istniejące złącze ZK.**
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.**
3. Moc przyłączeniowa: **11 kW – zasilanie podstawowe.**
4. Rodzaj przyłącza: **kablowe.**
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. Dostosowanie stacji transformatorowej 1691 [1691] do zwiększonego obciążenia: **nie dotyczy.**
 - 5.2. Powiązaniu stacji według punktu 5.1 z siecią 15 kV: **nie dotyczy.**
 - 5.3. Wybudowaniu linii nN: **- nie dotyczy.**
 - 5.4. Wykonaniu przyłącza: **kablowe istn. - obok istn. ZK nr 5858 dobudować SL-1.**
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy: wykonanie instalacji odbiorczej spełniającej wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz.690), z późniejszymi zmianami.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **szafka pomiarowa nad złączem kablowym przy ulicy w linii ogrodzenia.**
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego: **3-fazowy bezpośredni energii czynnej.**
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego: zabezpieczenie w złączu pomiarowym: **nadmiarowo-prądowe (przedlicznikowe) w obudowie przystosowanej do plombowania 20 A w szafce pomiarowej.**
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażień przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: **TN-C.**
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\text{tg } \varphi = 0,4$.
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace winna wykonać firma posiadająca uprawnienia budowlane do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
 - warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
 - realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
 - Prowadzącym sprawę ze strony PGE Dystrybucja S.A. w zakresie warunków przyłączenia jest: **Hacia Paweł tel.: (22) 701-32-99.**
15. Uwagi dodatkowe: **Schemat jednokreskowy instalacji odbiorczej dostarczyć do uzgodnienia w R.E. Dostarczyć nadany przez właściwy urząd dla miejsca licznikowania numer porządkowy obiektu (adres) przy zawieraniu umowy na sprzedaż energii i świadczenie usług dystrybucyjnych.**

Rejon Energetyczny Jeziorna
Wydział Przyłączenia i Rozwoju

Inżynier ds. Operacyjnej
Pracy Hozja

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Jeziorna
Wydział Przyłączenia i Rozwoju

p.o. Kierownik
Dariusz Kalanowski



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Konstancin Jeziorna
05-520 Konstancin Jeziorna
ul. Piaseczyńska 52
tel. 0-22 701-32-20 fax. 0-22 701-33-03

Gmina Lesznowola
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznowola
Nr kontrahenta: O02059

**WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr 13/R2/01085
dla podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa i lokalizacja obiektu przyłączanego: **przepompownia ścieków ^{PS-4} Łoziska ,dz. nr 17/11 UL.ZŁOTYCH ŁANÓW , gm. Lesznowola .**

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. Nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia: 25-01-2013 r., określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: -istn. ZK.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy .**
3. Moc przyłączeniowa: **11 kW – zasilanie podstawowe.**
4. Rodzaj przyłącza: **kablowe.**
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. Dostosowanie stacji transformatorowej Łoziska Fabryczna 2 [1764] do zwiększonego obciążenia: - nie dotyczy
 - 5.2. Powiązaniu stacji według punktu 5.1 z siecią 15 kV: - nie dotyczy .
 - 5.3. Wybudowaniu linii nN: - Z ostatniego złącza w ulicy Złotych Łanów wyprowadzić kabel YAKXS 4 x 120mm² Lt=475m i zakończyć złączem ZK-4(2x250A +2x 160A)/SL-2 obok proj. przepompowni ,(stosować rozłączniki izolacyjne bezpiecznikowe) .
 - 5.4. Wykonaniu przyłącza: **kablowe - nie dotyczy.**
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy: wykonanie instalacji odbiorczej spełniającej wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz.690), z późniejszymi zmianami.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **szafka pomiarowa nad złączem kablowym obok proj. przepompowni .**
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego: **3-fazowy bezpośredni energii czynnej .**
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego: **zabezpieczenie w złączu pomiarowym: nadmiarowo-prądowe (przedlicznikowe) w obudowie przystosowanej do plombowania 20 A w szafce pomiarowej .**
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażień przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: **TN-C.**
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \varphi = 0,4$.
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkownika, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace winna wykonać firma posiadająca uprawnienia budowlane do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
 - warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
 - realizacja inwestycji związanych z przyłączeniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
 - Prowadzącym sprawę ze strony PGE Dystrybucja S.A. w zakresie warunków przyłączenia jest: **Hacia Paweł tel.: (22) 701-32-99.**
15. Uwagi dodatkowe: **Dokumentacja techniczna zasilania podlega uzgodnieniu w RE- Jeziorna. Wstępnie należy uzgodnić proponowany zakres inwestycji. Schemat jednokreskowy instalacji odbiorczej dostarczyć do uzgodnienia w R.E .Dostarczyć nadany przez właściwy urząd dla miejsca licznikowania numer porządkowy obiektu (adres) przy zawieraniu umowy na sprzedaż energii i świadczenie usług dystrybucyjnych .**

Rejon Energetyczny Jeziorna
Wydział Przyłączenia i Rozwoju

Inzynier ds. Inwestycji i Rozwoju
Paweł Hacia

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Jeziorna
Wydział Przyłączenia i Rozwoju

p.o. Kierownik
Dariusz Kalamarski

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Jeziorna
Wydział Przyłączenia i Rozwoju
C. Hacia
Tomasz Wójcik



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Konstancin Jeziorna
05-520 Konstancin Jeziorna
ul. Piaseczyńska 52
tel. 0-22 701-32-20 fax. 0-22 701-33-03

Gmina Lesznówola
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznówola
Nr kontrahenta: O02060

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr 13/R2/01087
dla podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa i lokalizacja obiektu przyłączanego: *PS-5* **przepompownia ścieków SP-5, Jazgarzewszczyzna, ul. LEŚNA, dz. nr 25/11, gm. Lesznówola.**

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. Nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia: **25-01-2013 r.**, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: **-istn. linia kablowa nn.**
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy;**
3. Moc przyłączeniowa: **11 kW – zasilanie podstawowe.**
4. Rodzaj przyłącza: **kablowe.**
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. Dostosowanie stacji transformatorowej **PIASECDZNO SERWITUT [0510]** do zwiększonego obciążenia: **- nie dotyczy.**
 - 5.2. Powiązaniu stacji według punktu 5.1 z siecią 15 kV: **- nie dotyczy.**
 - 5.3. Wybudowaniu linii nN: **- nie dotyczy.**
 - 5.4. Wykonaniu przyłącza: **kablowe - W trasie istn. kabla wstawić złącze ZK-3(2x250A + 1x 160A)/SL-1 przy przepompowni (stosować rozłączniki izolacyjne bezpiecznikowe).**
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy: wykonanie instalacji odbiorczej spełniającej wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz.690), z późniejszymi zmianami.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **szafka pomiarowa nad złączem kablowym przy przepompowni.**
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego: **3-fazowy bezpośredni energii czynnej.**
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego: zabezpieczenie w złączu pomiarowym: **nadmiarowo-prądowe (przedlicznikowe) w obudowie przystosowanej do plombowania 20 A w szafce pomiarowej.**
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: **TN-C.**
11. Wymagany stosunek poboru energii bierniej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \varphi = 0,4$.
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkownika, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace winna wykonać firma posiadająca uprawnienia budowlane do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
 - warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
 - realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
 - Prowadzącym sprawę ze strony PGE Dystrybucja S.A. w zakresie warunków przyłączenia jest: **Hacia Paweł tel.: (22) 701-32-99 ..**
15. Uwagi dodatkowe: **Schemat jednokreskowy instalacji odbiorczej dostarczyć do uzgodnienia w R.E. Wszystkie pomiary posesji – w złączu j.w. Dostarczyć nadany przez właściwy urząd dla miejsca licznikowania numer porządkowy obiektu (adres) przy zawieraniu umowy na sprzedaż energii i świadczenie usług dystrybucyjnych .**

Rejon Energetyczny Jeziorna
Wydział Przyłączenia i Rozwoju
[Podpis]
Inżynier ds. Dokumentacji
Paweł Hacia

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Jeziorna
Wydział Przyłączenia i Rozwoju
[Podpis]
Dariusz Karamonki

Gmina Lesznówola
[Podpis]
Urząd Gminy Lesznówola
[Podpis]



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Konstancin Jeziorna
05-520 Konstancin Jeziorna
ul. Piaseczyńska 52
tel. 0-22 701-32-20 fax. 0-22 701-33-03

Konstancin Jeziorna, dn. 23-02-2013r.

Gmina Lesznówola
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznówola
Nr kontrahenta: O02061

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr 13/R2/01088
dla podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa i lokalizacja obiektu przyłączanego: *PS-6* przepompownia ścieków SP-6, Jazgarzewszczyzna, ul. LETNIA, dz. nr 17/54, 65/1, gm. Lesznówola.

