

Biuro Usług Projektowych Bogusław Świniarski

ul. Kasprzyków 19

✉ **33-101 Tarnów, ☎ 604 777 884**

e.mail: boguslaw.swiniarski@op.pl

Regon: 850151531; NIP: 873-108-18-56

**Egzemplarz nr 1
Archiwalny**

PROJEKT BUDOWLANY **branża elektryczna**

Obiekt: Budowa sieci kanalizacji sanitarnej do budynków mieszkalnych
przy ul. Zarzekowice w Sandomierzu – Pompownia ścieków P

Temat: Instalacje elektryczne

Nr działek: dz. nr ew. 1572/3 Sandomierz prawobrzeżny

Inwestor: Gmina Miejska Sandomierz

Pl. Poniatowskiego 3, 27-600 Sandomierz

Projektował: mgr inż. Bogusław Świniarski
Uprawniony do projektowania,
kierowania i nadzorowania w zakresie
sieci i instalacji elektrycznych
Nr upr. BUA-NB-8346/4/90

Sprawdził:

Tarnów, lipiec 2014 r.

2. Spis treści

1. Strona tytułowa

2. Spis treści

3. Dokumentacja prawna

- Warunki przyłączenia wydane przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów;
- Uzgodnienie ZUDP;
- Pozostałe dokumenty.

4. Projekt zagospodarowania - opis

- 4.1. Przedmiot inwestycji
- 4.2. Podstawa opracowania
- 4.3. Istniejący stan zagospodarowania terenu
- 4.4. Projektowane zagospodarowanie terenu
- 4.5. Sterowanie i sygnalizacja
- 4.6. Ochrona przeciwporażeniowa
- 4.7. Ochrona przeciwprzepięciowa
- 4.8. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia
- 4.9. Informacje prawne
- 4.10. Inne dane

5. Rysunki:

- Rys nr 1. Plan zagospodarowania terenu;
- Rys nr 2. Schemat zasilania;
- Rys nr 3. Rozdzielnica RS – schemat montażowy;
- Rys nr 4. Schemat sygnalizacji poziomów.



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Rzeszów
Rejon Energetyczny Staszów
Krakowska 44, 26-200 Staszów
tel. 15 891 46 00

Staszów, dnia 2014-02-25

Znak: RE3/RP/2/202/149/2014

Załącznik nr 1 do Umowy Nr RE3/RP/2/202/149/2014/ 423 2128 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

**GMINA MIEJSKA SANDOMIERZ
PL. PONIATOWSKIEGO 3
27-600 SANDOMIERZ**

**Warunki przyłączenia nr RE3/RP/2/202/149/2014 dla podmiotu V grupy
przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: przepompownia ścieków sanitarnych

Lokalizacja: SANDOMIERZ, ZARZEKOWICE, nr działki 62/16

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 2014-02-11, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. **Miejsce przyłączenia:**
rozdzielnia nN w stacji transformatorowej Sandomierz nr 58 „HSO-T-4”.
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:** **5 kW** – zasilanie podstawowe
4. **Rodzaj przyłącza:**
odcinek przyłącza kablowego niskiego napięcia YAKY 4x o przekroju wg obliczeń (min. 35 mm²), długość ok. 130 m.
 - przyłączyć zakończy szafką złączowo-pomiarową SZP (złącze zintegrowane z częścią pomiarową), usytuowaną na fundamencie, zlokalizowaną obok przepompowni ścieków sanitarnych, od strony drogi, w sposób umożliwiający łatwy odczyt energii z układu pomiarowego.
 - w szafce złączowo-pomiarowej należy zamontować rury osłonowe dla wyprowadzenia na zewnątrz przewodów odpływowych.
 - przy budowie przyłącza, stosować wytyczne do budowy systemów elektroenergetycznych rekomendowanych w GK PGE, które są zamieszczone na stronie internetowej PGE Dystrybucja S.A.
5. **Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:**
Instalację odbiorczą wykonać zgodnie z normami i obowiązującymi przepisami.
6. **Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego:**
w części pomiarowej szafki złączowo-pomiarowej SZP

7. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
układ bezpośredni, licznik kWh trójfazowy ze wskaźnikiem mocy, pomiar energii czynnej oraz biernej w kierunku pobór i oddawanie.(licznik elektroniczny)
8. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
Zabezpieczenie dobrane według obliczeń do wielkości mocy przyłączeniowej – maks. 10 A.
Zastosować zabezpieczenie nadmiarowo - prądowe, 3-fazowe, zespolone, (przystosowane do opłombowania), zainstalowane w części pomiarowej szafki złączowo-pomiarowej SZP.
9. 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.
10. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \varphi_0 = 0,4$.
11. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
12. 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.
13. 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.
 - a) Prowadzącym sprawę ze strony PGE Dystrybucja S.A. w zakresie warunków przyłączenia jest: Wydział Przyłączeń i Rozwoju, tel.: 15 891 4742, 15 891 4744, 15 891 4747
14. Uwagi dodatkowe:
 - a) Impedancję pętli zwarcia w miejscu przyłączenia wyliczyć uwzględniając następujące dane: przekrój, rodzaj i długość przewodów L i N do miejsca przyłączenia – ; moc znamionowa transformatora w stacji zasilającej 15/0,4 kV – 250 kVA.

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Rzeszów
Rejon Energetyczny Staszów

Z-ca Dyrektora
Grzegorz Józwiak

Otrzymują:
1 x Adresat
1 x RP/PG

**STAROSTWO POWIATOWE
w SANDOMIERZU**
Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
Urządzeń Inżynierskich
dla powiatu sandomierskiego
27-600 SANDOMIERZ ul. Mickiewicza 34
tel: 644 10 10, 644 11 11, 644 12 12 w.369

Sandomierz, dnia 18.06.2014 r.

