

Nazwa zadania:

**" BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ DLA MIEJSCOWOŚCI  
RADOSTÓW PIERWSZY I DRUGI - GMINA CZASTARY"**

Tytuł Opracowania:

**Projekt budowlano-wykonawczy instalacji elektrycznych  
przepompowni ścieków. Pompownia P2,P3**

Inwestor:

Gmina Czastary  
**ul. Wolności 29**  
98-410 Czastary

Adres obiektu:

**Jednostka ewidencyjna: 101802\_2 Czastary    Obręb ewidencyjny: 0010 Radostów**  
**Radostów Pierwszy, dz. nr: 54, 124/2, 229/4, 355, 356, 1596**  
**Radostów Drugi, dz. nr: 873/2, 873/3**

Biuro:

**Przedsiębiorstwo Robót Instalacyjnych**  
**63-600 Kępno**  
**ul. Cichy Zaulek 3**

Projektował:

**inż. Czesław Wróblewski**  
uprawnienia projektowe w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej  
w zakresie instalacji elektrycznych nr 121/77

Data opracowania:

Październik 2016 r

# SPIS TREŚCI

1.Strona tytułowa	str.1
2.Spis treści	str.2.1
3.Oświadczenie o kompl.dokumentacji	str.3.1
4.Zgłoszenie robót,pozwolenie na budowę Uzgodnienia ZUDP	
5.Decyzja lokalizacyjna celu publicznego	str.5
6.Warunki przyłączenia	str.6.1-2
7.Wykaz właścicieli gruntów	str.7.1-2
8.Wykaz właścicieli gruntów przebiegu inwest.	
9.Uzgodnienia	str.9.1-7
10.Opis techniczny	str.10.1-3
11.Aspekty środowiskowe	
12.Informacja Bioz	str.12.1-2
13.Obliczenia techniczne	str.13.1-2
14.Projekt zagospodarowania terenu	str.14.1-3, rys.1-2
15.Schematy instalacji	str.15.1, rys.1
16.Uprawnienia projektanta	str.16.1-3

Na podstawie art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994-Prawo Budowlane  
/tekst jednolity Dz.U.z 2013r, nr0, poz.1409 z późniejszymi zmianami/

OŚWIADCZAM

że projekt budowlany:

Instalacje elektryczne

Inwestycja: Budowa kanalizacji sanitarnej dla miejscowości  
Radostów Pierwszy i Drugi-Gmina Czystary

dz.nr: 54, 124/2, 229/4, 355, 356, 873/2, 873/3, 1596

Inwestor: Gmina Czystary  
98-410 Czystary ul. Wolności 29

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami  
oraz zasadami wiedzy technicznej

mgr inż. A.Cichosz  
UAN-8386/49/90

Numer P/16/054383	Miejscowość Kępno	Data 04-11-2016
-------------------	-------------------	-----------------

## WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

### DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA

Oddział w Kaliszu

1. Przyłączany obiekt:  
Nazwa: pompownia ścieków P-2  
Adres (Nr działki): Radostów Pierwszy  
gm. Czastary, działka numer 356
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 2 kW
4. Miejsce przyłączenia:  
GPZ - Wieruszów [03003]  
Linia 15 kV Linia Nr 21200 kier. Wieruszów - Czasta [SN3-03003/07]  
Stacja SN/nn RADOSTÓW A [31111]  
Obwód nn RADOSTÓW A Obw. 1 [NN3-31111/01]  
Obiekt Obwód [nN] RADOSTÓW A Obw. 1 [NN3-31111/01]  
- słup nr I/3
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:  
zaciski prądowe na ostatniej listwie zaciskowej w szafce w kierunku instalacji odbiorcy;
6. Rodzaj przyłącza: napowietrzne
- 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
- 7.1.1. Urządzenia WN i SN:  
- nie dotyczy
- 7.1.2. Stacja transformatorowa:  
- nie dotyczy
- 7.1.3. Urządzenia nn:  
- wykonać przyłącze napowietrzno-kablowe kablem elektroenergetycznym 0,4 kV typu YAKXs 4x25mm<sup>2</sup> do proj. szafki pomiarowej słupowej na istn. słupie linii 0,4 kV.
- 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:  
Instalacje lub sieć przygotować stron i miejsca zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym również w zakresie ochrony przeciwporażeniowej i przepięć, do ustalonej granicy do zainstalowania układu pomiarowego.
- 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:  
Zainstalowane urządzenia i instalacje nie mogą wprowadzać zakłóceń do sieci dystrybucyjnej. Obciążenia winno być rozłożone równomiernie na poszczególne fazy. W przypadku posiadania urządzeń lub instalacji mogących wprowadzać zakłócenia do sieci dystrybucyjnej należy zastosować odpowiednie urządzenia eliminujące wprowadzanie zakłóceń.
- 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:  
- nie dotyczy
- 7.1.7. Demontaże:  
- nie dotyczy
- 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:  
Odbiorca wykona instalację przyłączaną w obiekcie przyłączanym do poboru mocy, od miejsca rozgraniczenia własności stron. Wykonanie tych czynności powinno zostać potwierdzone w "Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączanej";
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej:  $\text{tg } \phi \leq 0.4$
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
- 9.1. Miejsce zainstalowania:  
szafka pomiarowa na słupie linii nn;
- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:  
wyłącznik nadmiarowo - prądowy bez członu zwarciovego (ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym 6 A, zainstalowane w szafce pomiarowej
- 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni

za zgodność z oryginałem  
10.2016

Numer P/16/054384	Miejscowość Kępno	Data 04-11-2016
-------------------	-------------------	-----------------

## WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

### DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA

#### Oddział w Kaliszu

1. Przyłączany obiekt:  
Nazwa: pompownia ścieków P-3  
Adres (Nr działki): Radostów Pierwszy  
gm. Czastary, działka numer 356
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 6.5 kW
4. Miejsce przyłączenia:  
GPZ - Wieruszów [03003]  
Linia 15 kV Linia Nr 21200 kier. Wieruszów - Czasta [SN3-03003/07]  
Stacja SN/nn RADOSTÓW A [31111]  
Obwód nn RADOSTÓW A Obw. 2 [NN3-31111/02]  
Obiekt Obwód [nN] RADOSTÓW A Obw. 2 [NN3-31111/02]  
- słup nr II/5
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:  
zaciski prądowe na ostatniej listwie zaciskowej w szafce w kierunku instalacji odbiorcy;
6. Rodzaj przyłącza: napowietrzne
- 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
- 7.1.1. Urządzenia WN i SN:  
- nie dotyczy
- 7.1.2. Stacja transformatorowa:  
- nie dotyczy
- 7.1.3. Urządzenia nn:  
- wykonać przyłącze napowietrzno-kablowe kablem elektroenergetycznym 0,4 kV typu YAKXs 4x25mm<sup>2</sup> do proj. szafki pomiarowej słupowej na istn. słupie linii 0,4 kV.
- 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:  
Instalacje lub sieć przygotować stron i miejsca zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym również w zakresie ochrony przeciwporażeniowej i przepięć, do ustalonej granicy do zainstalowania układu pomiarowego.
- 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:  
Zainstalowane urządzenia i instalacje nie mogą wprowadzać zakłóceń do sieci dystrybucyjnej. Obciążenia winno być rozłożone równomiernie na poszczególne fazy. W przypadku posiadania urządzeń lub instalacji mogących wprowadzać zakłócenia do sieci dystrybucyjnej należy zastosować odpowiednie urządzenia eliminujące wprowadzanie zakłóceń.
- 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:  
- nie dotyczy
- 7.1.7. Demontaże:  
- nie dotyczy
- 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:  
Odbiorca wykona instalację przyłączaną w obiekcie przyłączanym do poboru mocy, od miejsca rozgraniczenia własności stron. Wykonanie tych czynności powinno zostać potwierdzone w "Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączanej";
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej: tg  $\leq$  0.4
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
- 9.1. Miejsce zainstalowania:  
szafka pomiarowa na słupie linii nn;
- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:  
wyłącznik nadmiarowo - prądowy bez członu zwarcowego (ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym 16 A, zainstalowane w szafce pomiarowej
- 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni

za zgodność z oryginałem  
10.2016

Województwo : **Łódzkie**Powiat : **Wieruszowski**Jednostka ewidencyjna : **CZASTARY**Obręb : **10 RADOSTÓW****INFORMACJA O DZIAŁCE**