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. Nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia: 25-01-2013 r., określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: -na istn. słupie linii nn.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa: 11 kW – zasilanie podstawowe.
4. Rodzaj przyłącza: kablowe.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. Dostosowanie stacji transformatorowej JAZGARZEWSZCZYZNA [0509] do zwiększonego obciążenia: - nie dotyczy.
 - 5.2. Powiązaniu stacji według punktu 5.1 z siecią 15 kV: - nie dotyczy.
 - 5.3. Wybudowaniu linii nN: - nie dotyczy.
 - 5.4. Wykonaniu przyłącza: kablowe - Ze słupa linii nn sprowadzić kabel YAKXS 4 x 120mm² i zakończyć złączem ZK-4(2x250A+ 2 x 160A)/SL-1 przy przepompowni ,(stosować rozłączniki izolacyjne bezpiecznikowe).
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy: wykonanie instalacji odbiorczej spełniającej wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz.690), z późniejszymi zmianami.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: szafka pomiarowa nad złączem kablowym przy przepompowni.
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego: 3-fazowy bezpośredni energii czynnej.
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego: zabezpieczenie w złączu pomiarowym: nadmiarowo-prądowe (przedlicznikowe) w obudowie przystosowanej do plombowania 20 A w szafce pomiarowej.
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C.
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \varphi = 0,4$.
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkownika, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace winna wykonać firma posiadająca uprawnienia budowlane do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
 - warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
 - realizacja inwestycji związanych z przyłączeniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
 - Prowadzącym sprawę ze strony PGE Dystrybucja S.A. w zakresie warunków przyłączenia jest: Hacia Paweł tel.: (22) 701-32-99.
15. Uwagi dodatkowe: Schemat jednokreskowy instalacji odbiorczej dostarczyć do uzgodnienia w R.E. Dostarczyć nadany przez właściwy urząd dla miejsca licznikowania numer porządkowy obiektu (adres) przy Zawieraniu umowy na sprzedaż energii i świadczenie usług dystrybucyjnych

Rejon Energetyczny Konstancin Jeziorna
Wydział Techniczny i Rozwoju

Jacyna W. Holczmannscaj

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Jeziorna
Wydział Przyłączenia i Rozwoju
p.o. Kierownik
Dariusz Kalamurski

MiG

Wydział Techniczny i Rozwoju

Wydział Przyłączenia i Rozwoju

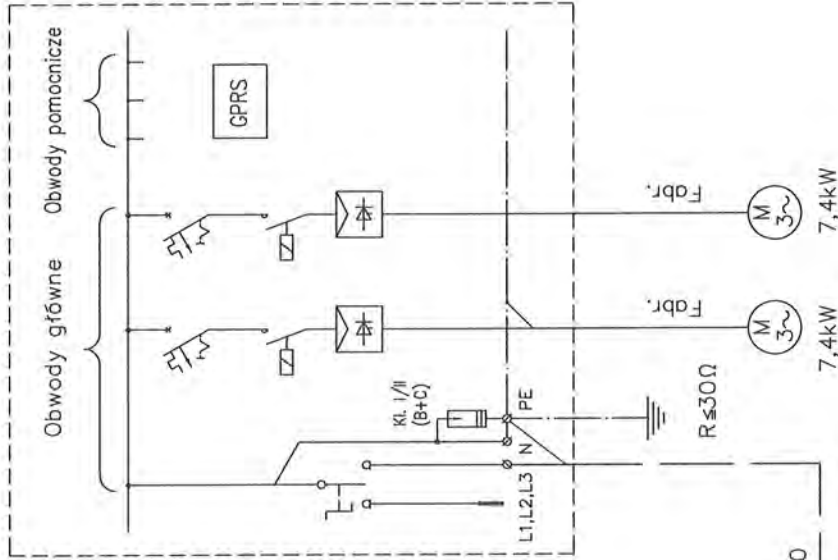
Wydział Techniczny i Rozwoju

Wydział Przyłączenia i Rozwoju

Ochrona przeciwporażeniowa zgodnie z
PN-HD 60364-4-41:2009


System sieciowy TNC-S

Szafa sterownicza
(fabryczne wyposażenie przepompowni)



WLZ - YKY 4x10

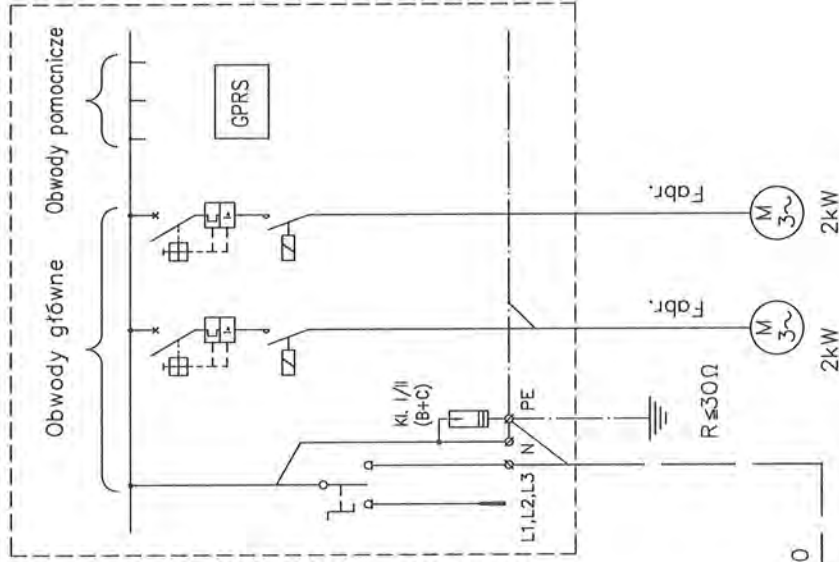
Zasilanie ze złącza
kablowego ZK-4/SL-1
RE-Konstancin Jeziora

<p>65-014 Zielona Góra ul. Jana z Kolna 4 PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERII ŚRODOWISKA BSB Sp. J.</p>	<p>Autor</p>	<p>inż. Janiśław Rączka</p>		<p>Obiekt Przepompownia ścieków PS-1</p>	<p>Tytuł rysunku Schemat zasilania</p>	<p>nr rys. E17</p>
--	--------------	-----------------------------	---	--	--	--------------------

Ochrona przeciwporażeniowa zgodnie z
PN-HD 60364-4-41:2009

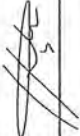
System sieciowy TNC-S

Szafa sterownicza
(fabryczne wyposażenie przepompowni)



WLZ - YKY 4x10

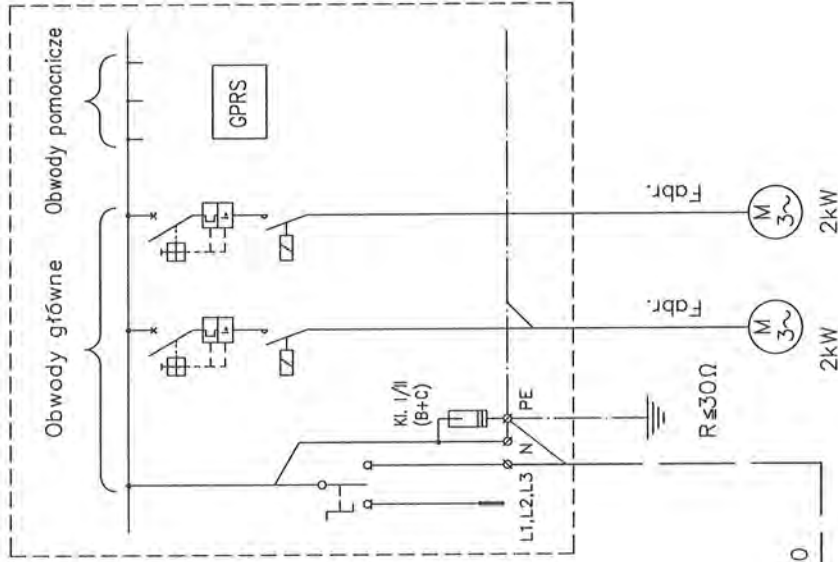
Zasilanie ze złącza
kablowego ZK-4/SL-2
RE-Konstancin Jeziorna

<p>65-014 Zielona Góra ul. Jana z Kolna 4 PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERII ŚRODOWISKA BSB Sp. J.</p>	<p>Autor</p>	<p>inż. Janiśław Rączka</p>		<p>Obiekt Przepompownia ścieków PS-2 Tytuł rysunku Schemat zasilania</p>	<p>nr rys. E18</p>
--	--------------	-----------------------------	---	--	--------------------

Ochrona przeciwporażeniowa zgodnie z
PN-HD 60364-4-41:2009

System sieciowy TNC-S

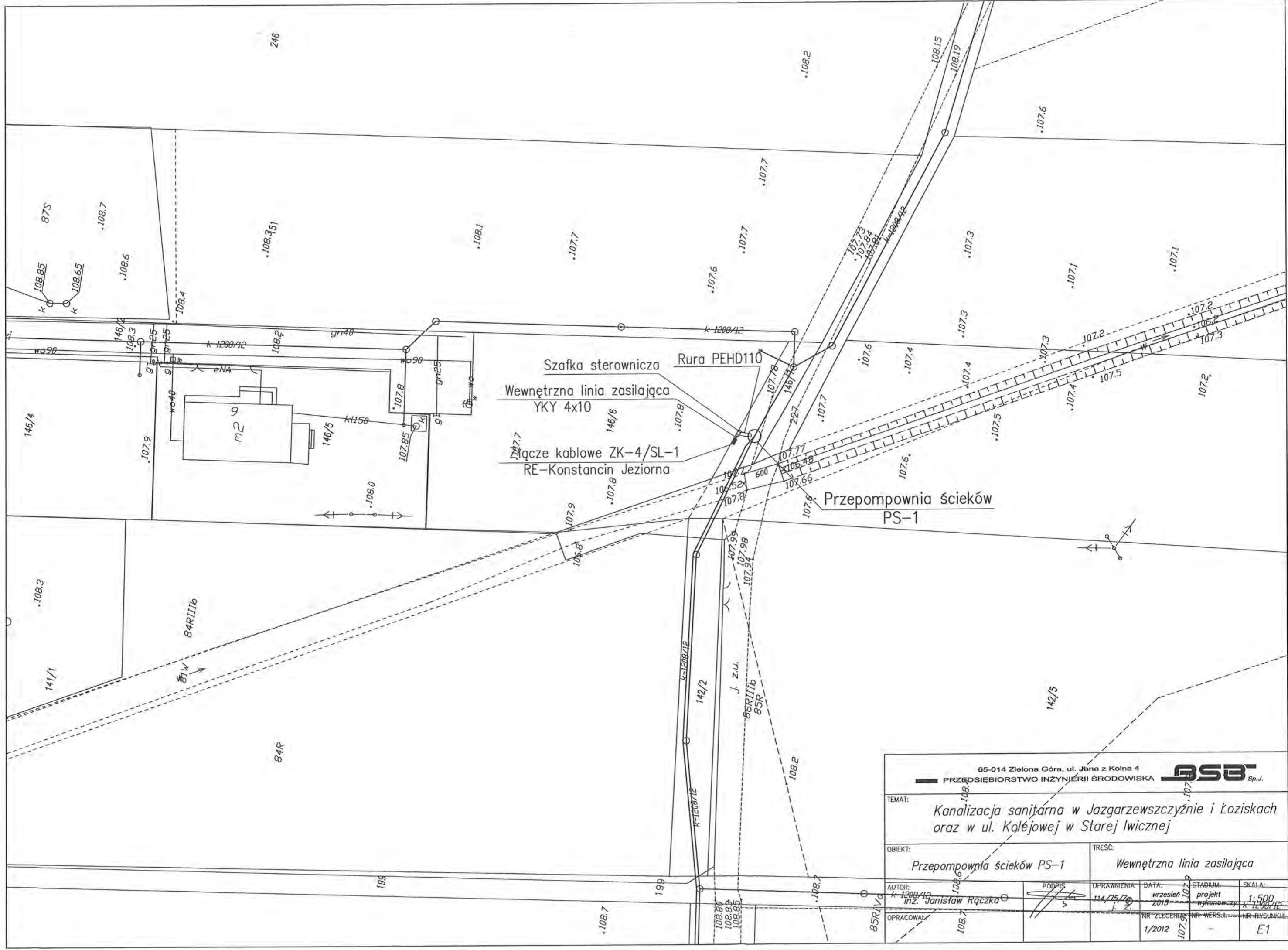
Szafa sterownicza
(fabryczne wyposażenie przepompowni)