OPINIA ZUD Nr 247/14

uzgodnienia dokumentacji projektowej

Przedmiot uzgodnienia : **Projekt sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami oraz przyłącze elektroenergetyczne zalicznikowe do pompowni ścieków.**

Zlecniodawca : **Projektowanie Budowlane
Robert Sobieraj**
Adres : **SANDOMIERZ ul. Obrońców Westerplatte 33**

Inwestor : **Gmina Miejska Sandomierz**
Adres : **SANDOMIERZ pl. Poniatowskiego 3**

na zlecenie z dnia : 17. 06. 2014 r. Znak:

Data wpływu zlecenia do Zespołu : 17. 06. 2014 r.

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

opiniuje pozytywnie lokalizację obiektu położonego:

SANDOMIERZ ul. Zarzekowice.

Uwagi i zalecenia:

1. Termin ważności uzgodnienia ZUD: **18. 06. 2017 r.**
2. Wszelkie zaistniałe zmiany uzgodnionego opracowania projektowego wymagają powtórnego uzgodnienia w ZUD .
3. Integralną częścią opinii jest uzgodniona dokumentacja projektowa, podpisana i opieczetowana.
4. Projekt zagospodarowania należy opracować geodezyjnie.
5. Każdorazowo należy zlecać właściwej jednostce geodezyjnej wykonanie następujących prac:
 - geodezyjne wyznaczenie projektu zagospodarowania
 - powykonawczą, geodezyjną inwentaryzację obiektów budowlanych i urządzeń.
6. Na siedem dni przed rozpoczęciem robót wykonawca zobowiązany jest do pisemnego powiadomienia o terminie rozpoczęcia i sposobie wykonania robót wszystkich użytkowników urządzeń nadziemnych i podziemnych na odnośnym terenie.
7. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach projektowanych sieci i obiektów z istniejącym uzbrojeniem, prace ziemne należy wykonywać ręcznie i pod nadzorem pracownika – użytkownika sieci.
8. W przypadku uszkodzenia lub zniszczenia punktów osnowy geodezyjnej, po zakończeniu inwestycji należy zlecić wznowienie punktów osnowy jednostce wykonawstwa geodezyjnego na koszt inwestora.

Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Sandomierzu

bez uwag

Robert Sobieraj – podpis w protokole

**Polska Spółka Gazownictwa Sp.z o.o. z siedzibą w Warszawie
Oddział w Tarnowie
Zakład w Sandomierzu**

W miejscach krzyżowania się projektowanej kanalizacji sanitarnej z istniejącymi gazociągami należy kanalizację zabezpieczyć rurami osłonowymi o długości 3 m. Roboty ziemne w zbliżeniu do gazociągu prowadzić ręcznie i w obecności przedstawiciela Zakładu Gazowniczego w Sandomierzu.

Jacek Kowalski – podpis w protokole

Zarząd Dróg Powiatowych w Sandomierzu

bez uwag

Tomasz Wilk - podpis w protokole

**Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
Rejonowy Oddział w Sandomierzu**

Uzyskać decyzję zwalniającą z zakazu robót w pasie 50 m od stopy wału (Art. 88n Prawo Wodne).

Tomasz Wolski - podpis w protokole

Urząd Miejski w Sandomierzu

bez uwag

Bogusław Mądry – podpis w protokole

ZUD

Projekt wykonawczy budowy sieci kanalizacji sanitarnej uzgodnić branżowo w Zakładzie Oczyszczania Ścieków i Kanalizacji w Sandomierzu.

Roboty ziemne w zbliżeniu ok.2.0 m i na skrzyżowaniu z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykonać sprzętem ręcznym, zachowując obowiązujące odległości i zabezpieczenia.

Z up. STAROSTY

mgr inż. Robert Jarosz
Przewodniczący Zespołu

.....
Przewodniczący Zespołu

4. Opis techniczny

4.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem niniejszego opracowania jest instalacja elektryczna odbiorcza zasilania i sterowania automatycznego przepompowni ścieków sanitarnych w Sandomierzu przy ul. Zarzekowice, pracującej w systemie istniejącej kanalizacji prawobrzeżnej części miasta.

Napięcie: $U_n = 3 \times 230 / 400$ V; moc przyłączeniowa: $P_p = 5$ kW.

Zakres rzeczowy zamierzenia budowlanego:

- | | |
|---|---------------------------|
| - Montaż rozdzielnic sterowniczej RS | - 1 kpl.; |
| - Budowa linii kablowej zasilającej zalicznikowej YKXS 4×10 | - 0,5 m trasa; 5 m kabel; |
| - Budowa linii kablowej zasilającej pompę | - 5 m trasa; 11 m kabel; |
| - Budowa linii kablowej sterowniczej | - 5 m trasa; 11 m kabel; |
| - Powierzchnia pasa montażowego | - 0,1 ha |

4.2. Podstawa opracowania

Projekt niniejszy opracowano na podstawie:

- Zlecenie Inwestora;
- Warunki przyłączenia wydane przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów Rejon Energetyczny Staszów;
- Wytyczne programowe opracowane przez Inwestora;
- Aktualna mapa do celów projektowych;
- Projekt technologii przepompowni;
- Uzgodnienie ZUDP;
- Aktualne przepisy budowy urządzeń elektrycznych;
- Aktualne katalogi aparatury i osprzętu elektrycznego;

4.3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Istniejący teren jest częściowo zurbanizowany i uzbrojony w sieci podziemne wodociagową, kanalizacji sanitarnej, gazową i elektroenergetyczną. W przeważającej części jest płaski z nieznacznymi różnicami poziomów. Różnica poziomów pomiędzy najwyższym a najniższym punktem wynosi około 0,5 m; rzędne wysokościowe wynoszą od 143, do 144 m n.p.m. Projektowana sieć kablowa przebiegać będzie przez tereny miejskie w sąsiedztwie dróg publicznych. Krzyżować się będzie z istniejącymi sieciami podziemnymi: wodociagowa, kanalizacji sanitarnej.