z dnia: 2016-10-13

Ip.	NrOb	Nr działki Ark.	Księga wiecz	Ch	Udział	właściciel / władający	Oznaczenie użytku	pow. uż. [ha]	pow. dz. [ha]
1	10	<u>54</u> 1	SR1W/00093172/1	WŁ	1/1		R R IVb	0.0435	0.5617
							Lz	0.0639	
							R R V	0.1279	
							R R VI	0.3264	
2	10	<u>229/6</u> 1		WŁ	1/1	GMINA CZASTARY WOLNOŚCI 29; 98-410 CZASTARY;	Bi	0.2993	0.6556
				ZA	1/1	SZKOŁA PODSTAWOWA W RADOSTOWIE RADOSTÓW; CZASTARY;	R R V	0.3563	
3	10	<u>229/5</u> 1		WŁ	1/1	GMINA CZASTARY WOLNOŚCI 29; 98-410 CZASTARY;	R R V	0.2369	0.2369
				ZA	1/1	SZKOŁA PODSTAWOWA W RADOSTOWIE RADOSTÓW; CZASTARY;			
4	10	<u>355</u> 1	SR1W/00091384/6	WŁ	1/1	GMINA CZASTARY WOLNOŚCI 29; 98-410 CZASTARY;	dr	3.2773	3.2773
				UK	1/1	URZĄD GMINY CZASTARY - DROGI CZASTARY; CZASTARY;			
5	10	<u>356</u> 1	SR1W/00091386/0	WŁ	1/1	POWIAT WIERUSZOWSKI 98-400 WIERUSZÓW UL.RYNEK 1-7;	dr	1.2769	1.2769
				ZA	1/1	POWIATOWY ZARZĄD DRÓG 98-400 WIERUSZÓW UL. WARYŃSKIEGO 14;			
6	10	<u>873/1</u> 1	SR1W/00091386/0	WŁ	1/1	POWIAT WIERUSZOWSKI 98-400 WIERUSZÓW UL.RYNEK 1-7;	dr	0.3359	0.3359
				ZA	1/1	POWIATOWY ZARZĄD DRÓG 98-400 WIERUSZÓW UL. WARYŃSKIEGO 14;			
7	10	<u>873/2</u> 1	SR1W/00091384/6	WŁ	1/1	GMINA CZASTARY WOLNOŚCI 29; 98-410 CZASTARY;	dr	0.9844	0.9844
				UK	1/1	URZĄD GMINY CZASTARY - DROGI CZASTARY; CZASTARY;			
8	10	<u>873/3</u> 1	SR1W/00091384/6	WŁ	1/1	GMINA CZASTARY WOLNOŚCI 29; 98-410 CZASTARY;	dr	2.4587	2.4587
				UK	1/1	URZĄD GMINY CZASTARY - DROGI CZASTARY; CZASTARY;			

za zgodność z oryginałem  
10.2016



				ZA	1/1	98-400 WIERUSZÓW UL. RYNEK 1-7; POWIATOWY ZARZĄD DRÓG 98-400 WIERUSZÓW UL. WARYŃSKIEGO 14;			
16	10	1596 1	SR1W/00091384/6	WŁ	1/1	GMINA CZASTARY WOLNOŚCI 29; 98-410 CZASTARY;	dr	0.9681	0.9661
				UK	1/1	URZĄD GMINY CZASTARY - DROGI CZASTARY; CZASTARY;			
17	10	1595 3		WŁ	1/1	SKARB PAŃSTWA	R R V	0.0812	0.0812
18	10	124/2 1	SR1W/00091384/6	WŁ	1/1	GMINA CZASTARY WOLNOŚCI 29; 98-410 CZASTARY;	dr	1.2093	1.2093
				UK	1/1	URZĄD GMINY CZASTARY - DROGI CZASTARY; CZASTARY;			
19	10	2045 1	SR1W/00091384/6	WŁ	1/1	GMINA CZASTARY WOLNOŚCI 29; 98-410 CZASTARY;	dr	0.6507	0.6507
				UK	1/1	URZĄD GMINY CZASTARY - DROGI CZASTARY; CZASTARY;			

Zup STAROSTY  
*Krystyna Nawrocka*  
 NACZELNIK WYDZIAŁU  
 GEOD., KART., KAT. I GOSP. NIER.  
 GEODETA POWIATOWY

za zgodność z oryginałem  
 10.2016

Wieruszów, dnia 14.10.2016 r.

ZD.DA.4042/53/2016/KZ

## DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 3 i 3a ustawy z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 460 ze zm.), a także upoważnienia tj. Uchwały Nr 277/13 Zarządu Powiatu Wieruszowskiego z dnia 31 lipca 2013 r. w sprawie upoważnienia pracowników Powiatowego Zarządu Dróg do załatwiania spraw z zakresu zarządzania drogami powiatowymi oraz wydawania decyzji administracyjnych oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 23), po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez:

Gmina Czastary  
ul. Wolności 29  
98 – 410 Czastary

**Zezwala się wnioskodawcy, w imieniu którego działa Pan Marcin Górecki, ul. Azaliowa 5a, 94 - 251 Łódź:**

1. Na zlokalizowanie w pasie drogowym urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego: **lokalizacja budowy sieci kanalizacji sanitarnej z przepompowniami i przyłączem elektrycznym w pasie drogowym drogi powiatowej nr 4716 E relacji Radostów – Borek w miejscowości Radostów Pierwszy – Radostów Drugi, działka drogowa nr ewid. 356, 873/1, 1012.**
2. Wydane przez zarządcę drogi zezwolenie – w drodze decyzji administracyjnej, na podstawie określonych przepisów ustawy o drogach publicznych – na lokalizację w pasie drogowym w/w urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego jest **dokumentem potwierdzającym uprawnienia inwestora, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane do dysponowania częścią pasa drogowego, w zakresie i na warunkach określonych w niniejszej decyzji.**
3. Zobowiązuje się wnioskodawcę przed rozpoczęciem robót budowlanych do uzyskania pozwolenia na budowę, lub zgłoszenia budowy albo wykonania robót budowlanych.
4. **Zobowiązuje się wnioskodawcę do uzgodnienia z zarządcą drogi przed uzyskaniem pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy, projektu budowlanego obiektu lub urządzenia, o którym mowa w art. 39 ust. 3.**
5. Zobowiązuje się wnioskodawcę przed przystąpieniem do prowadzenia robót w pasie drogowym do wystąpienia do zarządcy drogi o wydanie decyzji na prowadzenie robót w pasie drogowym i ustalenia za powyższe opłaty (w przypadku, gdy nie ma zajęcia pasa należy wskazać planowane miejsce wykonania komór przewiertowych poza pasem drogowym) oraz decyzji ustalającej opłatę za umieszczenie w pasie drogowym urządzeń niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego pod rygorem zastosowania art. 162 Kpa. Przystąpienie do robót bez wymaganego zezwolenia skutkuje nałożeniem ustawowych kar pieniężnych zgodnie z art. 40 ust. 12 ustawy z dnia 21.03.1985 r. o drogach publicznych.
6. Wnioskodawca do wniosku na prowadzenie robót w pasie drogowym zobowiązany jest załączyć projekt organizacji ruchu zaopiniowany przez Powiatową Komendę Policji w Wieruszowie, Powiatowy Zarząd Dróg w Wieruszowie, Wydział Komunikacji i Dróg w Wieruszowie i zatwierdzony przez Starostę Wieruszowskiego.

za zgodność z oryginałem  
11.2016



**Lokalizację budowy sieci kanalizacji sanitarnej z przepompowniami i przyłączem elektrycznym w pasie drogowym drogi powiatowej nr 4716 E w miejscowości Radostów Pierwszy – Radostów Drugi ustala się na n/w warunkach:**