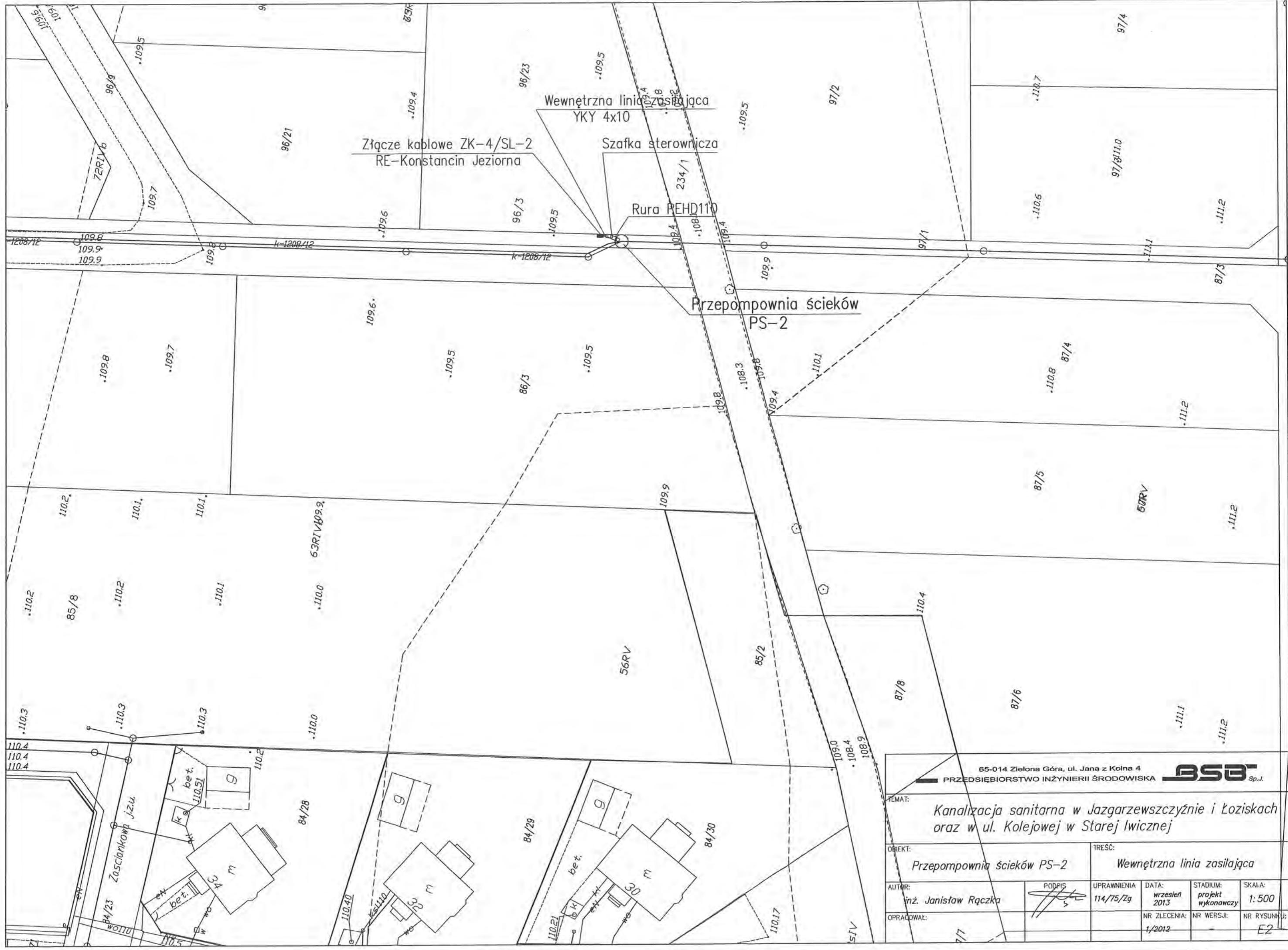
WLZ - YKY 4x10

Zasilanie ze złącza
kablowego ZK nr 5858/SL-1
RE-Konstancin Jeziora

65-014 Zielona Góra ul. Jana z Kolna 4	Autor	inż. Janisław Rączka	Przepompownia ścieków PS-3	nr rys. E19
PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERII ŚRODOWISKA	BSB Sp. J.		Schemat zasilania	



65-014 Zielona Góra, ul. Jana z Kolna 4 PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERII ŚRODOWISKA OSB Sp.J.	
TEMAT: Kanalizacja sanitarna w Jazgarzewszczyźnie i Łoziskach oraz w ul. Kalėjowej w Starej Iwicznej	
OBIEKT: Przepompownia ścieków PS-1	TREŚĆ: Wewnętrzna linia zasilająca
AUTOR: inż. Janisław Rączka	PODPIS:
OPRACOWAŁ: inż. Janisław Rączka	UPRAWNIENIA: 114/75/70 1. Z.
DATA: wrzesień 2013	STADIUM: projekt
NR ZLECENIA: 1/2012	NR WERSJI: -
SKALA: 1:500 E1	



Złącze kablowe ZK-4/SL-2
RE-Konstancin Jeziorna

Wewnętrzna linia zasilająca
YKY 4x10

Szafka sterownicza

Rura PEHD110

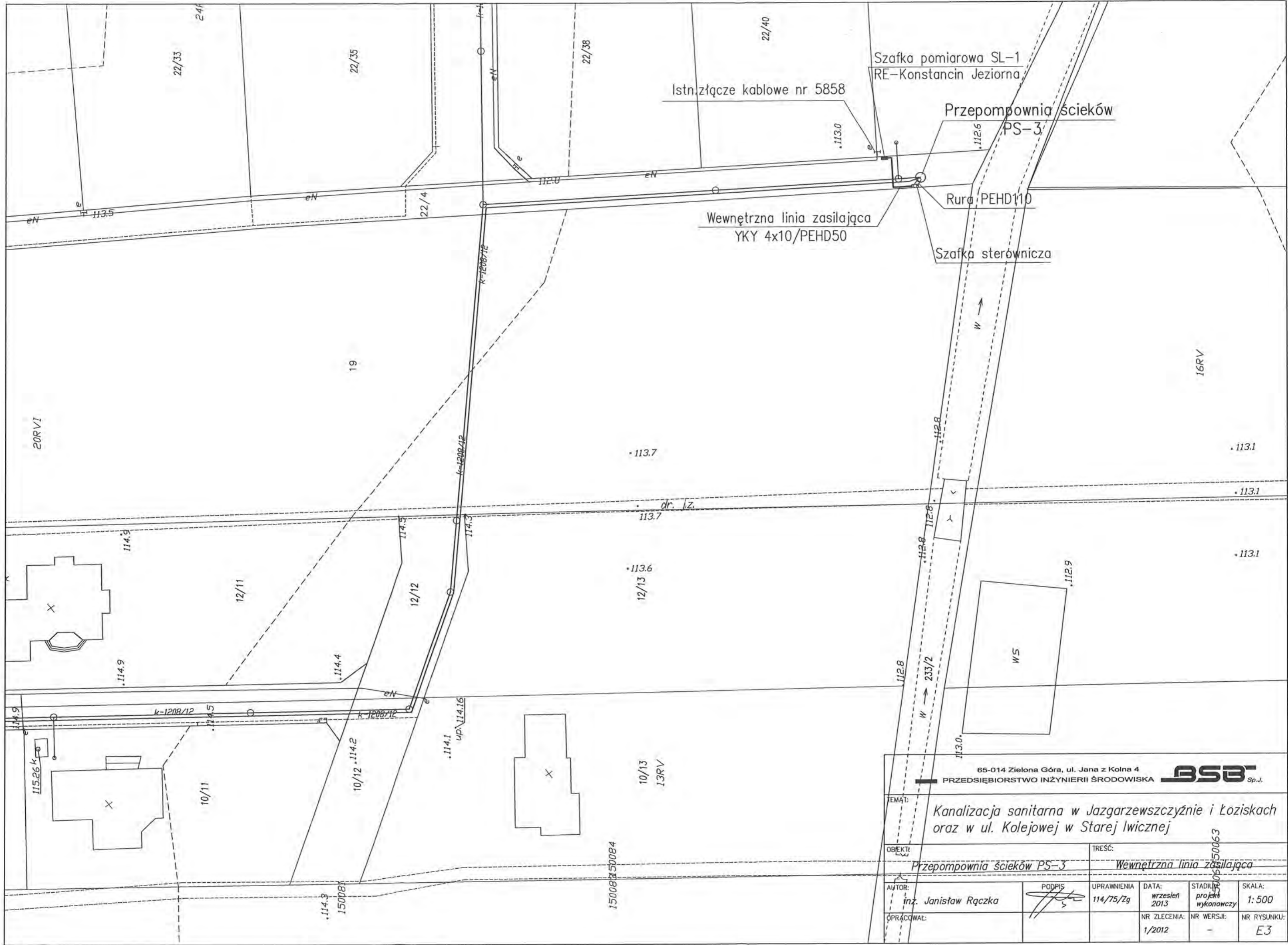
Przepompownia ścieków
PS-2

65-014 Zielona Góra, ul. Jana z Kolna 4
PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERII ŚRODOWISKA **BSB** Sp.J.