4.4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowana przepompownia ścieków jest to przepompownia jednopompowa, średnicy 1000 mm, polietylenowa, głębokość 3,5 m; umieszczona w ulicy Zarzekowice o nawierzchni z kostki brukowej 8 cm. Elementem czynnym będzie pompa zatapialna z rozdrabniaczem, GRUNDFOS typ SEG. 40.09.2.50B. Sterowanie pompą odbywać się będzie za pośrednictwem sondy hydrostatycznej; zabezpieczenie pompy przed suchobiegiem i sygnalizacją przelewu zbiornika, sygnalizatorami

pływakowymi. Zastosowano układ sterowania pompą w następujących trybach pracy (wybór z przełącznika PA): Sterowanie lokalne ręczne pompy [R]; odstawienie [0], sterowanie automatyczne [A] przez sterownik mikroprocesorowy. Praca przepompowni zaopatrzona będzie w system monitoringu i wizualizacji w technologii GPRS.

Szafa RS wyposażona będzie w następującą aparaturę i urządzenia:

- moduł telemetryczny GPRS;
- czujnik poprawnej kolejności i zaniku faz;
- układ grzejny 50 W wraz z elektronicznym termostatem;
- przetwornik prądowy;
- wyłącznik różnicowo-prądowy czteropolowy 63 A;
- wyłącznik główny Sieć-Agregat 60 A;
- gniazdo agregatu 32A/5P w zabudowie tablicowej;
- gniazdo serwisowe 230V/10A wraz z jednopolowym wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym klasy B10;
- gniazdo serwisowe 400V 32A/5P montaż tablicowy wraz z czteropolowym wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym klasy B32;
- wyłącznik silnikowy, jako zabezpieczenie pompy przed przeciążeniem i zanikiem napięcia na dowolnej fazie zasilającej;
- stycznik dla pompy;
- jednopolowy wyłącznik nadmiarowo prądowy klasy B dla fazy sterującej;
- dla pomp o mocy $\leq 5,0$ kW rozruch bezpośredni;
- dla pomp o mocy $\geq 5,5$ kW rozruch za pomocą układu soft-start;
- zasilacz buforowy 24 V/1 A wraz z układem akumulatorów;
- syrenka alarmowa 24 V z osobnymi wejściami dla zasilania sygnału dźwiękowego i optycznego;
- przełącznik trybu pracy (Ręczna – 0 – Automatyczna);
- oświetlenie wewnętrzne szafki;
- wyłącznik krańcowy otwarcia drzwi szafy sterowniczej;
- stacyjka umożliwiająca rozbroyenia obiektu;
- antenę typu YAGI dla sygnału GPRS modułu telemetrycznego (w przypadku wysokiego poziomu mocy sygnału GSM wystarczy zastosowanie anteny typu Telesat 2 – w kształcie „krążka” z montażem na obudowie szafy sterowniczej).

Przepompownia ścieków zasilana będzie linią kablową YKXS 4×10 wyprowadzoną z projektowanego przez PGE Dystrybucja SA zestawu złączowo pomiarowego ZZP. Obok tego zestawu zamontować rozdzielnicę sterowniczą RS (obie skrzynki mogą się stykać), w której odbywał się będzie rozdział na obwody odbiorcze oraz układ sterowania pompą. Linie kablowe układać w ziemi; przy skrzyżowaniach z innymi urządzeniami podziemnymi oraz drogami na kable założyć rury ochronne. Pod drogą kable na całej długości ułożyć w rurze ochronnej. Wyloty rur uszczelnić kształtkami termokurczliwymi. Przy układaniu kabli należy spełnić wymogi ZUD oraz normy N SEP-E-004.

Dla zasilania rezerwowego pompowni ścieków projektuje się przewoźny agregat prądotwórczy. Szafka sterownicza RS wyposażona będzie w przełącznik *Sieć-Agregat* oraz zamontowaną na zewnętrznej ścianie obudowy wtykę 32A-5st. dostosowaną do gniazda wtykowego agregatu. Agregat nie jest przewidziany do współpracy z siecią PGE Dystrybucja.

4.5. Sterowanie i sygnalizacja

Pracą pomp można sterować w trybie ręcznym *zal. – uyl.* lub automatycznym. W obu trybach praca pompy jest możliwa wyłącznie przy odblokowaniu sygnalizatora *poziom suchobiegu*. W trybie automatycznym pracą sterują sygnalizatory poziomu. Pomiar poziomu ścieków w pompowni odbywa się za pomocą sondy hydrostatycznej LT oraz dwóch sygnalizatorów pływakowych B1 i B2. Sygnał z sondy hydrostatycznej podawany jest na wejście analogowe sterownika. Sterownik analizuje wartość sygnału i określa poziom ścieków w pompowni. Sygnalizatory pływakowe B1 i B2 przekazują do układu stan alarmowy tj. poziom suchobiegu oraz poziom max (przelewu). Gdy z jakiegoś powodu ścieki osiągną poziom „max” fakt ten zasygnalizuje lampka kontrolna na elewacji wewnętrznej oraz sygnalizator optyczno-akustyczny zewnętrzny. Czas pracy pompy będzie zliczany i rejestrowany na elektromechanicznych licznikach czasu pracy zamontowanych na elewacji segmentu sterowniczego. Na elewacji segmentu sterowniczego znajdują się lampki sygnalizujące następujące stany :

- pracy pomp, przeciążenia pompy;
- poziomy *załącz, uyłącz* pompy, *poziom max* i *poziom suchobiegu*.