1. Sieć kanalizacji sanitarnej zlokalizować w jezdni min. 1,0 m od krawędzi jezdni, zgodnie z graficznym przebiegiem, jak na mapach sytuacyjno – wysokościowych z lokalizacją sieci. Przyłącza kanalizacyjne po południowej stronie wykonać przeciskiem, po północnej wykopem otwartym.
2. Prace odtworzeniowe w zakresie wykonywanego wykopu pod sieć kanalizacji sanitarnej winny obejmować całą konstrukcję nawierzchni ze wszystkimi jej warstwami, tj. podsypka piaskowa grubości 15 cm, podbudowa z tłuczni kamiennego, drogowego o łącznej grubości min. 23 cm.
3. Nawierzchnię z masy asfaltowej odtworzyć na całej szerokości i długości jezdni. Nawierzchnia asfaltobetonowa ma mieć dwie warstwy: warstwa wyrównawcza 5cm, warstwa ścieralna 4 cm grubości. Właściciel urządzenia odpowiada za prawidłowe odtworzenie nawierzchni po wykonanych robotach w ulicy.
4. Jeśli krawężnik przy odtwarzanej nawierzchni jest przewrócony lub zapadnięty należy go wyregulować do właściwego poziomu i zaspoinować przed przystąpieniem do robót nawierzchniowych. Uszkodzone, popękane krawężniki należy wymienić na całe.
5. W miejscowości Radostów Pierwszy przy robotach wykonanych w chodniku bitumicznym Wykonawca zobowiązany jest do odtworzenia istniejącego chodnika na całej długości i szerokości z masy asfaltowej lub kostki, zachowując spadki podłużne i poprzeczne.
6. W miejscowości Radostów Drugi przy robotach w chodniku Wykonawca zobowiązany jest do przełożenia całej szerokości chodnika w miejscu wykopu (szerokość odtworzenia chodnika obejmuje szerokość wykopu powiększoną o 15 cm z każdej strony wykopu poza szerokość nawierzchni naruszonej, oberwanej lub zniszczonej na krawędziach wykopów) i odbudowaniu go do stanu pozwalającego na prawidłowe, bezpieczne użytkowanie. Popękane płyty chodnikowe mają zostać wymienione na całe.
7. Na zjazdach bramowych odtworzenie nawierzchni należy wykonać z materiału z jakiego był on pierwotnie wykonany.
8. Studzienki, wazy kanałowe, zasuwy oraz inne urządzenia rewizyjne znajdujące się w jezdni należy wyregulować z dopasowaniem do nawierzchni tzn. należy im nadać pochylenia zgodne z pochyleniami nawierzchni w której się znajdują.
9. Wykopy wykonywane w pasie drogowym należy zasypać warstwami i zagęszczać mechanicznie z zachowaniem wskaźników zagęszczenia gruntu (przy odbiorze wymagane będą świadectwa zagęszczenia gruntu). W przypadku wątpliwości odnośnie jakości zagęszczenia gruntu zarządca drogi zastrzega sobie prawo dokonania badań uzupełniających, których koszt ponosi wykonawca robót jeśli badania te wykazą nieprawidłowe zagęszczenie gruntu.
10. W przypadku przebudowy lub remontu drogi, jeśli zajdzie taka potrzeba właściciel przebuduje wprowadzone urządzenie obce na własny koszt.
11. Właściciel urządzenia będzie usuwał wszelkie uszkodzenia i zapadnięcia jezdni oraz chodników związane ze złym zagęszczeniem wykopów i osiadaniem gruntu. Właściciel urządzenia jest gwarantem jakości robót w przypadku ujawnienia się usterek i wad technicznych w ciągu trzech lat od zakończenia robót w pasie drogowym spowodowanych nieprawidłowym wykonaniem robót i będzie zobowiązany do ich usunięcia w terminie i na warunkach określonych przez Powiatowy Zarząd Dróg w Wieruszowie.
12. Wnioskodawca zobowiązany jest do wykonania geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.
13. Należy wykonać w/w inwestycję zgodnie z wymogami określonymi w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków

za zgodność z oryginałem  
11.2016



technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r., Nr 43, poz. 430 ze zm.).

14. Realizacja i koszt budowy lub modernizacji urządzeń w pasie drogowym związanych z wykonaniem zadania ponosi inwestor. Inwestor ponosi koszt budowy lub modernizacji urządzeń, nawierzchni w pasie drogowym, związanych z likwidacją kolizji projektowanych urządzeń ze stanem istniejącym.
15. Powiatowy Zarząd Dróg w Wieruszowie nie ponosi odpowiedzialności za kolizje z urządzeniami obcymi znajdującymi się w pasie drogowym. Lokalizację tych urządzeń ustalić z ich zarządcą.
16. Utrzymanie urządzeń obcych wprowadzonych w pas drogowy we właściwym stanie technicznym należy do ich właściciela.

### UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 39 ust. 1 pkt 1 ustawy o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r. (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 460 ze zm.) zabronione jest lokalizowanie obiektów budowlanych, umieszczanie urządzeń, przedmiotów i materiałów niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego. Wyjątek stanowi zapis ust. 3 cyt. przepisu, zgodnie z którym w szczególnie uzasadnionych przypadkach umieszczenie w pasie drogowym urządzeń niezwiązanych z potrzebami ruchu może nastąpić wyłącznie za zezwoleniem właściwego zarządcy drogi, wydanym w drodze decyzji administracyjnej. Z przywołanych przepisów wynika jednoznacznie, iż ustawodawca w celu ochrony pasa drogowego przeznaczonego do prowadzenia ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wprowadził zakaz umieszczenia w nim w/w urządzeń. Warunkiem odstępstwa od tego zakazu jest wystąpienie w konkretnej sprawie szczególnie uzasadnionego przypadku. Udzielenie zatem rzeczowego zezwolenia winno mieć charakter wyjątkowy.

W uznaniu organu I instancji w niniejszej sprawie w dniu wydania przedmiotowej decyzji zachodzą przesłanki określone w art. 39 ust. 3 ustawy uzasadniające wyrażenie zgody na zlokalizowanie sieci kanalizacji sanitarnej z przepompowniami i przyłączem elektrycznym w pasie drogowym drogi powiatowej nr 4716 E relacji Radostów – Borek w miejscowości Radostów Pierwszy – Radostów Drugi, działka drogowa nr ewid. 356, 873/1, 1012. Lokalizacja nie powinna wpływać negatywnie na funkcjonowanie układu drogowego pod warunkiem zachowania przez stronę wnioskującą w/w warunków.

Decyzja jest zgodna z wolą strony. Zgodnie z warunkami decyzji strona przed przystąpieniem do fizycznego umieszczenia urządzeń niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego niezbędne jest wystąpienie wnioskodawcy z wnioskiem o wydanie przez zarząd drogi decyzji na prowadzenie robót i ustalającej za powyższe zajęcie stosownej opłaty oraz decyzji zezwalającej na umieszczenie w pasie drogowym w/w urządzeń i ustalającej za powyższe opłaty.

### POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Sieradzu, Plac Wojewódzki 3, za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia. Zwolnienie z opłaty skarbowej na podstawie art. 7 pkt 3 ustawy o opłacie skarbowej (t.j.: Dz. U. z 2015 r., poz. 783 ze zm.).

Otrzymują:

1. adresat
2. a/a

z up. Zarządu Powiatu  
mgr inż. Andrzej Drzazga  
DYREKTOR  
Powiatowego Zarządu Dróg

za zgodność z oryginałem  
11.2016



ZD.DA.4040/198/2016/KZ

## POSTANOWIENIE

Na podstawie art. 39 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 460 ze zm.), oraz art. 106 § 5 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 23) oraz Uchwały Nr 277/13 Zarządu Powiatu Wieruszowskiego z dnia 31 lipca 2013 r. w sprawie upoważnienia pracowników Powiatowego Zarządu Dróg do załatwiania spraw z zakresu zarządzania drogami powiatowymi oraz wydawania decyzji administracyjnych. W związku z wystąpieniem Wnioskodawcy – Inwestora, w imieniu którego działa Pan Marcin Górecki, ul. Azaliowa 5a, 94 - 251 Łódź:

Gmina Czastary  
ul. Wolności 29  
98 – 410 Czastary

1. w sprawie uzgodnienia projektu technicznego **budowy sieci kanalizacji sanitarnej z przepompowniami i przyłączem elektrycznym w pasie drogowym drogi powiatowej nr 4716 E relacji Radostów – Borek w miejscowości Radostów Pierwszy – Radostów Drugi, działka drogowa nr ewid. 356, 873/1, 1012.**

**Powiatowy Zarząd Dróg w Wieruszowie uzgadnia projekt budowy sieci kanalizacji sanitarnej z przepompowniami i przyłączem elektrycznym w pasie drogowym drogi powiatowej nr 4716 E relacji Radostów – Borek w miejscowości Radostów Pierwszy – Radostów Drugi, zgodnie z decyzją lokalizacyjną nr ZD.DA.4042/53/2016/KZ z dnia 14.10.2016 r. na zlokalizowanie w pasie drogowym urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego.**

Uzgodnienie ważne jest na okres 3 lat i nie narusza praw osób trzecich.