TEMAT: *Kanalizacja sanitarna w Jazgarzewszczyźnie i Łoziskach oraz w ul. Kolejowej w Starej Iwicznej*

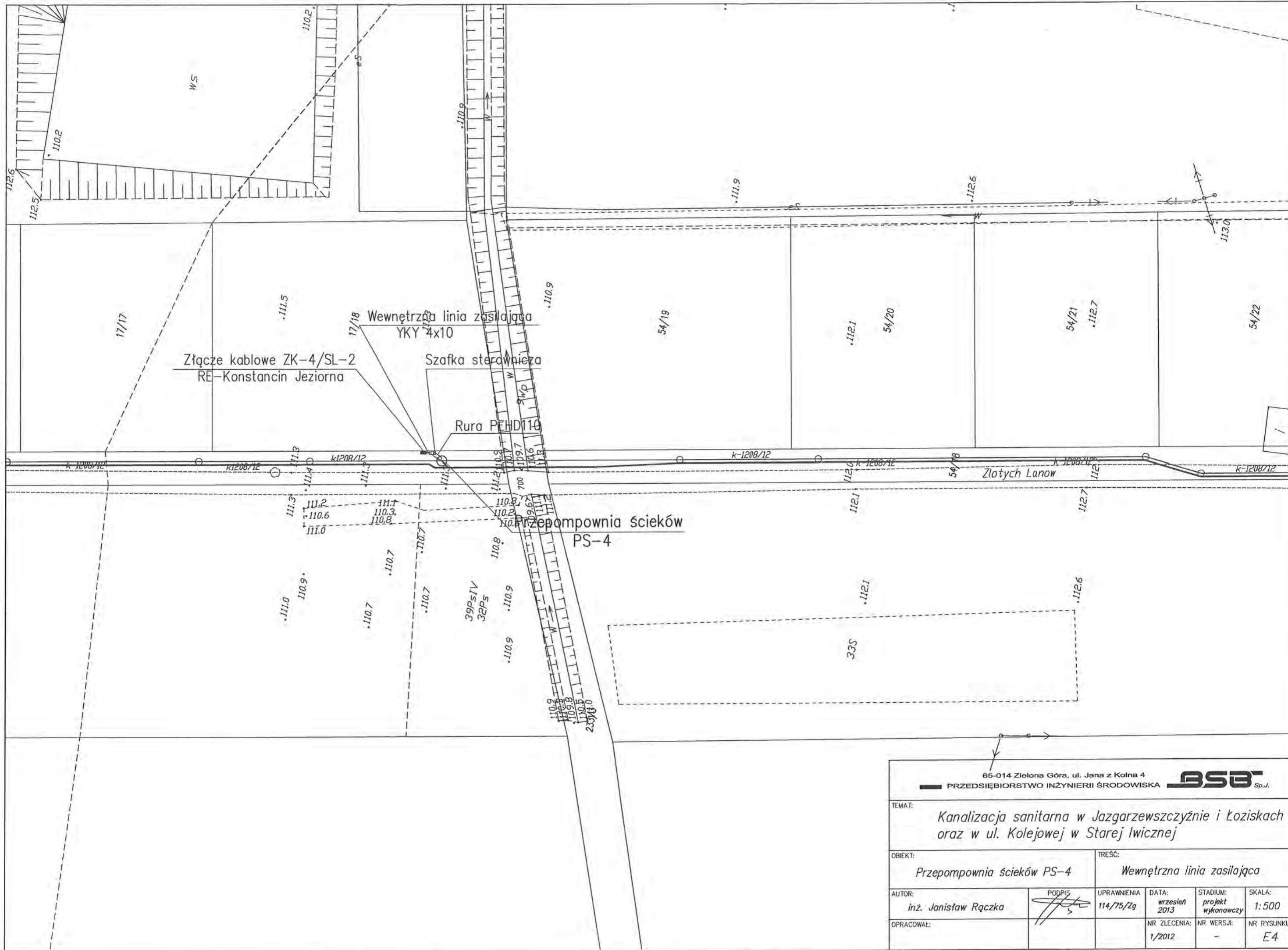
OBIEKT: *Przepompownia ścieków PS-2* TREŚĆ: *Wewnętrzna linia zasilająca*

AUTOR: <i>inż. Janiśław Rączka</i>	PODPIS 	UPRAWNIENIA <i>114/75/Zg</i>	DATA: <i>wrzesień 2013</i>	STADIUM: <i>projekt wykonawczy</i>	SKALA: <i>1:500</i>
OPRACOWAŁ:		NR ZLECENIA: <i>1/2012</i>	NR WERSJI:	NR RYSUNKU: <i>E2</i>	



65-014 Zielona Góra, ul. Jana z Kolna 4
BSB Sp. J.
 PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERII ŚRODOWISKA

TEMAT: Kanalizacja sanitarna w Jazgarzewszczyźnie i Łoziskach oraz w ul. Kolejowej w Starej Iwicznej	
OBIEKT: Przepompownia ścieków PS-3	TREŚĆ: Wewnętrzna linia zasilająca
AUTOR: inż. Janiśław Rączka	PODPIS:
OPRACOWAŁ:	UPRAWNIENIA: 114/75/Zg
DATA: wrzesień 2013	STADIUM: projekt wykonawczy
NR ZLECENIA: 1/2012	NR WERSJI: -
SKALA: 1:500	NR RYSUNKU: E3



65-014 Zielona Góra, ul. Jana z Kolna 4
PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERII ŚRODOWISKA BSB Sp. J.

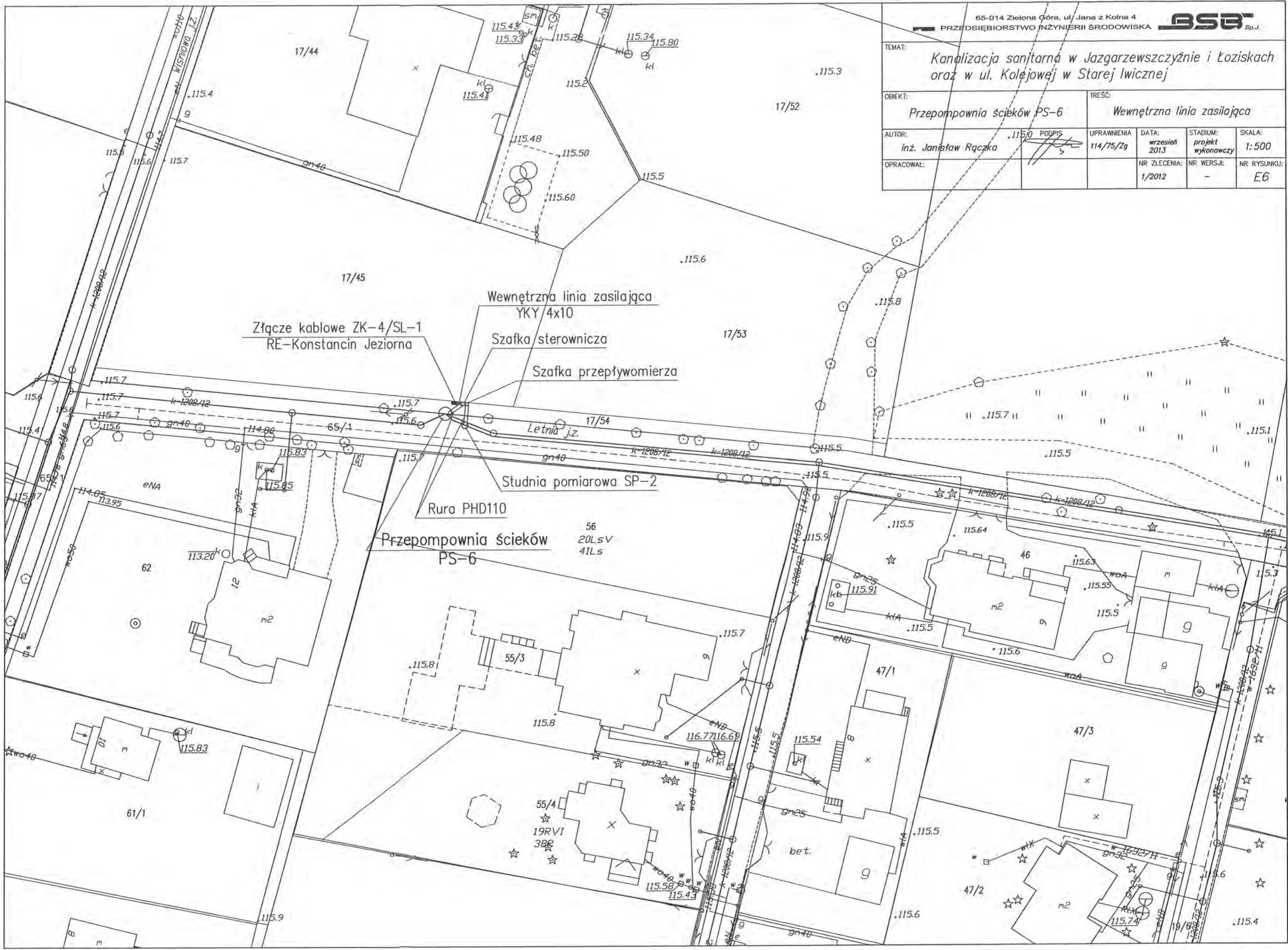
TEMAT: Kanalizacja sanitarna w Jazgarzewszczyźnie i Łoziskach oraz w ul. Kolejowej w Starej Iwicznej				
OBIEKT: Przepompownia ścieków PS-4		TREŚĆ: Wewnętrzna linia zasilająca		
AUTOR: inż. Janiśław Rączka	PODPIS 	UPRAWNIENIA 114/75/Zg	DATA: wrzesień 2013	STADIUM: projekt wykonawczy
OPRACOWAŁ:		NR ZLECENIA: 1/2012	NR WERSJI: -	SKALA: 1:500 NR RYSUNKU: E4

