

Instalacje Elektroenergetyczne i Techniczne
"ITEL"
mgr inż. Wojciech Dudek
ul. Konopnickiej 5, 63-700 Krotoszyn
☎/📠 (+62) 725-26-30; 725-72-90; 602 11-99-16

Egz 2

PROJEKT BUDOWLANY

Branża: ELEKTRYCZNA

Obiekt:

Przepompownia ścieków P-1

Zadanie:

**Przyłącze kablowe dla zasilania
przepompowni ścieków**

Adres
Budowy:

Sosnówka dz. nr 212
Gmina Twardogóra

Inwestor:
Adres:

Gmina Twardogóra
ul. Ratuszowa 14
56-416 Twardogóra

Projektował

mgr inż. Marcin Dudek
upr. 506/01/DUW

506/01/DUW

mgr inż. Marcin Dudek
uprawniony projektant i kierownik budowy
w specjalności sieci i instalacji elektrycznych
(bez ograniczeń)
ul. Konopnickiej 5, 63-700 KROTOSZYN
tel./fax (062) 725 26 30, 725 72 90 ②

Krotoszyn, wrzesień 2007 r.

EnergiaPro Koncern Energetyczny SA
Oddział we Wrocławiu
Rejon Dystrybucji Oleśnica
ul. Energetyczna 1
56-400 Oleśnica

Wydział Eksploatacji
Informacje: pokój 16 ☎ 071/398 03 46

☎ +48-071/398 03 11, fax +48-071/399 95 19
KRS 0000073321, NIP 611-02-02-860

Partner handlowy nr 1000005915

ZP **213006977**

Oleśnica, dnia 2007-09-27

Nasz znak: RDE53/ZG/ZW/3085/8976/2007

Gmina Twardogóra

ul. Ratuszowa 14

56-416 Twardogóra

Wniosek o warunki przyłączenia złożony w EnergiaPro Koncern Energetyczny S.A. Oddział Wrocław
Rejon Dystrybucji Oleśnica w dniu 2007-08-27
Wniosek uzupełniono dnia 2007-09-21

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA
do sieci rozdzielczej EnergiaPro Koncern Energetyczny SA
Oddział we Wrocławiu Rejon Energetyczny Oleśnica

1. Obiekt przyłączany: **przepompownia P-1**
w miejscowości Sosnówka dz. 212, Gmina Twardogóra.
2. Moc przyłączeniowa obiektu: **26 kW.**
3. Wnioskodawca nie zgłasza wymagań odmiennych od standardowych parametrów dostarczania i parametrów jakościowych energii elektrycznej.
3. Wnioskodawca nie zgłasza wymagań odmiennych od standardowych parametrów dostarczania i parametrów jakościowych energii elektrycznej.
- 3.1. Łączny czas trwania w ciągu roku wyłączeń awaryjnych, liczony dla poszczególnych wyłączeń od momentu zgłoszenia przez Wnioskodawcę / Odbiorcę energii elektrycznej braku zasilania do jego przywrócenia nie przekroczy 48 godzin, przy czym czas trwania jednorazowej przerwy w dostawie energii nie może przekroczyć 24 godzin. W przypadku zasilania Wnioskodawcy / Odbiorcy energii elektrycznej z więcej niż jednego przyłącza za czas przerwy uważa się jednoczesny brak zasilania ze wszystkich przyłączy.

EnergiaPro Koncern Energetyczny SA, ul. Powstańców Śląskich 20, 53-314 Wrocław, Sąd Rejonowy dla Wrocławia-Fabrycznej, VI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego nr 0000073321, NIP 611-02-02-860, Kapitał Zakładowy: 104.141.800,00 PLN w całości wpłacony, Regon 230179216

Oddziały Koncernu: w Jeleniej Górze, ul. Bogustawskiego 32, 58-500 Jelenia Góra, w Legnicy, ul. Partyzantów 21, 59-220 Legnica, w Opolu, ul. L. Waryńskiego 1, 45-047 Opole, w Wałbrzychu, ul. Piotra Wysockiego 11, 58-300 Wałbrzych, we Wrocławiu, Pl. Powstańców Śląskich 5, 53-314 Wrocław