Uzgodnienie nie jest równoznaczne z zezwoleniem na prowadzenie robót w pasie drogowym oraz umieszczaniem urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanej z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego, o które wykonawca lub inwestor powinien zwrócić się w trybie i na warunkach określonych w art. 40 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 460 ze zm.) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177, poz. 1729 ze zm.).

W celu wydania decyzji o warunkach prowadzenia robót w pasie drogowym oraz umieszczenia urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanej z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego i pobraniu opłat za zajęcie pasa drogowego, Wykonawca winien zgłosić się z wnioskiem do Powiatowego Zarządu Dróg i dostarczyć 1 egz. uzgodnionego projektu technicznego (do wglądu) oraz załączyć projekt organizacji ruchu zaopiniowany przez Powiatową Komendę Policji w Wieruszowie, Powiatowy Zarząd Dróg w Wieruszowie, Wydział Komunikacji i Dróg w Wieruszowie i zatwierdzony przez Starostę Wieruszowskiego.

za zgodność z oryginałem  
11.2016

## UZASADNIENIE

Niniejsza zgoda nie zwalnia wnioskodawcy od obowiązku uzyskania dokumentów uprawniających do realizacji procesu inwestycyjnego, określonych w ogólnie obowiązujących przepisach.

## POUCZENIE

Od niniejszego postanowienia służy stronom zażalenie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Sieradzu, Plac Wojewódzki 3, za moim pośrednictwem w terminie 7 dni od dnia jej doręczenia. Zwolnienie z opłaty skarbowej na podstawie art. 7 pkt 3 ustawy o opłacie skarbowej (t.j.: Dz. U. z 2015 r., poz. 783 ze zm.).

z up. Zarządu Powiatu  
mgr inż. Andrzej Drzazga  
DYREKTOR  
Powiatowego Zarządu Dróg

Otrzymują:

1. adresat
2. a/a

Postanowienie otrzymałem(am) .....

za zgodność z oryginałem  
11.2016



**OŚWIADCZENIE WOLI**  
**O UDOSTĘPNIENIU NIERUCHOMOŚCI POD PROJEKTOWANYMI URZĄDZENIAMI**

zwany w dalszej treści „**Podmiotem Uprawnionym**”.

niniejszym nieodpłatnie udostępnia **ENERGA–OPERATOR Spółka Akcyjna** z siedzibą w Gdańsku przy ul. Marynarki Polskiej 130, 80 – 557 Gdańsk, wpisanej do Krajowego Rejestru Sądowego – Rejestru Przedsiębiorców pod numerem KRS 0000033455, której akta rejestrowe prowadzi Sąd Rejonowy Gdańsk – Północ w Gdańsku, VII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, NIP 583-000-11-90, REGON 190275904, z kapitałem zakładowym wpłaconym w całości w wysokości: 1 221 110 400 zł,

**Oddziałem w Kaliszu** z siedzibą w Kaliszu przy ul. Al. Wolności 8

zwanej w dalszej treści oświadczenia „**Przedsiębiorstwem Energetycznym**”

nieruchomość położoną w **Radostowie** przy ul. \_\_\_\_\_ województwo **łódzkie** oznaczoną w ewidencji gruntów jako działka gruntu nr **54** o pow. **0,56** ha, obręb **010 Radostów (KW-SR1W-93172/1)**

w celu posadowienia, urządzeń elektroenergetycznych w postaci

**złącze licznikowe na słupie linii napowietrznej i kabel długości 1m do granicy z drogą**

Podmiot Uprawniony wyraża ponadto zgodę na istnienie i pozostawianie na swojej nieruchomości urządzeń elektroenergetycznych, o których mowa powyżej, przez cały okres ich użytkowania i umożliwi upoważnionym przedstawicielom Przedsiębiorstwa Energetycznego dostęp do tych urządzeń w celu wykonywania czynności eksploatacyjnych, konserwacji, remontów, modernizacji, przebudowy oraz usuwania awarii.

Przedsiębiorstwo Energetyczne zobowiązuje się niezwłocznie po realizacji budowy urządzeń elektroenergetycznych, o których mowa powyżej, do uporządkowania terenu nieruchomości.

W przypadku robót określonych w zdaniu poprzedzającym, które będą skutkowały poniesieniem szkód, wysokość odszkodowania należnego Podmiotowi Uprawnionemu będzie ustalona na podstawie odrębnego protokołu sporządzonego przez Przedsiębiorstwo Energetyczne i Podmiot Uprawniony. W przypadku braku porozumienia, wysokość odszkodowania ustala się na podstawie operatu szacunkowego sporządzonego przez uprawnionego rzeczoznawcę majątkowego. Wypłata Podmiotowi Uprawnionemu przez Przedsiębiorstwo Energetyczne ewentualnego odszkodowania nastąpi przelewem na rachunek bankowy wskazany przez Podmiot Uprawniony, w terminie wcześniej z nim ustalonym w protokole, o którym mowa powyżej.

*za zgodność z oryginałem  
11.2016*

Podmiot Uprawniony oświadcza, iż nie będzie występował przeciwko Przedsiębiorstwu Energetycznemu z roszczeniami z tytułu posadowienia i istnienia na jego nieruchomości urządzeń elektroenergetycznych, o których mowa powyżej.

Podmiot Uprawniony zapewnia, że w przypadku przejścia prawa własności nieruchomości, o której mowa powyżej na osobę trzecią, zobowiązuje się do poinformowania takiej osoby o zobowiązaniach wynikających z niniejszego oświadczenia wobec Przedsiębiorstwa Energetycznego oraz do ujęcia zapisów dotyczących tych zobowiązań w akcie rozporządzającym nieruchomością.

Na podstawie niniejszego oświadczenia Przedsiębiorstwo Energetyczne umocowane będzie do złożenia oświadczenia o dysponowaniu nieruchomością na cele budowlane.

Faktyczne przekazanie nieruchomości i przystąpienie do wykonywania uprawnień do eksploatacji nieruchomości nastąpi z dniem rozpoczęcia budowy urządzeń elektroenergetycznych na nieruchomości przez Przedsiębiorstwo Energetyczne. W przypadku rezygnacji z inwestycji lub nieuzyskania wymaganych pozwoleń, Przedsiębiorstwo Energetyczne ma prawo pisemnie zawiadomić o jednostronnej rezygnacji z uprawnień objętych niniejszym oświadczeniem.

Podmiot Uprawniony zobowiązuje się nie ujawniać osobom trzecim informacji o treści niniejszego oświadczenia.

### **Podmiot Uprawniony**

*za zgodność z oryginałem  
11.2016*

# OPIS TECHNICZNY

Do projektu na wykonanie instalacji elektrycznych

## ZAKRES OPRACOWANIA

- 1.Przyłącza i złącza licznikowe
- 2.Wewnętrzne linie zasilające
- 3.Rozdzielnie sterownicze
- 4.Okablowanie
- 5.Uziemienia
- 6.Ochrona przeciwporażeniowa

## PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.Projekty technologiczne branżowe
- 2.Obowiązujące normy i przepisy

## OPIS

### **I.PRZYŁĄCZA I ZŁĄCZA LICZNIKOWE**

- 1.Opracowanie dokumentacji i wykonanie robót- Energa Operator S. A. Rejon Energetyczny w Kępnie

#### a/Przyłącza

- pompownia P-2, przyłączy i złącze na słupie nr 3 obwodu nr 1 wyprowadzonego ze stacji nr 31111
- pompownia P-3, przyłączy i złącze na słupie nr 5 obwodu nr 2 wyprowadzonego ze stacji nr 31111

#### b/Złącza pomiarowe

- złącza pomiarowe typu PS-Rs montowane na słupach z licznikami energii czynnej zabezpieczeniami obwodu odbiorcy