TEMAT: *Kanalizacja sanitarne w Jazgarzewszczyźnie i Łoziskach oraz w ul. Kolejowej w Starej Iwicznej*

OBIEKT: *Przepompownia ścieków PS-6* TREŚĆ: *Wewnętrzna linia zasilająca*

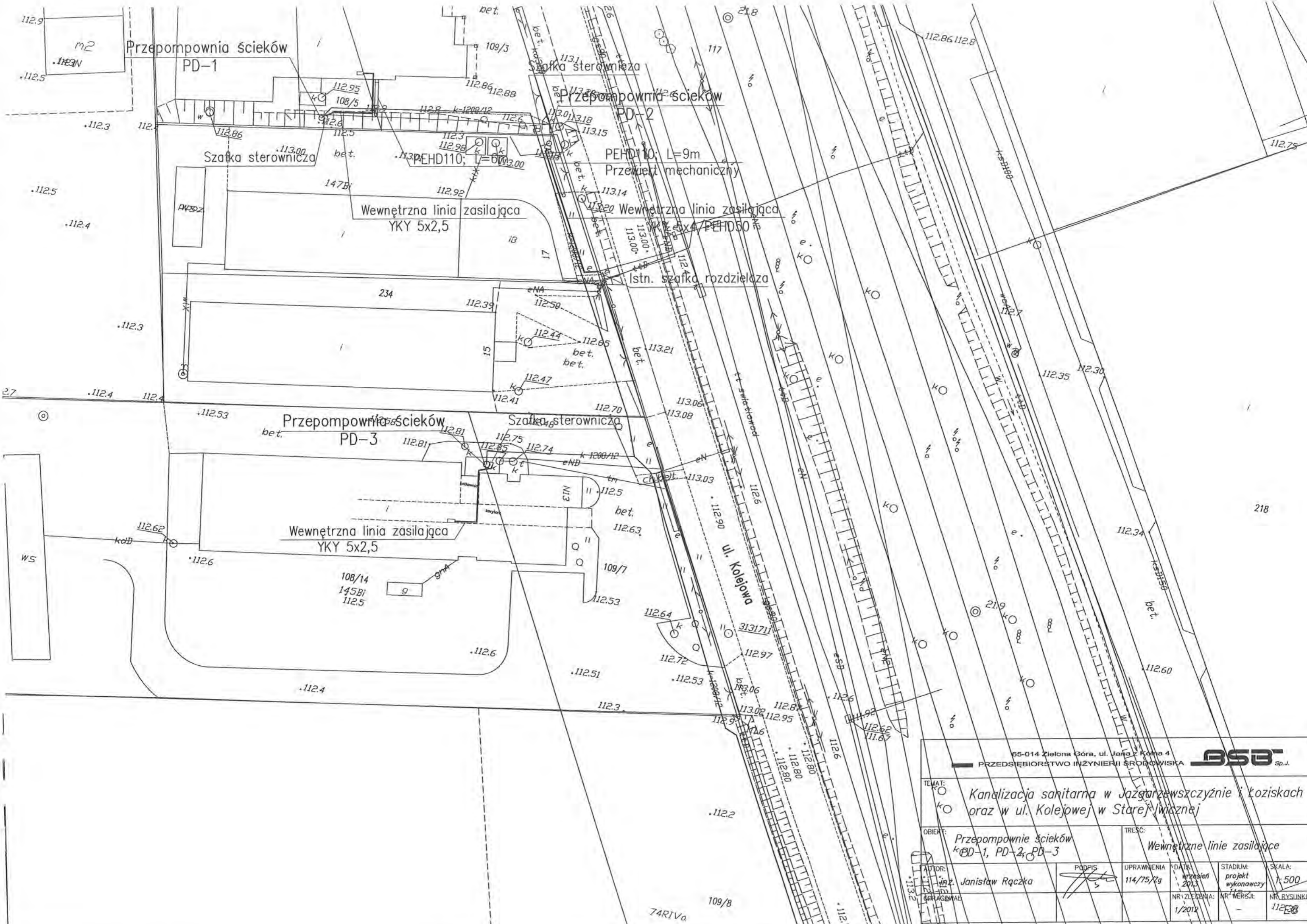
AUTOR: *inż. Janiśław Rączka* PODPIS: *[Signature]* UPRAWNIENIA: *114/75/Zg* DATA: *wrzesień 2013* STADIUM: *projekt wykonawczy* SKALA: *1:500*

OPRACOWAŁ: NR ZLECENIA: *1/2012* NR WERSJI: *-* NR RYSUNKU: *E6*





65-014 Zielona Góra, ul. Jana z Kelną 4 PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERII ŚRODOWISKA BSB Sp. z o.o.			
TEMAT:	Kanalizacja sanitarna w Jazgarzewszczyźnie i Łoziskach oraz w ul. Kolejowej w Starej Iwicznej		
OBIEKT:	Stacja pomiarowa przepływu ścieków SP-1		
TREŚĆ:	Wewnętrzna linia zasilająca		
AUTOR:	inż. Janiśław Rączka		
PRACOWAL:	114.7		
UPRAWNIENIA	DATA:	STADIUM:	SKALA:
114/75/Zg	wrzesień 2013	projekt wykonawczy	1:500
NR ZLECENIA:	NR WERSJI:	NR RYSUNKU:	
1/2012	44RV 79R	E7	

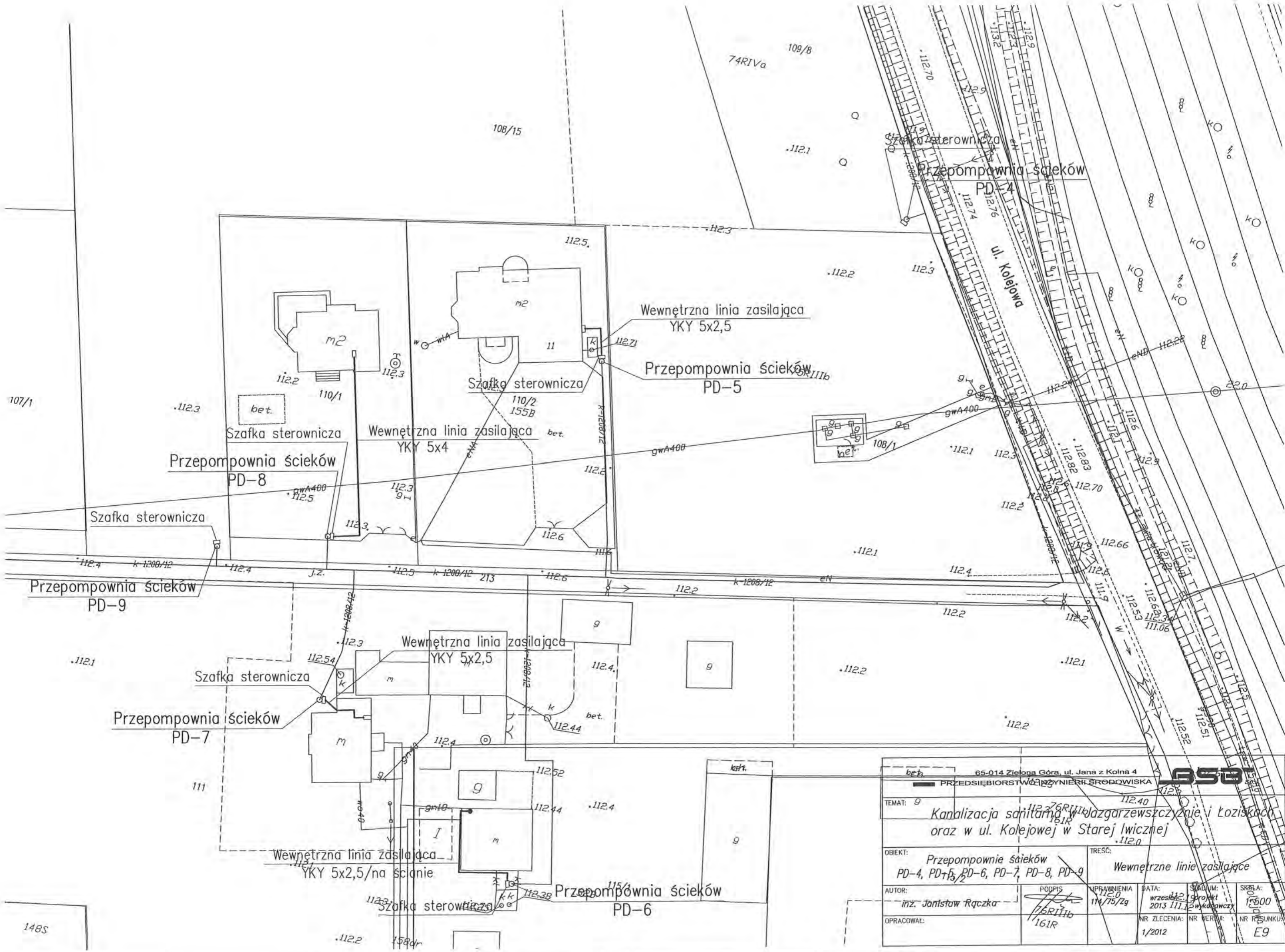


65-014 Zielona Góra, ul. Jana z Kolna 4
BSB Sp. J.
 PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERII ŚRODOWISKA

TEMAT: Kanalizacja sanitarna w Jazgarzewszczyźnie i Łoziskach oraz w ul. Kolejowej w Starej Wiczej				
OBIEKT: Przepompownie ścieków k-01, PD-2, PD-3		TRESC: Wewnętrzne linie zasilające		
AUTOR: inż. Janisław Rączka	PODPIS: 	UPRAWNIENIA: 114/75/2g	DATA: wrzesień 2013	STADIUM: projekt wykonawczy
NR ZLECENIA: 1/2012		NR WERSJI: -	SKALA: 1:500	