Stany *poziom max*, *przeciążenie/przeciek* sygnalizowane są również przez sygnalizator zewnętrzny. Każdorazowe zadziałanie zabezpieczeń przed przeciążeniem lub przegrzaniem należy skasować przyciskiem.

Niezależnie od powyższych wymogów należy zapoznać się i spełnić wymogi wytycznych instalacyjnych zawartych w szczegółowej specyfikacji przetargowej w części instalacyjnej dokumentacji pompowni, zwłaszcza w zakresie monitoringu pracy pompowni , transmisji bezprzewodowej danych na centralną oczyszczalnię ścieków i dostosowania aplikacji wizualizacyjnej do centralnego monitorowania pompowni .

4.6. Ochrona przeciwporażeniowa

W projektowanej sieci niskiego napięcia należy zastosować układ sieci w systemie TN-C. Ochrona przeciwporażeniowa winna spełniać wymogi norm PN-IEC-60364 i N SEP-E-0001.

Dodatkowe uziemienie ochronne i robocze dla linii niskiego napięcia wykonać zgodnie z wymaganiami normy N SEP-E-0001. Ogólnie zalecane jest, aby wszędzie tam gdzie jest to możliwe, przewody PEN łączyć z istniejącymi uziomami naturalnymi i sztucznymi niezależnie od ich rezystancji, jeśli nie ma przeciwwskazań technicznych i ekonomicznych.

W szafce RS nastąpi rozdzielenie przewodu PEN na neutralny N i ochronny PE. Punkt rozdzielenia będzie uziemiony. Instalacja odbiorcza pracować będzie w układzie TN-S. Ochrona dodatkowa zapewniona jest przez samoczynne wyłączenie napięcia wyłącznikiem różnicowo prądowym oraz połączenia wyrównawcze przyłączone do konstrukcji rurociągów i zacisku ochronnego PE skrzynki RS.

Uziom powinien mieć oporność nie większą niż 10 Ω . W przypadku nie uzyskania wymaganej oporności, uziom należy rozbudować poprzez dodanie dodatkowych uziomów pionowych lub poziomych, aż do skutku.

4.7. Ochrona przeciwprzepięciowa

Ochronę przed przepięciami łączeniowymi, atmosferycznymi klasy A zapewniają odgromniki montowane na sieci elektroenergetycznej nn. Dla przepompowni zastosować ochronę przed przepięciami klasy B+C za pośrednictwem ochronników zainstalowanych w rozdzielnic RS.

4.8. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia

Przy wykonywaniu robót objętych niniejszym projektem występują zagrożenia związane z pracami ziemnymi w wykopie. Prace elektroinstalacyjne mogą być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia w zakresie eksploatacji, zaś sprawowane kierownictwo w zakresie dozoru.

Prace o szczególnym zagrożeniu dla życia i zdrowia (np. roboty na słupie) można wykonywać na pisemne polecenie wydane przez Zakład Energetyczny. Do przygotowania miejsca pracy przy urządzeniach elektrycznych należy wykonać czynności i zastosować środki techniczne: wyłączenie urządzenia spod napięcia (oprócz przypadków szczególnych); sprawdzenie w miejscu pracy braku napięcia; zastosowanie odpowiedniego środka ochrony; założenie ogrodzeń i osłon w miejscu pracy; oznaczenie miejsca pracy i wywieszenie tablic ostrzegawczych. Przed przystąpieniem do robót przeprowadzić szkolenie BHP pracowników; stosować środki ochrony indywidualnej; prowadzić bezpośredni nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi.

4.9. Informacje prawne

Teren inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Teren inwestycji nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

W oparciu o Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9.11.2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z dnia 3.12.2004 r. nr 257 poz. 2573 i Dz. U. z 2005 r. nr 92 poz. 769), istniejące oraz projektowane zagospodarowanie nie stwarzają zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników. Nie jest wymagane sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko.

4.10. Inne dane

Zgodnie z Prawem Budowlanym przy wykonywaniu prac budowlano montażowych należy stosować wyroby nowe, dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.

Zgodnie z Rozp. MSWiA nr 839 z 24-09-1998 r. określa się warunki geotechniczne posadowienia konstrukcji, złączy i budowy linii kablowych w kategorii I w prostych warunkach gruntowych. Wobec tego nie zachodzi konieczność wykonania opracowania ustalającego geotechniczne warunki posadowienia obiektów.

Teren inwestycji nie jest objęty ochroną konserwatorską a podczas budowy nie zachodzi konieczność wycinki drzew.

Po ukończeniu robót montażowych wykonać wymagane przepisami próby i pomiary a wyniki zestawić w stosownych protokołach.

Projekt należy rozpatrywać całościowo. Wszystkie elementy ujęte w opisie technicznym a nie ujęte na rysunkach lub odwrotnie, powinny być traktowane tak jakby były ujęte w obu częściach dokumentacji projektowej. W przypadku jakichkolwiek rozbieżności, należy zgłosić problem projektantowi, który zobowiązany jest do pisemnego rozstrzygnięcia.