### **II.WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE**

- 1.Projektowane

#### a/linie kablowe nn wykonane kablem YKXS 4x10mm

- wyprowadzone ze złączy licznikowych
- na słupach kable układane w rurach RHDP-50mm na wspornikach dystansowych od złączy do głębokości 50cm poniżej poziomu terenu
- kable układane w wykopach na głębokości 70 cm na podsypce czystego piasku warstwą 10cm i przysypane piaskiem warstwą 10cm
- pod drogami i wjazdami do posesji kable układane w rurach ochronnych RDPP-50mm na głębokości 100cm
- kable układane bez naprężeń mechanicznych linią falistą
- folia kablowa niebieska ułożona 25 cm nad kablami
- pętle zapasowe kabli długości 2m przy słupach i rozdzielniach sterowniczych
- opaski adresowe zakładane na kablach co 10mb oraz przy słupach i rozdzielniach
- tabliczki adresowa założone na kablu w złączach i rozdzielniach
- w miejscu skrzyżowań i zbliżeń kabla z istniejącymi sieciami rury izolacyjne ochronne 50mm
- ułożenie kabla podlega odbiorowi i inwentaryzacji geodezyjnej przed zasypaniem

### III.ROZDZIELNIE STEROWNICZE PEL-(2-3)

1.Według projektu technologicznego w dostawie z pompowniami

2.Obudowy

- obudowy izolacyjne w II klasie izolacji IP65, IK 10, odporne na promieniowanie UV z zamkami patentowymi
- drzwi wewnętrzne izolacyjne z sitodrukiem obrazu technologii pompowni wyposażone w kontrolki: parametrów zasilania, awarii ogólnej, pracy i awarii pomp, wyłącznik główny zasilania, przełącznik trybu pracy pompowni (Ręczna – 0 – Automatyczna), przyciski Start i Stop pompy w trybie pracy ręcznej, stacyjka z kluczem
- wyświetlacz LCD na drzwiach wewnętrznych
- wprowadzenie kabli przez przegrodę szczelną
- grzałki z termostatem zapewniające temperaturę = 5°C
- konstrukcja wykluczająca powstawanie kondensacji wewnątrz rozdzielni
- tabliczki numeracyjne i ostrzegawcze na zewnątrz obudowy
- opaski adresowe wprowadzonych przewodów

3.Wyposażenie

a/Instalacja silno prądowa

- przełącznik sieć-agregat
- wyłącznik główny
- gniazdo podłączania agregatu 3x16A+N+PE
- przełącznik kontroli parametrów zasilania i licznik zużycia energii
- gniazdo serwisowe 2x10A+N+PE zabezpieczone wyłącznikiem zespolonym nadmiarowo prądowym B16A i różnicowym o czułości 30mA
- układy łagodnego rozruchu soft start z regulacją prądu rozruchu we wszystkich fazach dla silników o mocach równych i większych od 4 kW
- wyłączniki silnikowe z zabezpieczeniem przeciążeniowym, zwarciovym i wady zasilania
- styczniki i przekaźniki pośredniczące

b/Instalacja sterownicza i pomiarowa

- transformator separacyjny 230/12V dla zasilania obwodów sterowania w pompowni
- sterownik PLC zapewniający:
  - automatyczną pracę pompowni
  - naprzemienną pracę pomp
  - odczyt i wyrównaniem godzin pracy pompy
  - wykluczenie pracy równoległej pomp
  - przełączenie pompy pracującej przy awarii jednej z pomp
  - kontrolę zabezpieczeń w wyłącznikach silnikowych i pompach
  - odczyt poziomu wody z sondy hydrostatycznej i pływaków
  - pracę awaryjną w przypadku awarii sondy hydrostatycznej w oparciu o sygnały z pływaków
  - zabezpieczenie przed sucho biegiem i przelaniem
  - generowanie sygnału zbiorczego awarii do modułu GSM i syreny alarmowej
  - wyświetlanie parametrów pracy pompowni na wyświetlaczu LCD
  - menu sterownika w języku polskim
- połączenia wejść i wyjść ze sterownika poprzez przekaźniki pośredniczące
- funkcja czyszczenia zbiornika w trybie pracy ręcznej

c/instalacja sygnalizacyjna

- zasilacz buforowy 24VDC/1A z akumulatorem
- syrena alarmowa
- moduł GSM umożliwiający nadanie komunikatu alarmowego SMS



#### **IV.OKABLOWANIE**

- 1.Kable układane w rozdzielniach
  - wprowadzenie kabli do rozdzielni poprzez przepusty szczelne
  - tabliczki adresowa założone na kablu w rozdzielniach
- 1.Kable układane w ziemi
  - kable układane w rurach ochronnych RHDP-50mm na podsypce czystego piasku warstwą 10cm i przysypane piaskiem warstwą 10cm
  - oddzielne rury dla instalacji silno i słabo prądowych
  - kable układane w wykopach na głębokości 70 cm
  - pod drogami i wjazdami do posesji kable układane na głębokości 100cm
  - folia kablowa niebieska ułożona 25 cm nad rurami
  - pętle zapasowe kabli długości 1m przy rozdzielniach sterowniczych i w zbiornikach
  - opaski adresowe zakładane na kablach co 10mb oraz przy rozdzielniach i zbiornikach
  - ułożenie kabla podlega odbiorowi i inwentaryzacji geodezyjnej przed zasypaniem
- 2.Kable układane w zbiornikach
  - kable wyprowadzone bezpośrednio z urządzeń do rozdzielni zasilających bez skrzynek pośredniczących w zbiorniku
  - wydzielone drabinki ze stali kwasoodpornej dla prowadzenia kabli oddzielne dla instalacji słabo i silno prądowej
  - tabliczki adresowa założone na kablu w zbiornikach
  - wyprowadzone 2 króćce do wprowadzenia rur ochronnych kabli na głębokości 100cm
- 3.Wyposażenie
  - pompy zatapialne według projektu technologicznego
  - sondy hydrostatyczne z wyjściem prądowym (4-20) mA o zakresie pomiarowym (0-4) m
  - sondy pływakowe poziomu sucha biegu i przelania
  - odbiorniki technologiczne ze stopniem ochrony IP67

#### **V.UZIEMIENIA I POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE**

- 1.Rozdzielnie sterownicze
  - 2 uziomy prętowe średnicy 20mm o długości 12m połączone bednarką ocynkowaną 30x4mm układaną na głębokości minimum 60cm, w wykopach kablowych 10 cm pod kablami
  - oporności uziemień  $< 5 \text{ om}$
- 2.Zbiorniki
  - połączenia wyrównawcze bednarką kwasoodporną 20x3mm i przewodami LgY25mm łączące wszystkie dostępne elementy metalowe wyposażenia technologicznego pompowni
  - wyprowadzony króciec z płaskownika ze stali kwasoodpornej z otworem 10mm łączący połączenia wyrównawcze wewnątrz zbiornika z uziomem na głębokości 60cm
  - bednarka ocynkowana 30x4mm łącząca uziomy zbiorników z uziomami rozdzielni układana w wykopach kablowych 10 cm poniżej kabla

#### **VI.OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA**

- 1.Rozdzielnie chronione przez samoczynne wyłączenie napięcia w czasie  $< 5 \text{ sek.}$
- 2.Odbiorniki i instalacje chronione przez samoczynne wyłączenie napięcia wyłącznikami nadmiarowo prądowymi w czasie 0,2 sek. i różnicowymi o czułości 30mA
- 3.Instalacje pomiarowe i teletechniczne na napięcie bezpieczne
- 4.Obudowy rozdzielni izolacyjne w II klasie izolacji
- 5.Uziemienia złączy wspólne z uziemieniami pompowni o wartości  $< 5 \text{ om}$
- 6.Uziemione połączenia wyrównawcze w zbiornikach
- 7.Pomiary powykonawcze skuteczności ochrony przed porażeniem, oporności izolacji oporności uziemień. Wyniki zamieszczone w protokołach jako załączniki dokumentacji powykonawczej

## STRONA TYTUŁOWA

# INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ROBOTY ELEKTROMONTAŻOWE

### 1.1 Dane obiektu:

Budowa kanalizacji sanitarnej

98-410 Radostów dz.nr 54,124/2,229/4,355,356,873/2,873/3,1596

### 1.2 Dane inwestora:

Urząd Gminy Czystary

### 1.3 Dane autora planu:

Andrzej Cichosz

## CZĘŚĆ OPISOWA

### INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ROBOTY ELEKTROMONTAŻOWE

#### 2.1 Zakres robót

- budowa instalacji elektrycznych dla kanalizacji sanitarnej

#### 2.2 Wykaz istniejących obiektów adaptowanych

- 

#### 2.3 Wykaz elementów zagospodarowania działki stwarzających zagrożenie

- istniejące czynne linie napowietrzne niskiego napięcia
- istniejące czynne linie kablowe nn