74RIVa

11238



65-014 Zielona Góra, ul. Jana z Kolna 4		IASO	
PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERIA ŚRODOWISKA			
TEMAT:	Kanalizacja sanitarna w Łazgarewskich Łoziskach oraz w ul. Kolejowej w Starej Iwicznej		
OBIEKT:	Przepompownie ścieków PD-4, PD-5, PD-6, PD-7, PD-8, PD-9	TREŚĆ:	Wewnętrzne linie zasilające
AUTOR:	inż. Janiśław Rączka	PODPIS:	[Signature]
OPRACOWAŁ:		PRZEWIDZIANO:	11/75/29
		DATA:	wrzesień 2013
		NR ZLECENIA:	1/2012
		NR WERYF.	
		NR RYSUNKU:	E9

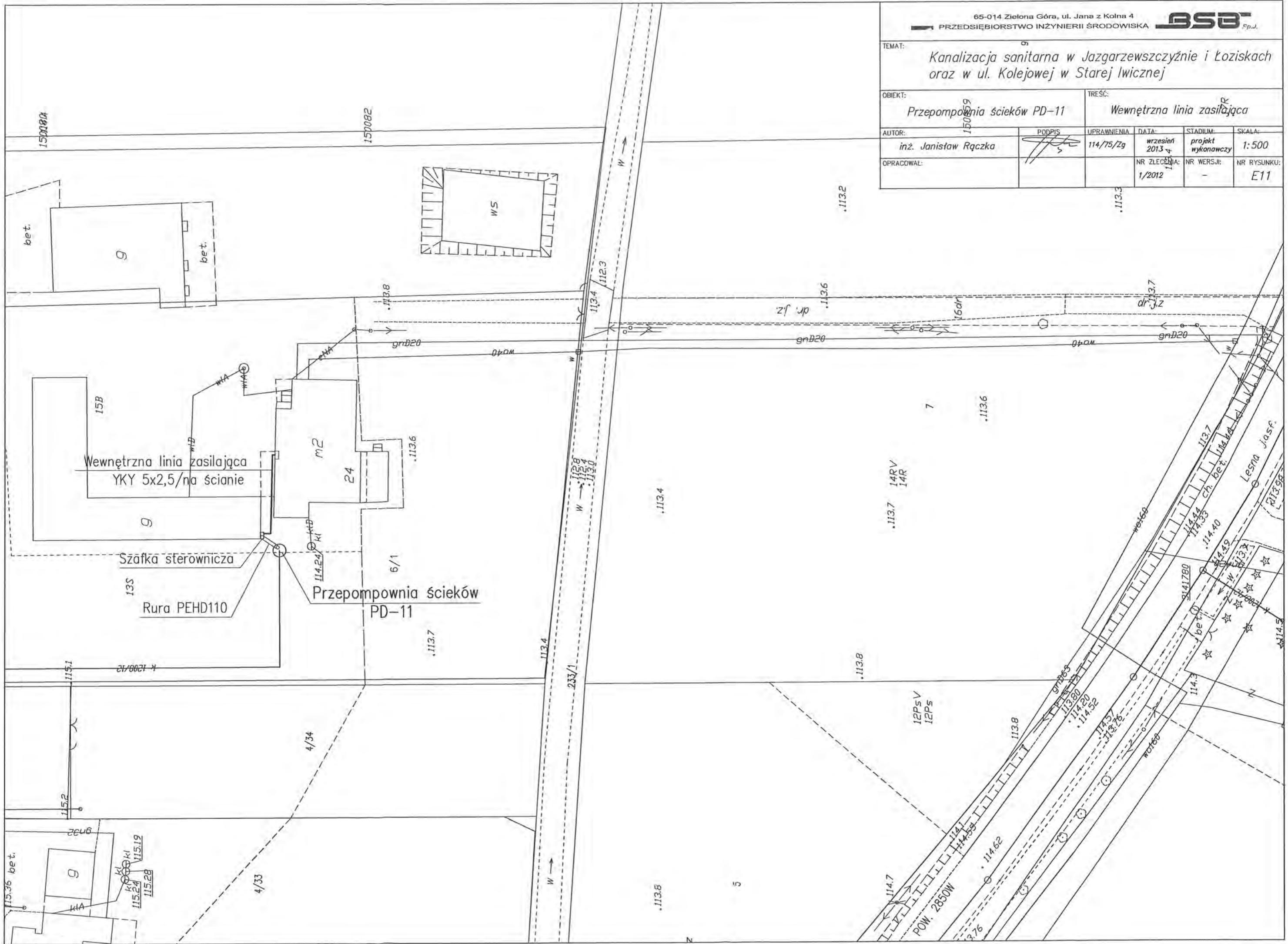
148S

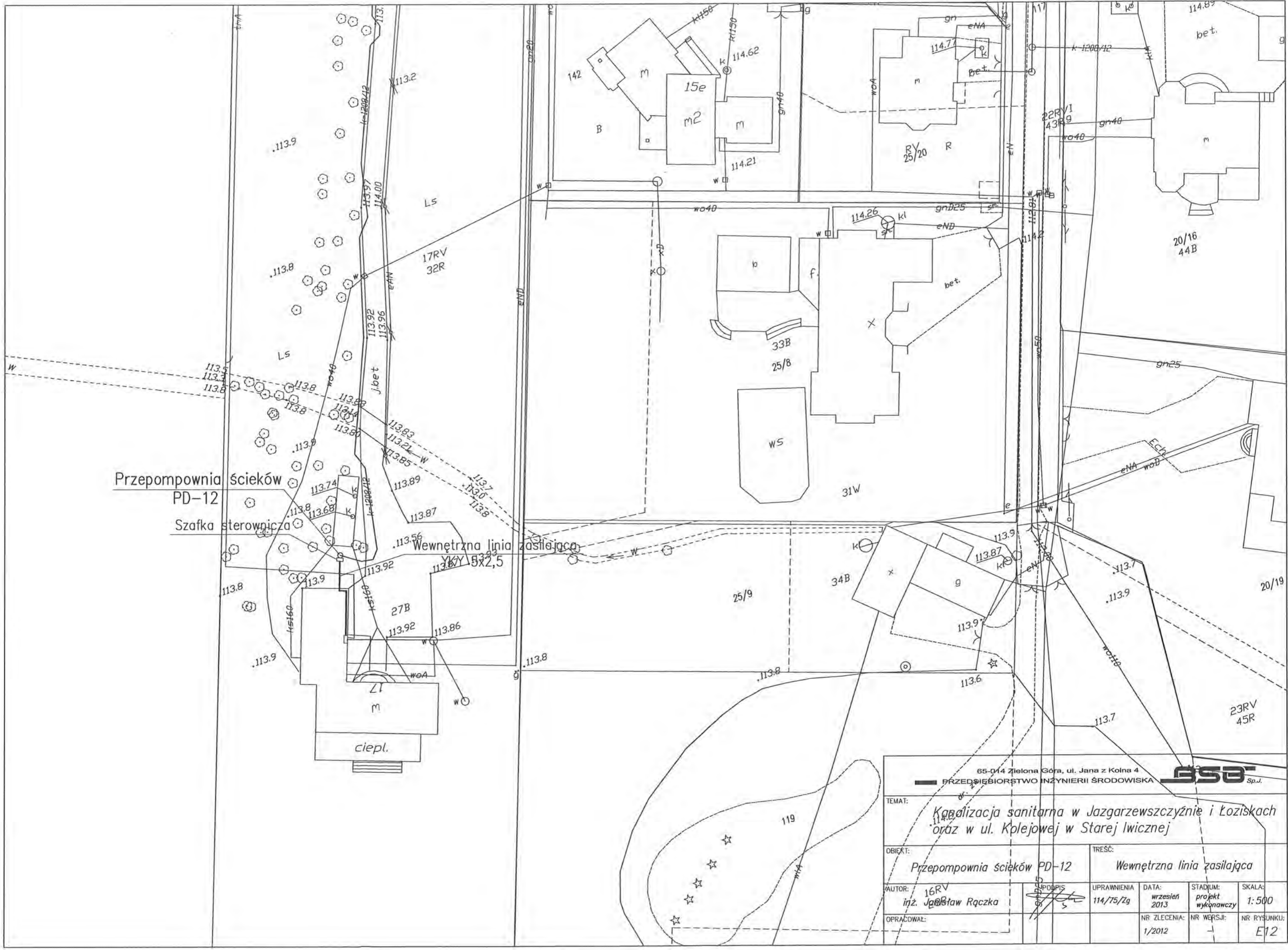


65-044 Zielona Góra, ul. Jana z Kolna 4 PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERII ŚRODOWISKA				
BSB Sp. J.				
TEMAT: <i>Kanalizacja sanitarna w Łęzarzewszczyźnie i Łoziskach oraz w ul. Kolejowej w Starej Wiczej</i>				
OBIEKT: <i>Przepompownia ścieków PD-10</i>		PRZEC.: <i>Wewnętrzna linia zasilająca</i>		
AUTOR: <i>inż. Janisław Rączka</i>	PODPIS: <i>[Signature]</i>	UPRAWNIENIA: <i>14/13/2013</i>	DATA: <i>wrzesień 2013</i>	STADIUM: <i>projekt wykonawczy</i>
OPRACOWAŁ:		NR ZŁĘGENIA: <i>1/2012</i>	NR WERSJI:	NR RYSUNKU: <i>E10</i>

TEMAT: *Kanalizacja sanitarna w Jazgarzewszczyźnie i Łoziskach oraz w ul. Kolejowej w Starej Iwicznej*