- 3.2. W sieci elektroenergetycznej mogą powstawać nieprzewidziane, krótkotrwałe zakłócenia w dostawie energii elektrycznej - zapady napięcia, wynikające z działania automatyki sieciowej oraz przełączeń ruchowych. Zakłócenia w dostarczaniu energii, spowodowane wyżej wymienionymi przyczynami, nie są przerwami w ciągłości dostaw energii elektrycznej. Zapady napięcia mogą być wywołane również załączeniem „dużych” odbiorników w instalacji Wnioskodawcy / Odbiorcy energii elektrycznej. Zgodnie z normą PN-EN 50160 głębokość zapadu napięcia może sięgać od 90% do 1% napięcia deklarowanego natomiast czas trwania zapadu może wynosić od 10 ms do 1 minuty. Wyżej wymienione zakłócenia mogą powodować nieprawidłową pracę niektórych, szczególnie wrażliwych na zapady napięcia, urządzeń Wnioskodawcy / Odbiorcy energii elektrycznej. Wnioskodawca / Odbiorca energii elektrycznej we własnym zakresie powinien zapewnić przeciwdziałanie skutkom tego typu zakłóceń przez np. zastosowanie urządzeń podtrzymujących napięcie.
3. Napięcie znamionowe sieci elektroenergetycznej EnergiaPro Koncern Energetyczny SA Oddział we Wrocławiu (zwany dalej EnergiaPro), do której bezpośrednio będzie przyłączony obiekt: 230/400 V.
5. Miejsce przyłączenia do sieci rozdzielczej: linia napowietrzna n/N, słup nr 32 zasilany z R- 1270.
 6. Zakres niezbędnych do wykonania zmian i rozbudowy sieci rozdzielczej z związku z przyłączeniem obiektu.
 7. Miejsce dostarczenia energii elektrycznej (które jest jednocześnie granicą własności urządzeń elektroenergetycznych między EnergiaPro Koncern Energetyczny SA Oddział Wrocław i odbiorcą): zaciski prądowe na wyjściu przewodów na przyłączy napowietrzny w kierunku instalacji odbiorcy, o którym mowa w punkcie 5.
 8. Zakres prac po stronie sieci odbiorcy:
Własnym kosztem i staraniem należy :
 - a. Obok istniejącego słupa nr 32 ustawić szafkę szafką pomiarową 1TL .
Zasilanie szafki od słupa wykonać przewodem dobranym do obciążenia 4-ro żyłowym.
 - b. Wykonać instalacje i urządzenia obiektu.
 9. Sieć odbiorczą wykonać w układzie TN-S, wyposażoną w urządzenia ochrony przeciwporażeniowej i ochrony przeciwprzepięciowej, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
Stosować wyłączniki ochronne różnicowo-prądowe.
 10. System ochrony od porażeń: przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania. Stosować wyłączniki ochronne różnicowo-prądowe.
 11. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego energii elektrycznej:
w szafce pomiarowej przy złączu kablowym.
 12. Układ pomiarowo-rozliczeniowy energii elektrycznej: na napięciu 230/ 400 V, bezpośredni.
- 9.1 Zainstalować układ pomiarowo-rozliczeniowy składający się z:
- a) licznika 1-strefowego energii czynnej ,
13. Odbiorca może być rozliczany za pobieraną energię elektryczną w jednej z grup taryfowych:
- a) jednostrefowej C11 – całodobowa;
 - b) dwustrefowej C12 – dobowe strefy czasowe:
 - wariant b - strefa dzienna i nocna.
- Wybór taryfy jedno- lub dwustrefowej należy do Wnioskodawcy. Wybrana taryfa będzie obowiązywać co najmniej dwanaście miesięcy.
14. Licznik oraz zegar sterujący zainstaluje EnergiaPro Koncern Energetyczny SA Oddział Wrocław. Wnioskodawca przygotowuje miejsce do zainstalowania licznika, zegara sterującego (w przypadku pomiaru 2-strefowego).
 15. Zastosować zabezpieczenia przedlicznikowe o maksymalnym prądzie znamionowym 50 A.
 16. Wymagany w punkcie rozliczeniowym tg φ nie dotyczy.