#### 2.4 Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót

- wykopy ziemne w obrębie drogi
- roboty wykonywane w pobliżu czynnych urządzeń elektrycznych

#### 2.5 Wydzielenie i oznakowanie miejsc prowadzenia robót

- lokalizacja i ochrona istniejących sieci, wykopy ręczne
- prowadzenie robót na linii napowietrznej zgodnie z procedurami Energa Operator
- roboty wykonywane w pasie drogi zgodnie z wymogami zawartymi w uzgodnieniach z zarządcą drogi
- przeprowadzanie pomiarów kontrolnych może odbywać się w czasie gdy nie są prowadzone żadne inne roboty
- części instalacji znajdujące się pod napięciem w czasie prowadzenia robót wymagają trwałego oznakowania i zabezpieczenia przed dostępem

#### 2.6 Instruktaż pracowników

- prace mogą być wykonywane przez pracowników, którym udzielono szczegółowego instruktażu dotyczącego bezpiecznego wykonywania robót
- prace przy czynnych instalacjach elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie zgodnie z zasadami określonymi w zakładowej szczegółowej instrukcji wykonawcy oraz zgodnie z poleceniem pisemnym

#### 2.7 Postępowanie z materiałami niebezpiecznymi

- dokumentacja projektowa nie przewiduje robót wymagających stosowania materiałów niebezpiecznych

#### 2.8 Środki techniczno-organizacyjne zapobiegania niebezpieczeństwom przy prowadzeniu robót

- prace przy istniejącej instalacji elektrycznej mogą być wykonywane wyłącznie po trwałym wyłączeniu napięcia oraz zastosowaniu zabezpieczeń przed przypadkowym załączeniem
- prace w pasie drogi mogą się odbywać po trwałym zabezpieczeniu miejsca pracy
- prace przy czynnych instalacjach elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające aktualne uprawnienia do pracy przy instalacjach pod napięciem
- prace mogą być wykonywane wyłącznie narzędziami posiadającymi ważne atesty
- nadzór nad robotami może być wykonywany wyłącznie przez osoby posiadające aktualne uprawnienia do nadzoru nad robotami pod napięciem
- załączenie wykonanej instalacji pod napięcie może nastąpić wyłącznie po uzyskaniu zadowalających wyników pomiarów oraz poinformowaniu pozostałych wykonawców oraz inwestora

#### 2.9 Dokumentacja budowy

- dokumentację budowy należy przechowywać w pomieszczeniu kierownika budowy

OBLICZENIA TECHNICZNE

RADOSTOW A

DANE:

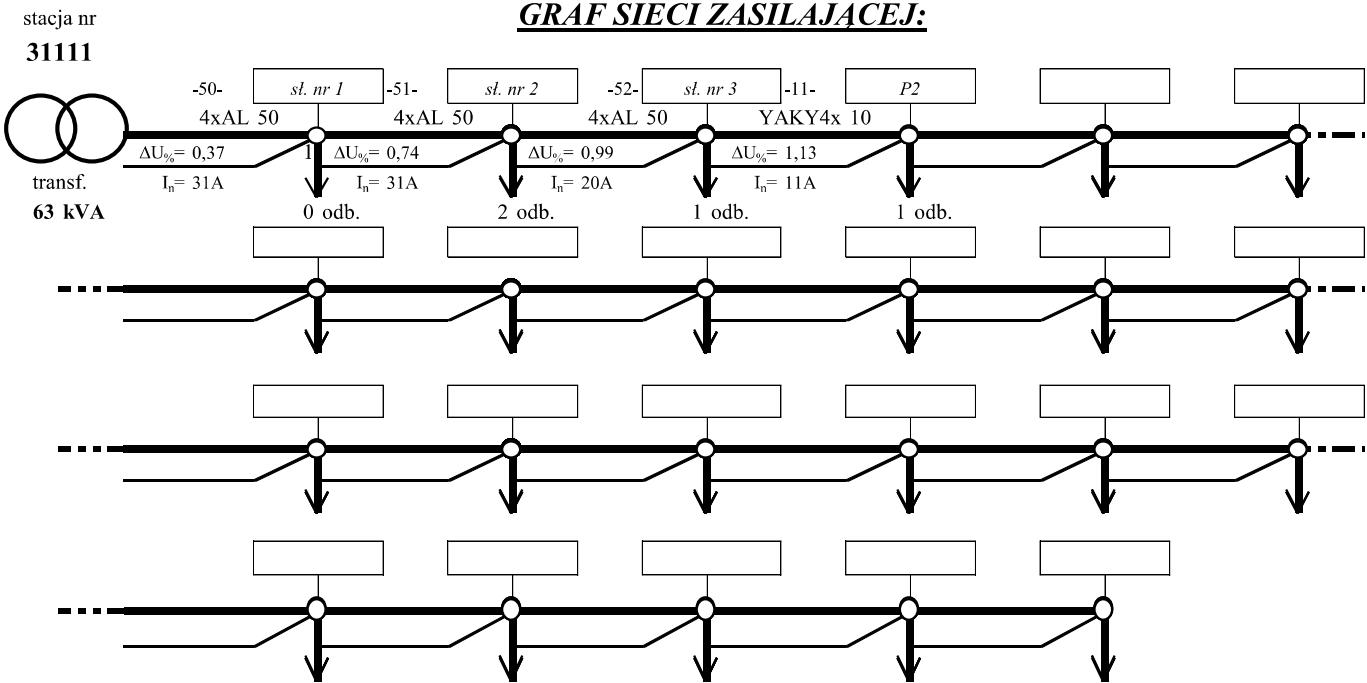
Moc na jednego odbiorcę: 7,0kW

W złączu zaprojektowano wkładkę o charakterystyce gG  
25A

Stacja transformatorowa nr: 31111 RADOSTOW A Obwód: 1

Transformator o mocy: 63kVA

GRAF SIECI ZASILAJACEJ:



Spadek napięcia mniejszy od dopuszczalnego 10%

PĘTLA ZWARCIA

	R[Ω]	X[Ω]
transformator	0,04700	0,10400
linia zasilająca	0,24471	0,05225
razem	0,29171	0,15625

Impedancja pętli zwarcia  $Z = (R^2 + X^2)^{1/2} = 0,3309 \Omega$   
Prąd zwarciovowy  $I_k = 230 / Z = 556,03 A$   
Prąd wyłączający  $I_a = k \cdot I_{BN} = 97,5 A$

gdzie:  
 $I_{BN} = 25A$   
 $k = 3,9$

Warunek samoczynnego wyłączenia zasilania jest spełniony!  $t < 5s$

WARUNEK SKUTECZNOŚCI OCHRONY WG PN-HD 60364-4-41:2009

Zgodnie z PN-HD 60364-4-41:2009 powinien być spełniony warunek odnośnie rezystancji uziemień w sieci. Wartość wypadkowa wartość rezystancji uziemień na obwodach stacji (bez uziemienia stacji) powinna być mniejsza niż 2,78 om przy  $U_L = 50V$  i  $R_E = 10om$   
Wartość rezystancji uziemień na obwodach stacji 31111 jest mniejsza niż 2,5om.