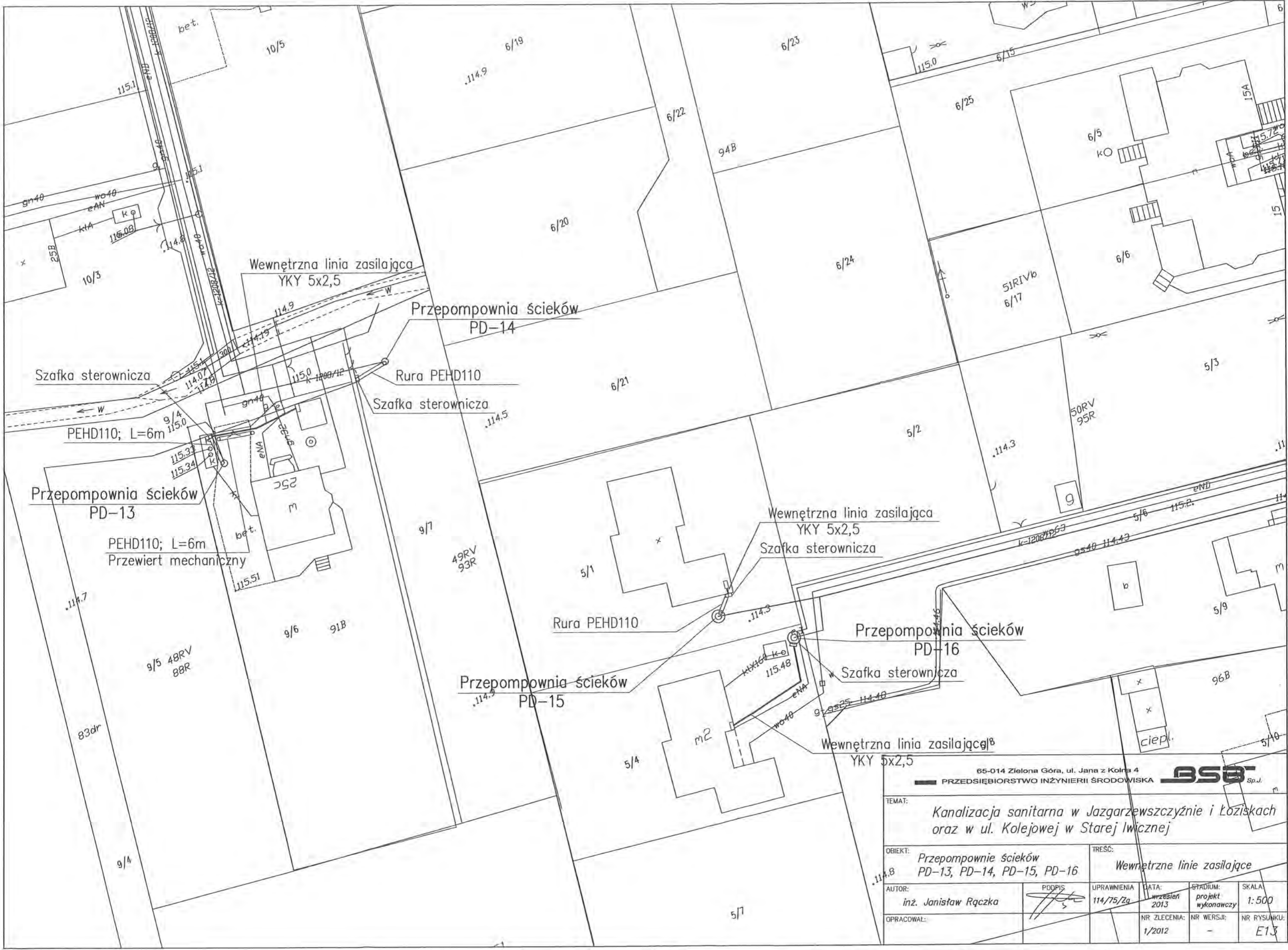
OBIEKT: Przepompownia ścieków PD-11	TREŚĆ: Wewnętrzna linia zasilająca				
AUTOR: inż. Janiśław Rączka	PODPIS: 	UPRAWNIENIA: 114/75/Zg	DATA: wrzesień 2013	STADIUM: projekt wykonawczy	SKALA: 1:500
OPRACOWAŁ:		NR ZLECENIA: 1/2012	NR WERSJI: -	NR RYSUNKU: E11	





65-014 Zielona Góra, ul. Jana z Kolna 4
PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERII ŚRODOWISKA **BSB** Sp. J.

TEMAT: Kanalizacja sanitarna w Jazgarzewszczyźnie i Łoziskach oraz w ul. Kolejowej w Starej Iwicznej				
OBIEKT: Przepompownia ścieków PD-12		TREŚĆ: Wewnętrzna linia zasilająca		
AUTOR: 16RV inż. Jacek Rączka	OPROJOWAŁ: 	UPRAWNIENIA: 114/75/Zg	DATA: wrzesień 2013	STADIUM: projekt wykonawczy
OPRACOWAŁ: 1/2012		NR ZLECENIA: -	NR WERSJI: -	SKALA: 1:500 NR RYSUNKU: E12

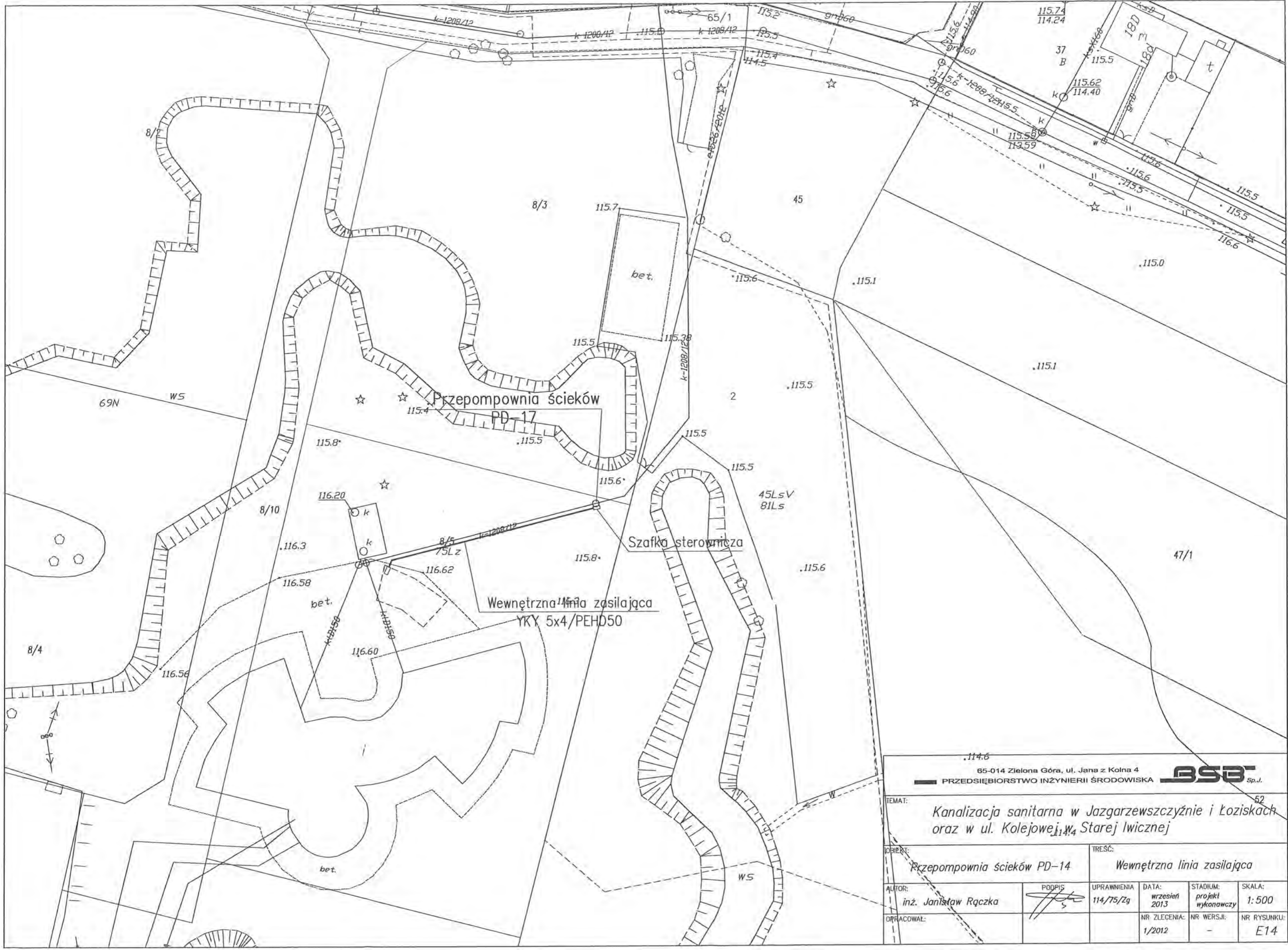


65-014 Zielona Góra, ul. Jana z Kolna 4
PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERII ŚRODOWISKA BSB Sp. J.

TEMAT: *Kanalizacja sanitarna w Jazgarzewszczyźnie i Łoziskach oraz w ul. Kolejowej w Starej Iwicznej*

OBIEKT: *Przepompownie ścieków PD-13, PD-14, PD-15, PD-16* TREŚĆ: *Wewnętrzne linie zasilające*

AUTOR: <i>inż. Janiśław Rączka</i>	PODPIS: <i>[Signature]</i>	UPRAWNIENIA: <i>114/75/Zg</i>	DATA: <i>wrzesień 2013</i>	STADIUM: <i>projekt wykonawczy</i>	SKALA: <i>1:500</i>
OPRACOWAŁ:		NR ZLECENIA: <i>1/2012</i>	NR WERSJI: <i>-</i>	NR RYSUNKU: <i>E13</i>	



65-014 Zielona Góra, ul. Jana z Kolna 4
PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERII ŚRODOWISKA BSB Sp. J.