Pojawiające się w dokumentacji wskazania nazw producentów oraz znaki towarowe są tylko rozwiązaniami przykładowymi wyznaczającymi standard stosowanych materiałów, montowanych urządzeń oraz standard wykonania systemów instalacji. Wszystkie wymienione w projekcie materiały i urządzenia pochodzące od konkretnych producentów można zamienić na produkty od innych producentów pod warunkiem zachowania porównywalnych parametrów technicznych, użytkowych i estetycznych.

Projekt zagospodarowania terenu przedstawia rys. nr 1.

STAROSTA SANDOMIERSKI

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2000 r. Nr 100, poz. 1080 i Nr 120, poz. 1268) uzgodniono usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu.

Sieć Kanalizacji Sanitarnej z przystankami
(wyszczególnienie uzgadnianych sieci uzbrojenia terenu)

Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.

W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej.

Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgadniania usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu. Uzgodnienie traci ważność w przypadku, o którym mowa w § 13 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz z załączników do dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38, poz. 455).

247/16

(sygn. opinii)

Sandomierz dn. 18.06.2016..

(miejscowość, data)

Z up. STAROSTY

(Przewodniczący Zespołu)

mgr inż. Robert Jarosz

Przewodniczący Zespołu

P - POMPOWNI ŚCIE
W - włączenie do istniejącej kanalizacji: 143,0'

Gazociąg fi 63i fi 40 należy przełożyć poza obrys projektowanej jezdni ul. Zarzekowice zgodnie z warunkami technicznymi przełożenia nr 800/ENRTP/42/13 z dnia 2013.04.19

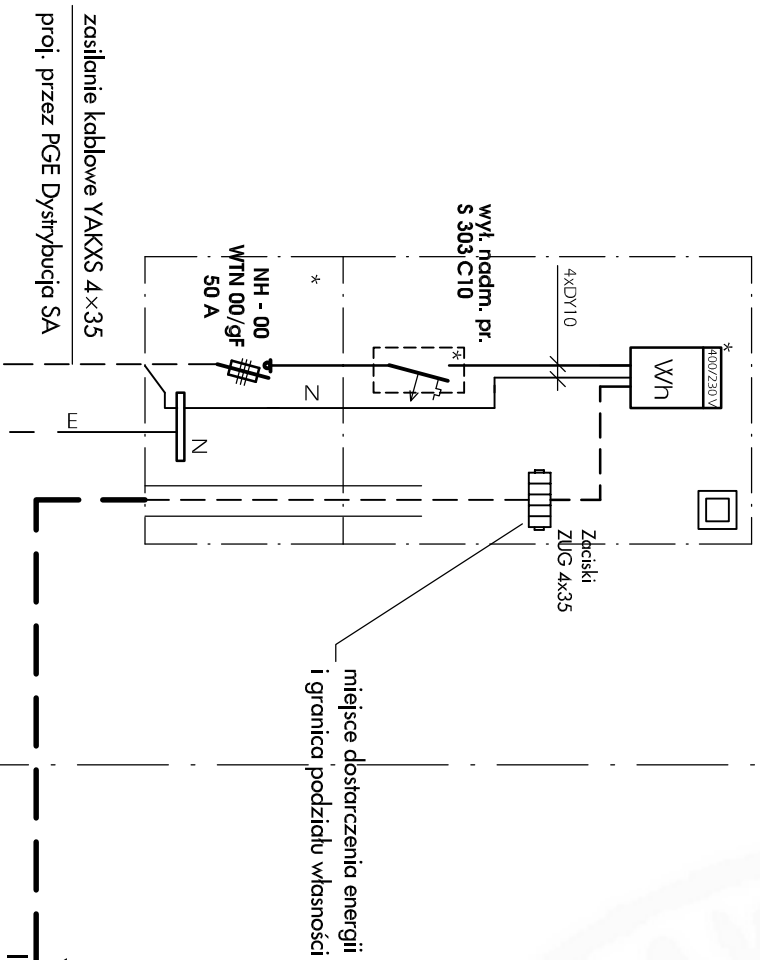
Budynek tymczasowy do przełożenia w inne miejsce