Wymagany warunek normy PN HD 60364-4-41:2009 jest spełniony



OBLICZENIA TECHNICZNE

RADOSTOW A

DANE:

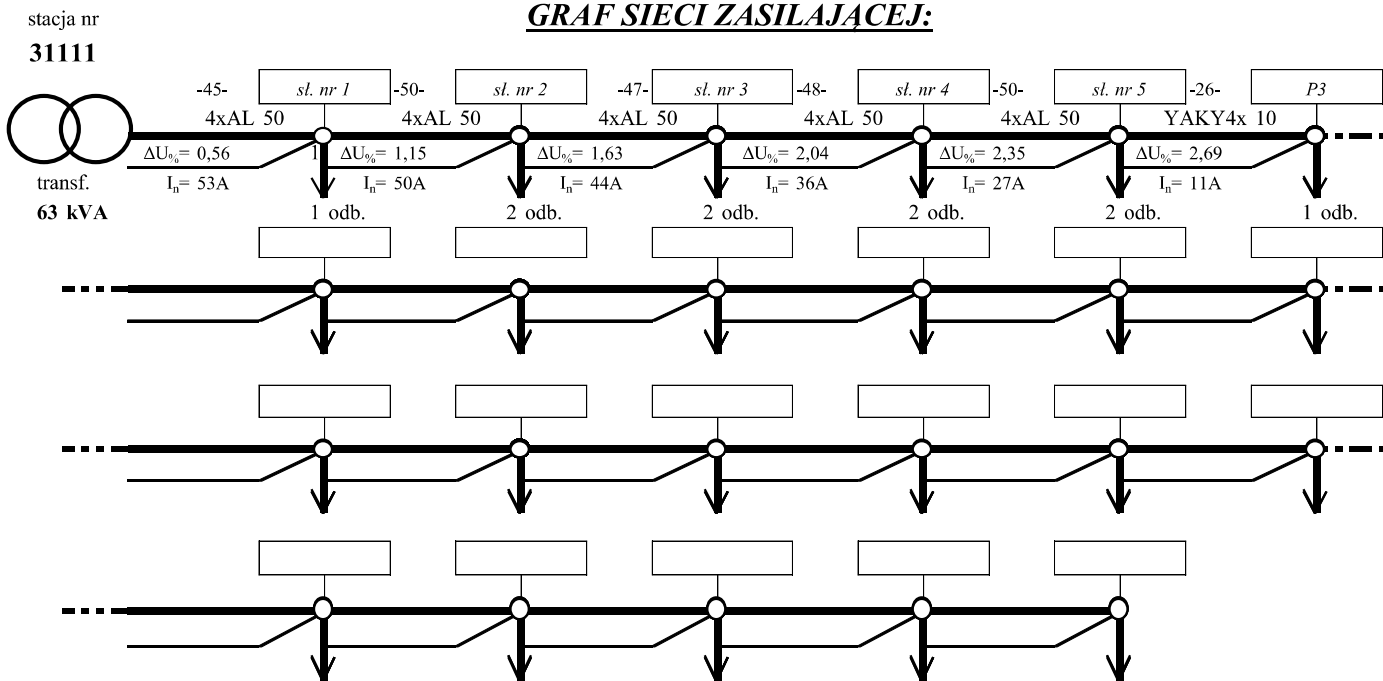
Moc na jednego odbiorcę: 7,0kW

W złączu zaprojektowano wkładkę o charakterystyce gG  
32A

Stacja transformatorowa nr: 31111 RADOSTOW A Obwód: 2

Transformator o mocy: 63kVA

GRAF SIECI ZASILAJACEJ:



Spadek napięcia mniejszy od dopuszczalnego 10%

PĘTLA ZWARCIA

	R[Ω]	X[Ω]
transformator	0,04700	0,10400
linia zasilająca	0,43529	0,08336
razem	0,48229	0,18736

Impedancja pętli zwarcia  $Z = (R^2 + X^2)^{1/2} = 0,5174 \Omega$   
Prąd zwarciov  $I_k = 230 / Z = 355,62 A$   
Prąd wyłączający  $I_a = k \cdot I_{BN} = 147,2 A$