- st.
on,
ny
ją by
energi
% do
inuty
Inie
nio-
ła-
17. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego: wkładki bezpiecznikowe w projektowanym złączu kablowym, w kierunku instalacji odbiorcy.
 18. Zabroniona jest praca równoległa źródeł energii elektrycznej dostawcy (EnergiaPro Koncern Energetyczny SA Oddział Wrocław) jak też źródeł energii elektrycznej dostawcy i dodatkowego źródła energii elektrycznej odbiorcy (np. agregat prądotwórczy) poprzez sieć odbiorcy. W przypadku zasilania z więcej niż jednego źródła energii elektrycznej należy zastosować środki niedopuszczające do takiej pracy równoległej; schemat układu sieci odbiorcy z uwzględnieniem powyższego wymogu przedłożyć do uzgodnienia na etapie projektowania w Rejonie Energetycznym Oleśnica.
 19. Wnioskodawca zobowiązany jest zgłosić do EnergiaPro Koncern Energetyczny SA Oddział Wrocław każdy instalowany agregat prądotwórczy oraz uzgodnić techniczne warunki połączenia agregatu z instalacją odbiorczą.
 20. W przypadku użytkowania urządzeń generujących zakłócenia odbiorca stosuje odpowiednie zabezpieczenia niedopuszczające do wprowadzenia zakłóceń do sieci EnergiaPro Koncern Energetyczny SA Oddział Wrocław lub instalacji innych odbiorców i uzgodnić je z RE Oleśnica na etapie projektowania.
 21. Do odbioru technicznego złożyć dokumenty: zgodnie z obowiązującą w EnergiaPro Koncern Energetyczny S.A. Oddział Wrocław Instrukcją odbiorów i przekazywania do eksploatacji obiektów i urządzeń elektroenergetycznych o napięciu do 20 kV. Nr ewid. 038/A.
 22. Sieci, instalacje i urządzenia wykonać zgodnie z normami przyjętymi w Polsce i niniejszymi warunkami przyłączenia.
Urządzenia niskiego napięcia (rozdzielnice, wyłączniki, rozłączniki) oraz kable niskiego napięcia powinny posiadać opinię o jakości typu wydaną przez uprawnioną do tego jednostkę.
 23. Termin ważności warunków przyłączenia upływa po dwóch latach od daty ich wystawienia, jeżeli w tym czasie nie zostanie zawarta umowa o przyłączenie.
 24. EnergiaPro Koncern Energetyczny Spółka Akcyjna Oddział we Wrocławiu oświadcza – działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10.04.1997 r. Prawo energetyczne (tekst jednolity Dz.U. nr 89 z 2006r., poz. 625 ze zmianami), w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. nr 156 z 2006 r. poz. 1118) – że wypełnienie niniejszych warunków przyłączenia jest równoznaczne z zapewnieniem Wnioskodawcy dostaw energii elektrycznej.
 25. Warunki przyłączenia wydaje się z projektem umowy o przyłączenie do sieci rozdzielczej EnergiaPro Koncern Energetyczny SA Oddział we Wrocławiu.
 26. Przyłączenie obiektu do sieci EnergiaPro następuje na podstawie umowy o przyłączenie zawartej między podmiotem występującym o przyłączenie a EnergiaPro i po spełnieniu niniejszych warunków przyłączenia. Umowa o przyłączenie określa szczegółowe zasady realizacji i finansowania przez strony prac projektowych i budowlano-montażowych.
Podstawą do rozpoczęcia realizacji prac jest zawarcie umowy o przyłączenie, której projekt otrzymuje Wnioskodawca wraz z niniejszymi warunkami przyłączenia (dwa oryginalne egzemplarze umowy). Umowa o przyłączenie może być zawarta w okresie ważności warunków przyłączenia, przez podmiot posiadający tytuł prawny do obiektu, w którym będą używane urządzenia i instalacje elektryczne.
Wysokość opłaty podana w projekcie umowy ulegnie zmianie, jeżeli po dacie wystawienia warunków nastąpi zmiana stawek opłat za przyłączenie do sieci – określanych w „Taryfie dla energii elektrycznej” – a Wnioskodawca wystąpi o zawarcie umowy po upływie 15 dni od daty wystawienia warunków. Wówczas EnergiaPro Koncern Energetyczny SA Oddział we Wrocławiu wyda nowy projekt umowy o przyłączenie z opłatą wyliczoną zgodnie z obowiązującą „Taryfą”.

K/o: Rejon Dystrybucji Oleśnica

Kierownik Wydziału Eksploatacji
Rejon Dystrybucji Oleśnica
EnergiaPro Koncern Energetyczny SA
Oddział Wrocław

Arkadiusz Tomaszewski

[Handwritten signature]

SPIS TREŚCI

1. ZAŁOŻENIA	str. 1
1.1 .Inwestor	str. 1
1.2 Przedmiot projektu	str. 1
1.3 Podstawa opracowania projektu	str. 1
2. OPIS TECHNICZNY	str. 2
3. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA.	str. 3
4. POMIAR ENERGII ELEKTRYCZNEJ	str. 3
5. UWAGI KOŃCOWE	str. 3

6. RYSUNKI

Rysunek nr 1. Plan linii kablowej n/N

Rysunek nr 2. Widok ogólny i schemat połączeń

1. Założenia.

1.1 Inwestor:

Gmina Twardogóra ul. Ratuszowa 14 , 56-416 Twardogóra

1.2 Przedmiot projektu.

Projekt obejmuje wykonanie zasilania do przepompowni ścieków P-1 zlokalizowanej na dz. nr 212 w miejscowości Sosnówka .