ul. Zarzekowice

zakres realizowany przez PGE Dystrybucja SA
w ramach umowy przyłączeniowej

zestaw złączowo pomiarowy
proj. przez PGE Dystrybucja SA

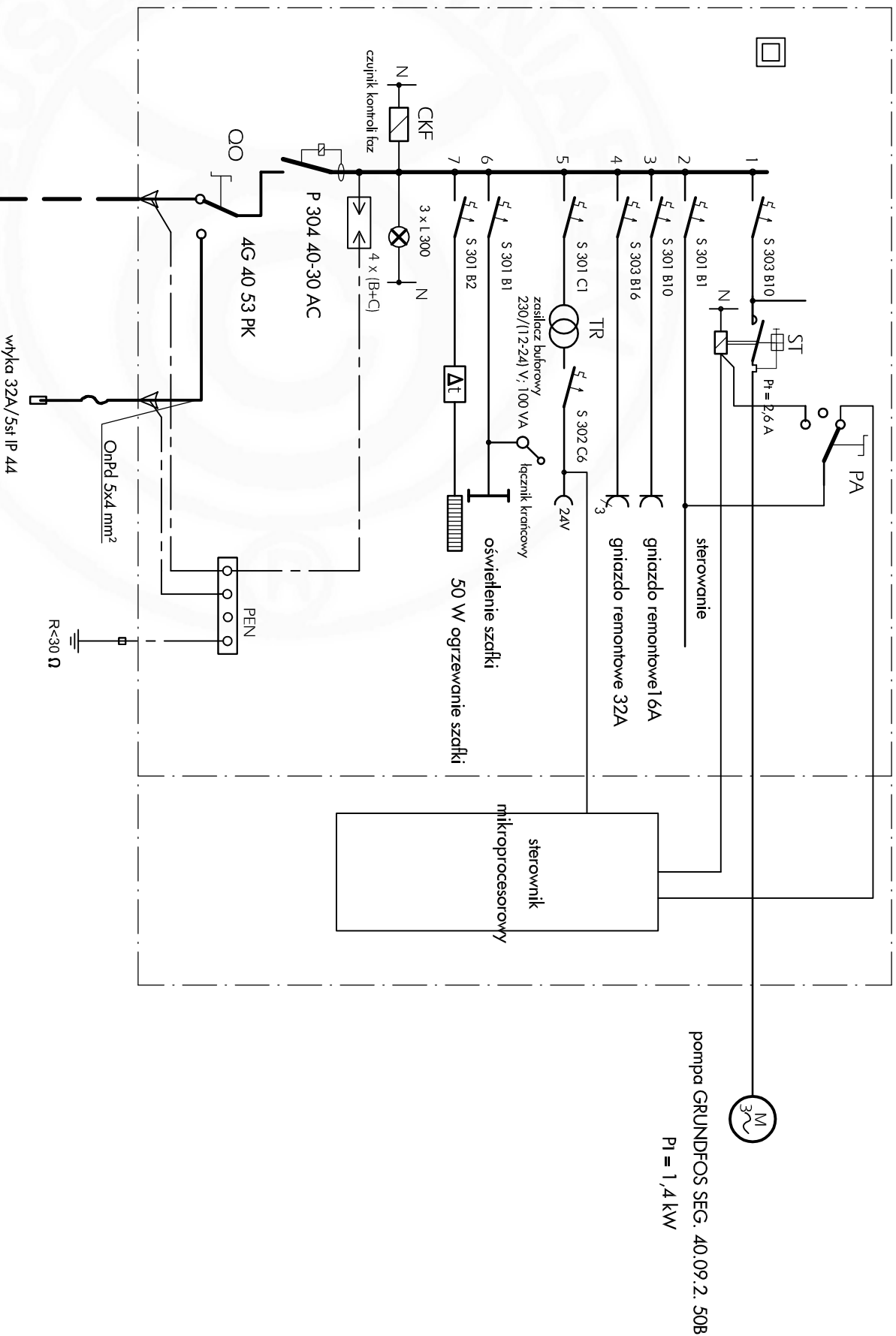
ZZP




zasilanie kablowe YAKXS 4×35
proj. przez PGE Dystrybucja SA

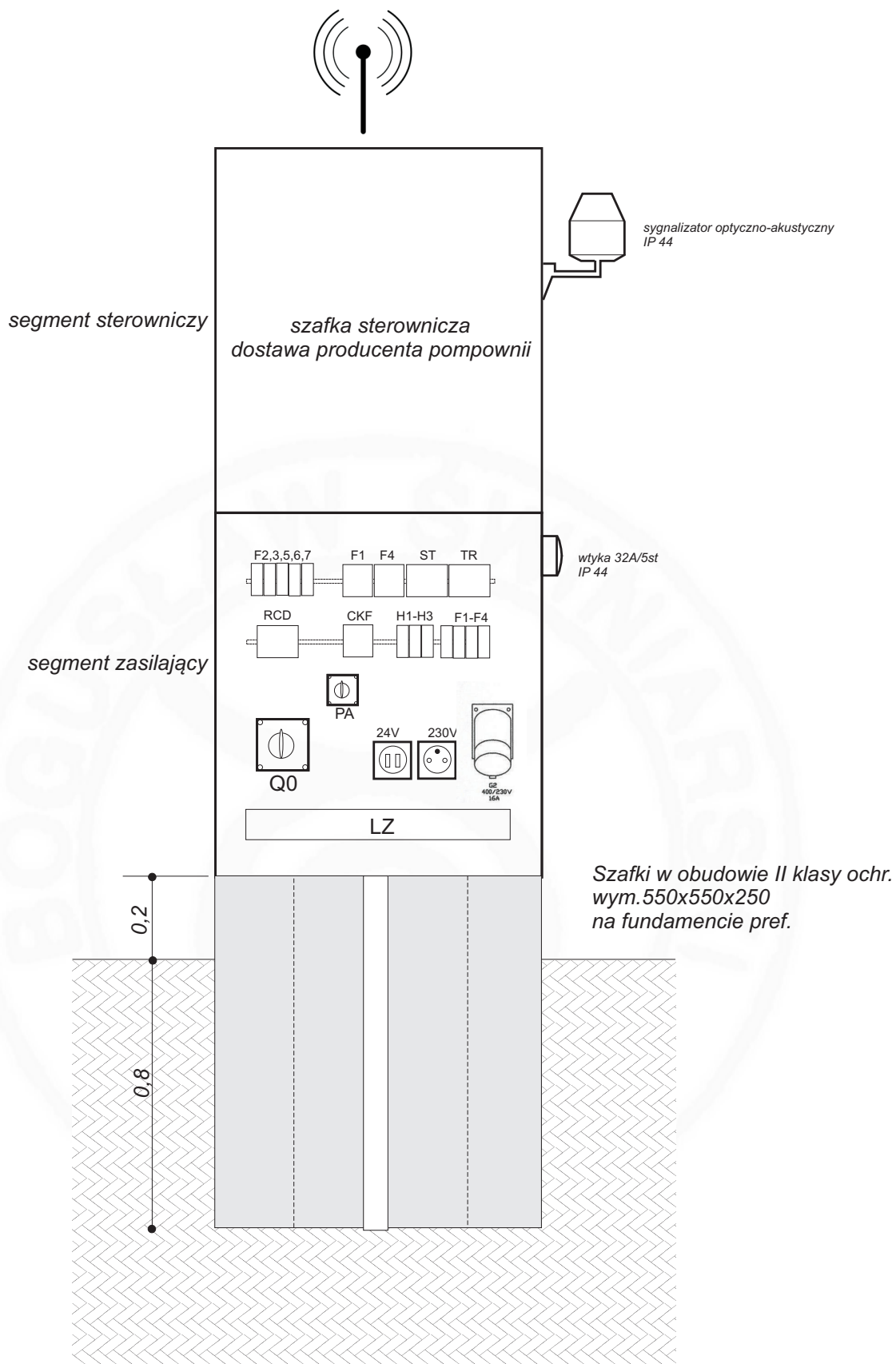
$$\overline{YKXS} \ 4 \times 10$$
$$R < 30 \Omega$$