TEMAT: **Kanalizacja sanitarna w Jazgarzewszczyźnie i Łoziskach oraz w ul. Kolejowej w Starej Iwicznej**

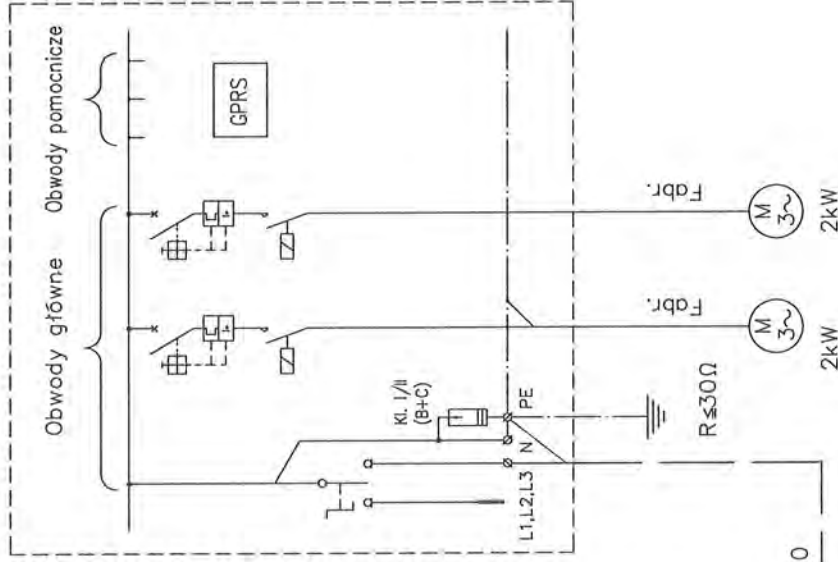
OBIEKT: **Przepompownia ścieków PD-14** TREŚĆ: **Wewnętrzna linia zasilająca**

AUTOR: inż. Janisław Rączka	PODPIS 	UPRAWNIENIA 114/75/Zg	DATA: wrzesień 2013	STADIUM: projekt wykonawczy	SKALA: 1:500
OPRACOWAŁ:			NR ZLECENIA: 1/2012	NR WERSJI: -	NR RYSUNKU: E14

Ochrona przeciwporażeniowa zgodnie z
PN-HD 60364-4-41:2009

System sieciowy TNC-S

Szafa sterownicza
(fabryczne wyposażenie przepompowni)



WLZ - YKY 4x10

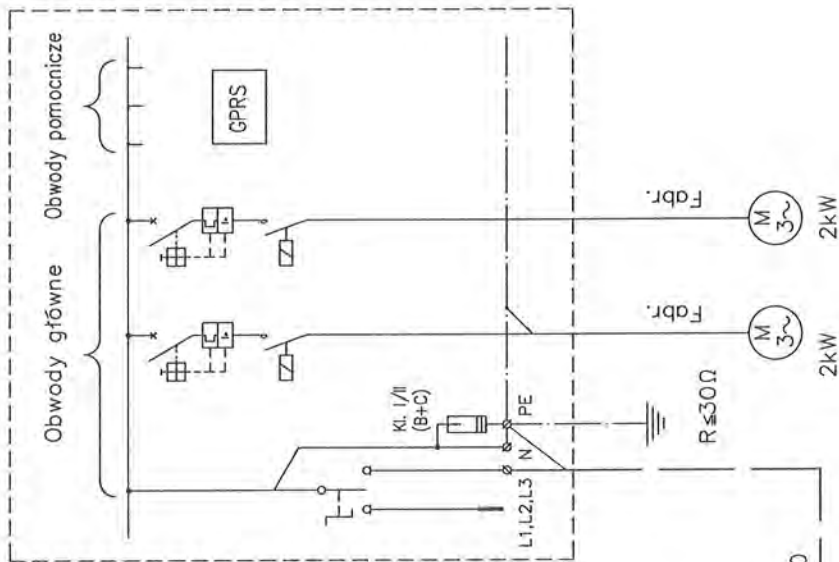
Zasilanie ze złącza
kablowego ZK-4/SL-2
RE-Konstancin Jeziora

<p>65-014 Zielona Góra ul. Jana z Kolna 4 PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERII ŚRODOWISKA</p>	<p>BSB Sp.J.</p>	<p>inż. Janisław Rączka</p>	<p>Obiekt Przepompownia ścieków PS-4 Tytuł rysunku Schemat zasilania</p>	<p>nr rys. E20</p>
--	-------------------------	-----------------------------	--	--------------------

Ochrona przeciwporażeniowa zgodnie z
PN-HD 60364-4-41:2009

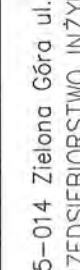
System sieciowy TNC-S

Szafa sterownicza
(fabryczne wyposażenie przepompowni)



WLZ - YKY 4x10

Zasilanie ze złącza
kablowego ZK-3/SL-1
RE-Konstancin Jeziorna

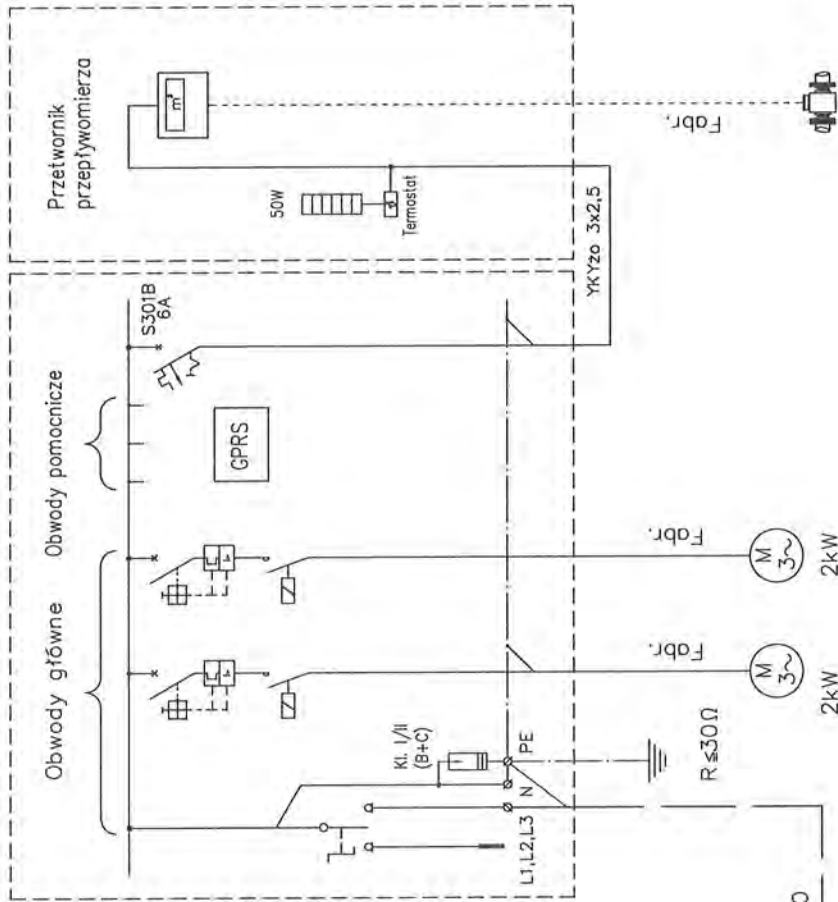
<p>65-014 Zielona Góra ul. Jana z Kolna 4 PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERII ŚRODOWISKA BSB Sp. J.</p>	<p>Autor</p>	<p>inż. Janisław Rączka</p>		<p>Obiekt Przepompownia ścieków PS-5 Tytuł rysunku Schemat zasilania</p>	<p>nr rys. E21</p>
--	--------------	-----------------------------	---	--	--------------------

Ochrona przeciwporażeniowa zgodnie z
PN-HD 60364-4-41:2009

System sieciowy TNC-S

Szafa sterownicza
(fabryczne wyposażenie przepompowni)

Szafka przepływowomierza



WLZ - YKY 4x10

Zasilanie ze złączka
kablowego ZK-4/SL-1
RE-Konstancin Jeziorna

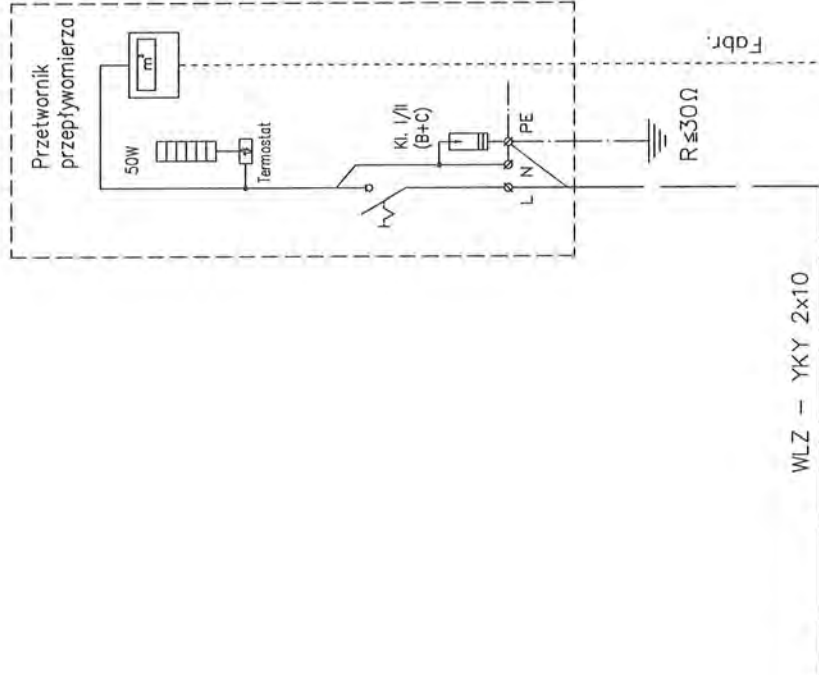
CzuJNIK przepływu
w studni pomiarowej

nr rys.	E22
Obiekt	Przepompownia ścieków PS-6
Tytuł rysunku	Schemat zasilania
Autor	inż. Janisław Rączka
Przedsiębiorstwo Inżynierii Środowiska	65-014 Zielona Góra ul. Jana z Kolna 4

Ochrona przeciwporażeniowa zgodnie z
PN-HD 60364-4-41:2009

System sieciowy TNC-S

Szafka przepływowierza



<p>65-014 Zielona Góra ul. Jana z Kolna 4 PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERII ŚRODOWISKA</p>	<p>BSB Sp.J.</p>	<p>Autor</p>	<p>inż. Janisław Rączka</p>		<p>Obiekt</p> <p>Studnia pomiarowa przepływu ścieków SP-1</p>	<p>Tytuł rysunku</p> <p>Schemat zasilania</p>	<p>nr rys.</p> <p>E23</p>
--	-------------------------	--------------	-----------------------------	--	---	---	---------------------------