gdzie:  
 $I_{BN} = 32A$   
 $k = 4,6$

Warunek samoczynnego wyłączenia zasilania jest spełniony!  $t < 5s$

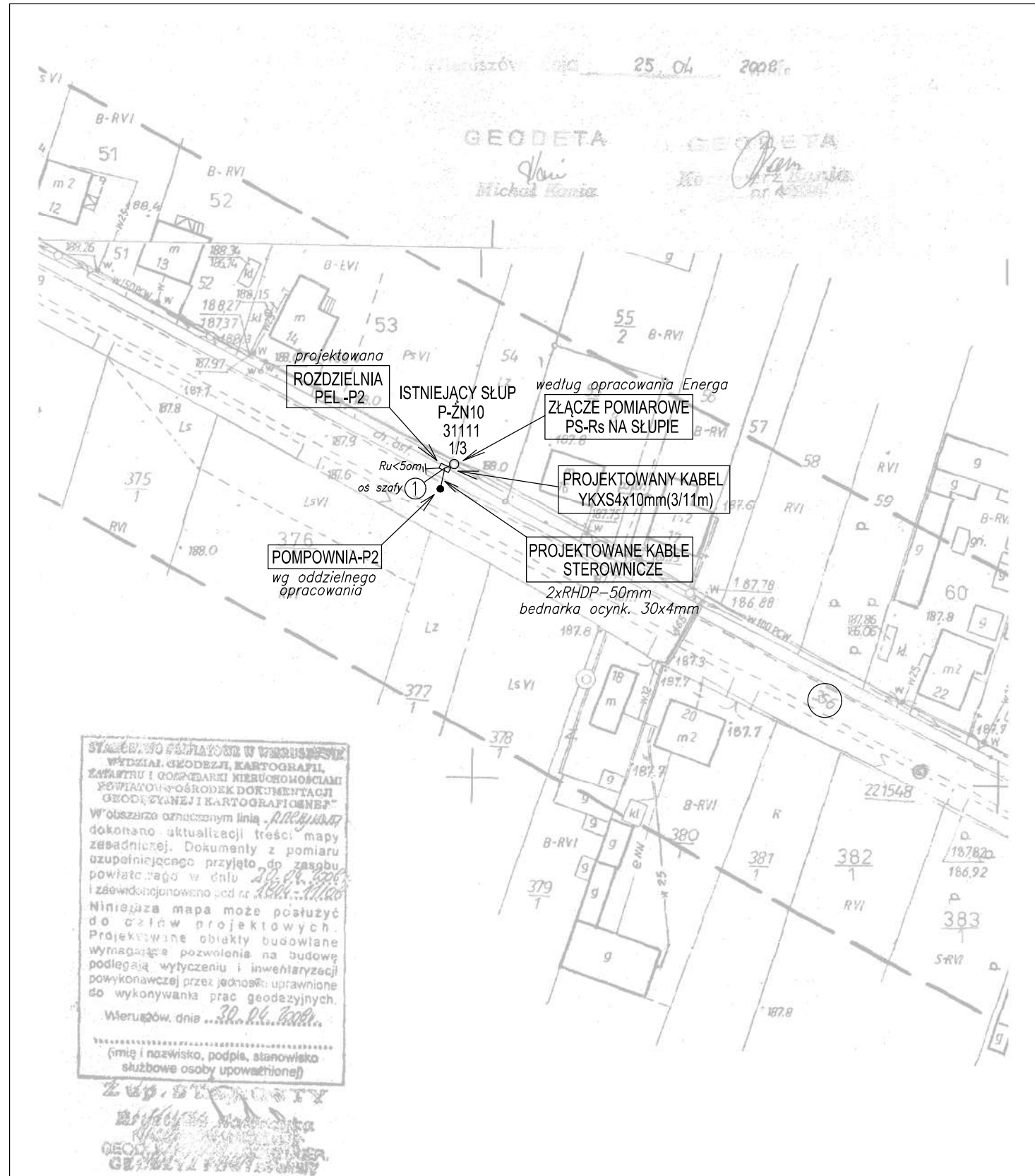
WARUNEK SKUTECZNOŚCI OCHRONY WG PN-HD 60364-4-41:2009

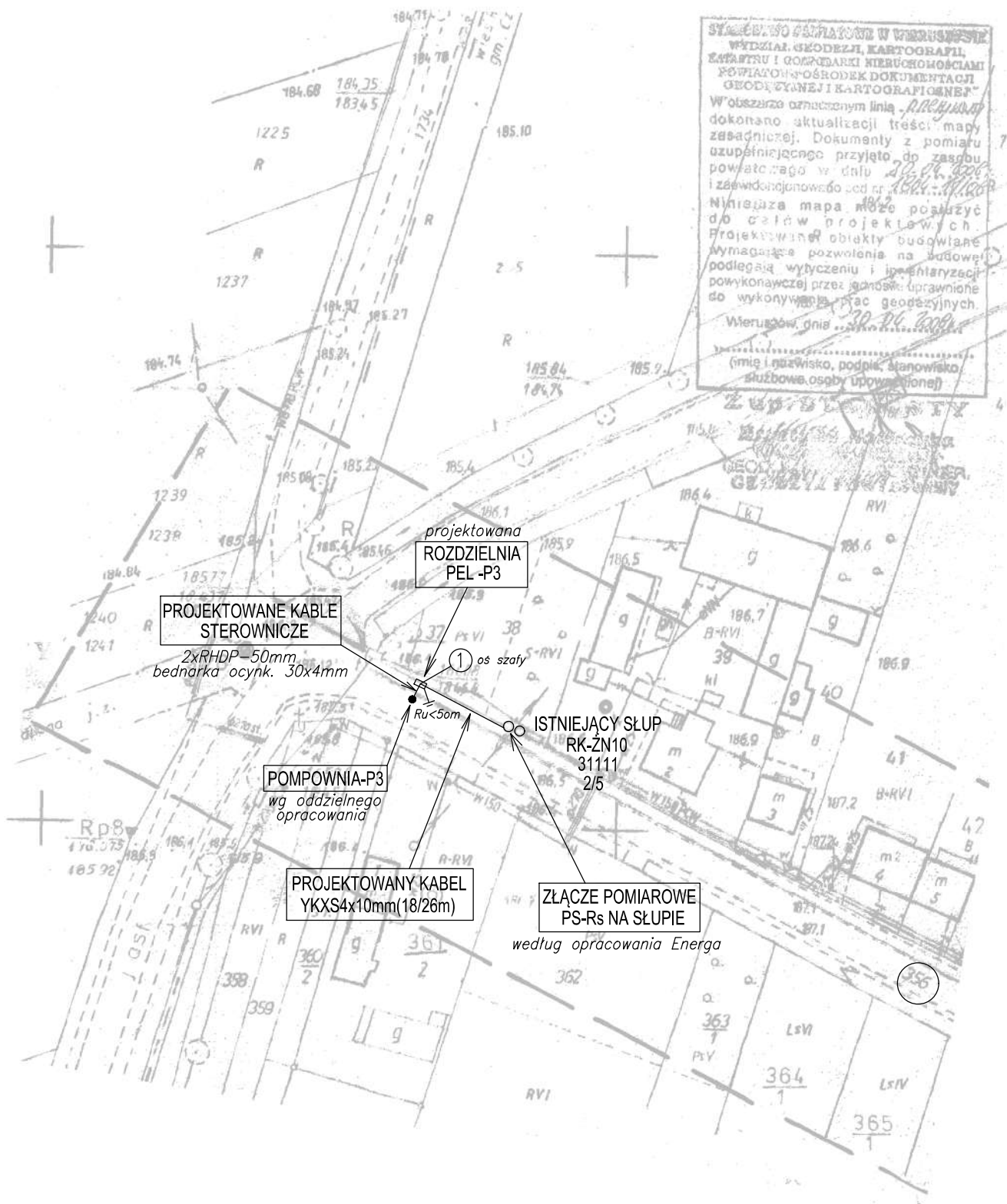
Zgodnie z PN-HD 60364-4-41:2009 powinien być spełniony warunek odnośnie rezystancji uziemień w sieci. Wartość wypadkowa wartość rezystancji uziemień na obwodach stacji (bez uziemienia stacji) powinna być mniejsza niż 2,78 om przy  $U_L = 50V$  i  $R_E = 10om$   
Wartość rezystancji uziemień na obwodach stacji 31111 jest mniejsza niż 2,5om.

Wymagany warunek normy PN HD 60364-4-41:2009 jest spełniony

## PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji
  - budowa kanalizacji sanitarnej- instalacje elektryczne
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu
  - a/ infrastruktura istniejąca:
    - istniejące drogi gminne i powiatowe
    - istniejące działki nie- i zabudowane
    - istniejące linie napowietrzne i kablowe niskiego napięcia
    - istniejące linie kablowe telekomunikacyjne
    - istniejące kolektory kanalizacji deszczowej i sanitarnej
    - istniejące kolektory wody pitnej
  - b/ przewidywane zmiany
    - budowa linii kablowych nn z rozdzielnią wolnostojącą
3. Projektowane zagospodarowanie terenu
  - budowa linii kablowych nn na z rozdzielnią wolnostojącą
4. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu
  -
5. Dane o wpisie do rejestru zabytków i ochronie na podstawie planu zagospodarowania
  - brak wpisu
6. Istniejące i przewidywane zagrożenie ochrony środowiska oraz higieny i zdrowia
  - brak bezpośrednich zagrożeń
  - projektowane urządzenia elektryczne zabezpieczone zgodnie z właściwymi normami branżowymi



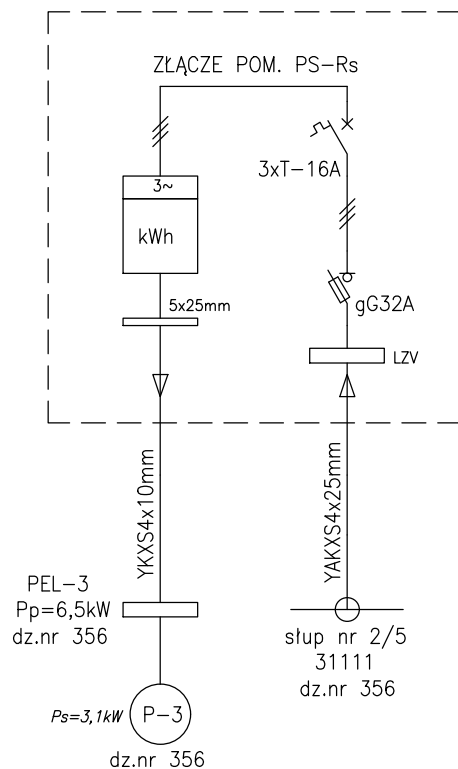
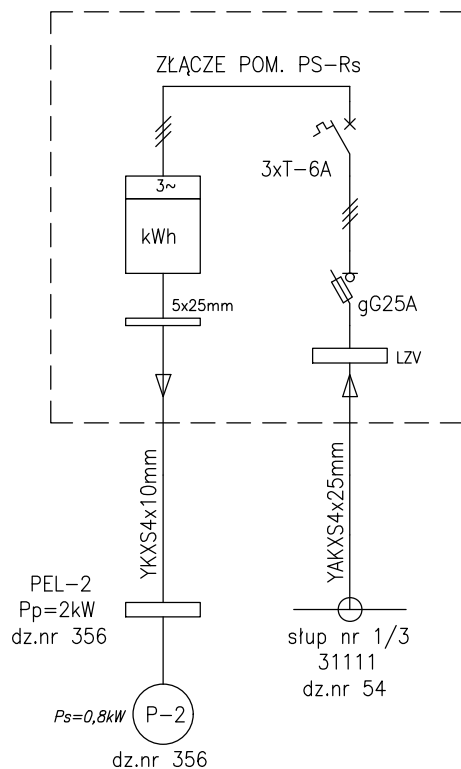


Uwaga: Wykonanie uziemienia  
2x uziomy prętowe 20mm/12m  
połączone benarką ocynkowaną 30x4mm

X	Y
1 5677150,68	6520320,31

POMPOWIA P-3

Projektant	mgr inż. A.Cichosz UAN–8386/49/90		PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT INSTALACYJNYCH 63–600 Kępno ul.Cichy Zaulek 3		Branża Elektr.
			Inwestor: Gmina Czastary 98–410 Czastary ul. Wolności 29		Data 2016.11
			Adres inw.: 98–410 Czastary, dz.nr: 54, 124/2, 229/4, 355, 356, 873/2, 873/3, 1596		Skala 1:1000
			Inwestycja: Budowa kanalizacji sanitarnej dla miejscow. Radostów Pierwszy i Drugi		Rys.nr 2
			PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		Str.nr 14.3



PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT INSTALACYJNYCH 63-600 Kępno ul.Cichy Zaulek 3			Branża Elektr.
Inwestor: Gmina Czastary 98-410 Czastary ul. Wolności 29			Data 2016.11
Adres inw.: 98-410 Czastary, dz.nr: 54, 124/2, 229/4, 355, 356, 873/2, 873/3, 1596			Skala
Inwestycja: Budowa kanalizacji sanitarnej dla miejscow. Radostów Pierwszy i Drugi			Rys.nr 1
SCHEMAT INSTALACJI			Str.nr 15.1
Projektant	mgr inż. A.Cichosz UAN-8386/49/90		