RS



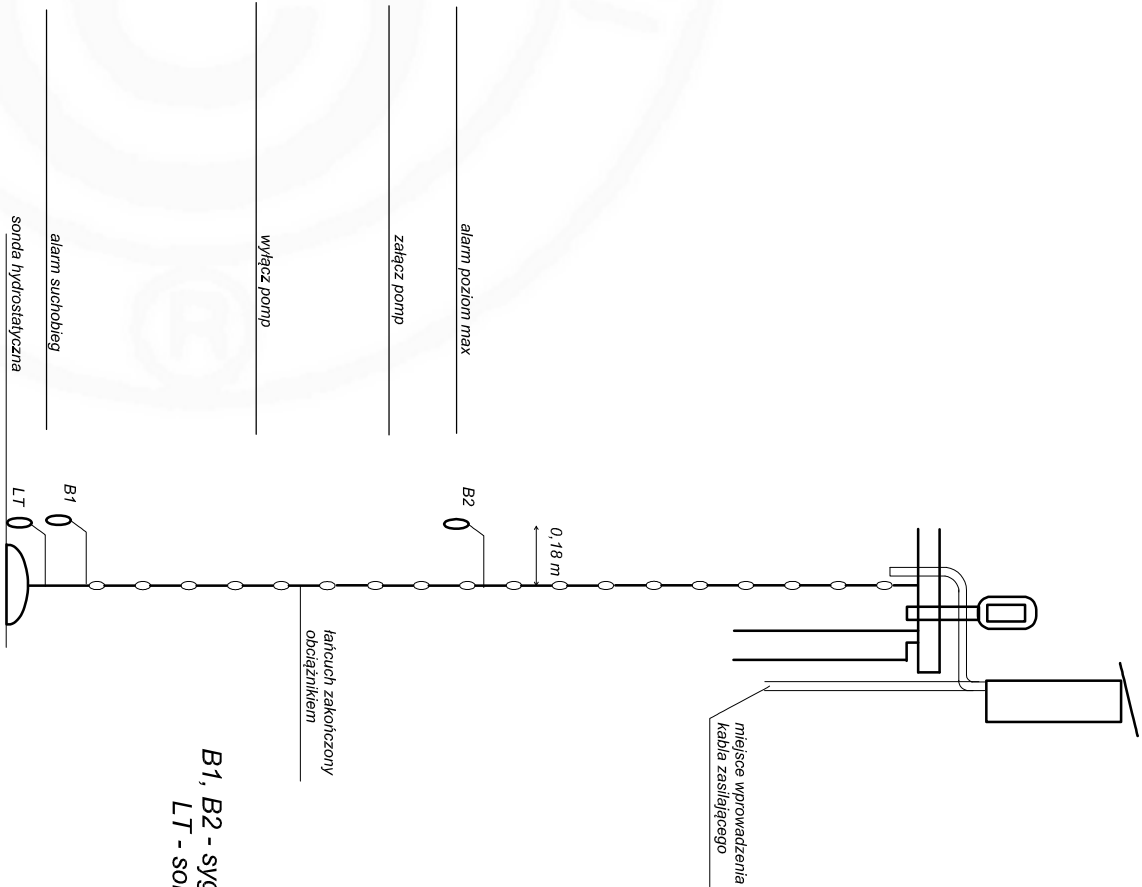
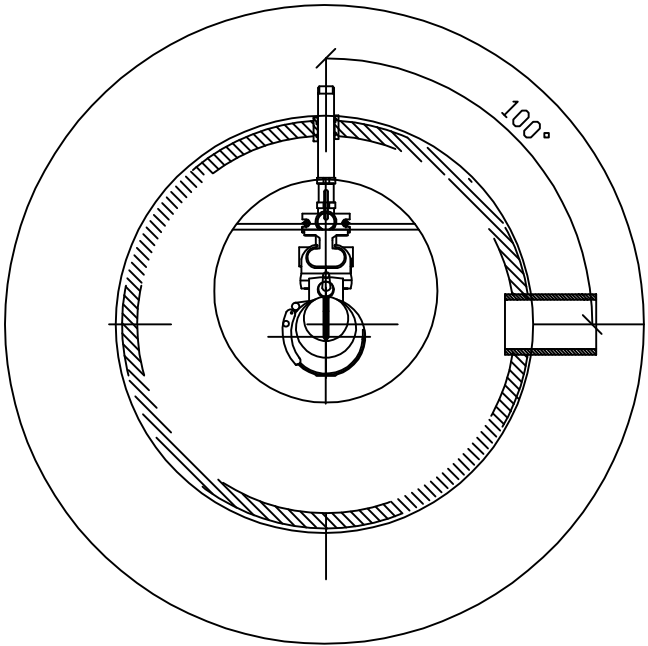
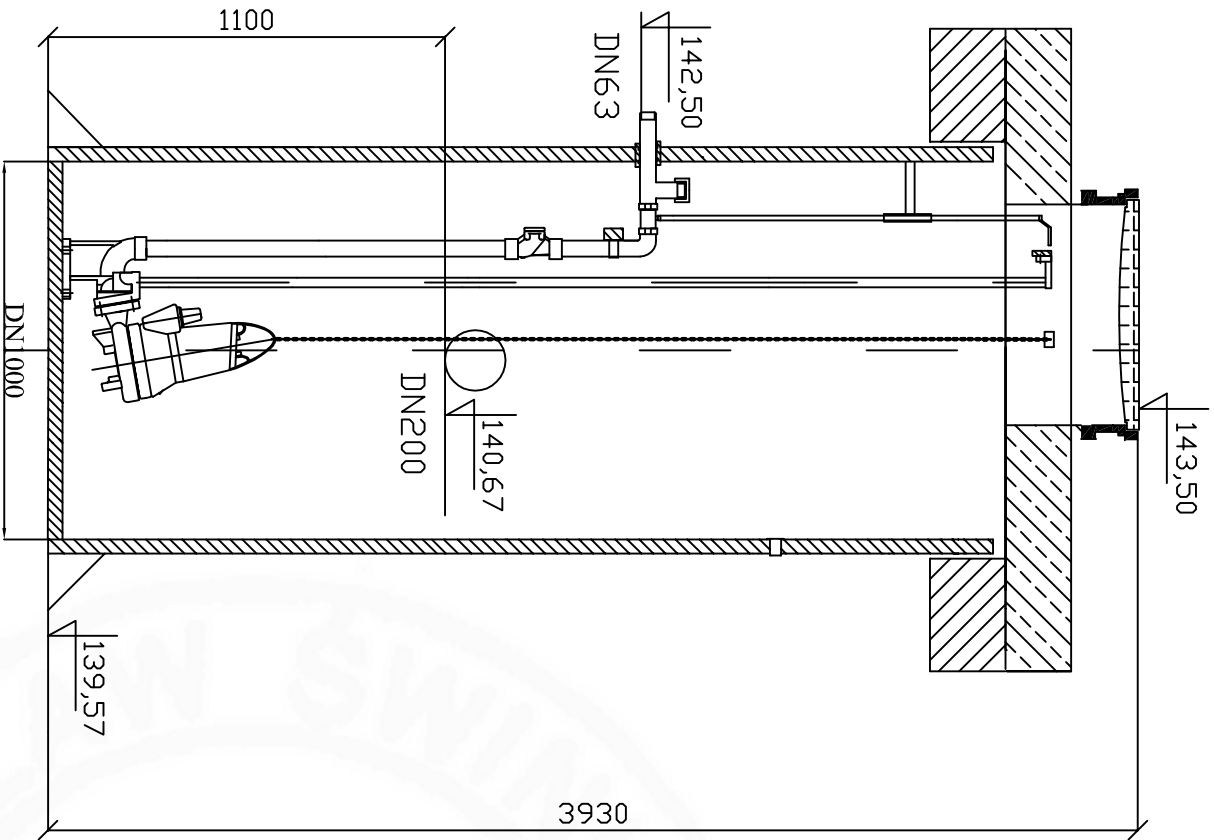
Układ sieci: TN-C-S

<p>Objekt: Budowa sieci kanalizacji sanitarnej do budynków mieszkalnych przy ul. Zarzeczkowice w Sandomierzu, dz. nr ew. 1572/3</p>			
<p>Rysunek:</p>			
<p>Schemat zasilania</p>			
<p>Autor rysunku: mgr inż. Bogusław Świąński upr. nr BUA-NB-8346/4/90 spec. inst. inż. w zakr. sieci i inst. elektr.</p>	<p>Podpis: </p>	<p>Data: Lipiec 2014 r.</p>	<p>Skala: —————</p>
<p>Sprawdził: inż. Leszek Słowik upr. nr WD-NB/8346/118/81 spec. inst. inż. w zakr. sieci i inst. elektr.</p>	<p>Nr rys.:</p>		<p>2</p>



Układ sieci: TN-S

Obiekt: Budowa sieci kanalizacji sanitarnej do budynków mieszkalnych przy ul. Zarzekowice w Sandomierzu; dz. nr ew. 1572/3			
Rysunek: RS - schemat montażowy			
Autor rysunku: mgr inż. Bogusław Świniarski upr. nr BUA-NB-8346/4/90 spec. inst. inż. w zakr. sieci i inst. elektr.	Podpis: 	Data: Lipiec 2014 r.	Skala: _____
Sprawdził: inż. Leszek Słowik upr. nr WD-NB/8346/118/81 spec. inst. inż. w zakr. sieci i inst. elektr.			Nr rys.: 3



Układ sieci: TN-C-S

Obiekt: Budowa sieci kanalizacji sanitarnej do budynków mieszkalnych przy ul. Zarzeczkowice w Sandomierzu; dz. nr ew. 1572/3			
Rysunek: Schemat sygnalizacji poziomów			
Autor rysunku: mgr inż. Bogusław Świniński upr. nr BUŁ-NB-8346/4/90 spec. inst. inż. w zokr. sieci i inst. elektr.	Podpis:	Data: Lipiec 2014 r.	Skala: —
Sprawił: inż. Leszek Słowik upr. nr WD-NB/8346/118/81 spec. inst. inż. w zokr. sieci i inst. elektr.			Nr rys.: 4