1.3 Podstawa opracowania projektu.

Zlecenie dla IEiT „Itel” przez Usługi Techniczne Budownictwa Inżynierskiego Leszek Świerc ul. limanowskiego 3 56-400 Oleśnica.

Do wykonania projektu zastosowano przepisy :

- Polska Norma PN-IEC 60364-4-481.
- Polska Norma PN-76/E-05125

- techniczne warunki przyłącza wydane przez Rejon Dystrybucji Oleśnica Nr RDE53/ZG/ZW/3085/8976/2007 z dnia 27 -09- 2007r.

2. OPIS TECHNICZNY

Zasilanie

Zgodnie z warunkami przyłączenia wydanymi przez Rejon Dystrybucji Oleśnica należy przy istniejącym słupie nr 32 linii napowietrznej niskiego napięcia zabudować szafkę pomiarową 1TL. szafkę ustawić obok słupa w odległości 0,8m. Na słupie nr 32 zabudować rozłącznik typu RSA-04.. Słup przystosować do wprowadzenia kabla, w tym celu należy zabudować na słupie uchwyty mocujące kabel. Kabel sprowadzić ze słupa osłaniając go do wysokości minimum 2.5 m od ziemi rurą Fe o średnicy 70 mm².

Na słupie zamontować odgromniki typu Gza 2.5/0,66 uziemione do konstrukcji wykonanej z bednarki stalowej ocynkowanej połączonej z uziemem słupa ($R \leq 10 \Omega$). Od rozłącznika zasilanie wykonać kablem typu YAKY 4x35mm². Kabel należy wprowadzić do szafki pomiarowej ustawionej obok słupa linii napowietrznej n/N. Przewody fazowe włączyć do zabezpieczenia przedlicznikowego S-193 C 50 A.

Na szafce należy umieścić numer działki, a wewnątrz schemat z podaniem kierunków kabli, ich typ, przekrój. W szafce na przewodach zawiesić opaski identyfikacyjne kabla, umożliwiające porównanie go ze schematem.

Od szafki pomiarowej kablem typu YAKY 4x35mm² zasilić szafkę sterowania przepompownią ścieków.

Kabel układać na głębokości około 70 cm na podsypce piaskowej grubości 10 cm. Taką samą warstwę piasku nasypać na ułożony kabel. Po nasypaniu warstwy ziemi rodzimej około 20 cm i jej ubiciu w rowie kablowym ułożyć folię koloru niebieskiego. Ziemię po nasypywaniu ubijać warstwowo co 20 cm. Nadmiar ziemi rozrzucić wzdłuż trasy kabla.

W miejscu przejścia kabla pod drogą kabel ułożyć na głębokości 1,2m.

Wloty wszystkich przepustów należy uszczelnić.

Na kabel należy nałożyć oznaczniki (opaski) z napisem :

Przepompownia ścieków P-1 Gmina Twardogóra.

Opaski kablowe należy nałożyć na początku i na końcu linii, po trasie w odległości maksymalnej 10m, oraz w miejscach zmiany kierunku trasy kabla, przy skrzyżowaniach, ogrodzeniach itp.

W miejscach zmiany kierunku trasy kabla wymagane jest zachowanie minimalnego promienia zgięcia, którego wartość stanowi 10 – krotną średnicę zewnętrzną kabla.

3. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym

Zgodnie z technicznymi warunkami dla ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym projektuje się samoczynne wyłączenie zasilania wg PN. Jako uzupełnienie ochrony przed dotykiem pośrednim należy zastosować wyłącznik różnicowoprądowy o prądzie wyzwalającym nie przekraczającym 30 mA.

Rozdział przewodu PEN na przewód neutralny N i przewód ochronny PE należy dokonać w szafce sterującej przepompownią. Punkt rozdziału należy uziemić przewodem miedzianym o przekroju 10 mm² przyłączonym do uziomu rurowego o rezystancji mniejszej od 30 Ω.

4. POMIAR ENERGII ELEKTRYCZNEJ .

Układ pomiarowo-rozliczeniowy przepompowni ścieków przewidziano w oparciu o 3- fazowy licznik energii czynnej pomiaru bezpośredniego.

Licznik zostanie zainstalowany w szafce pomiarowej 1TL zabudowanej obok istniejącego słupa nr 32 linii napowietrznej niskiego napięcia , na typowej tablicy licznikowej. Szafkę licznikową należy wyposażyć w tablicę licznikową dla licznika 3-fazowego zabezpieczenia przedlicznikowego, oraz przygotować miejsce na zainstalowanie zegara sterującego licznikiem dwutaryfowym, z zabezpieczeniem typu S-191 B-6A.

5. UWAGI KOŃCOWE .

Kabel po ułożeniu zgłosić do odbioru służbom geodezyjnym celem inwentaryzacji.

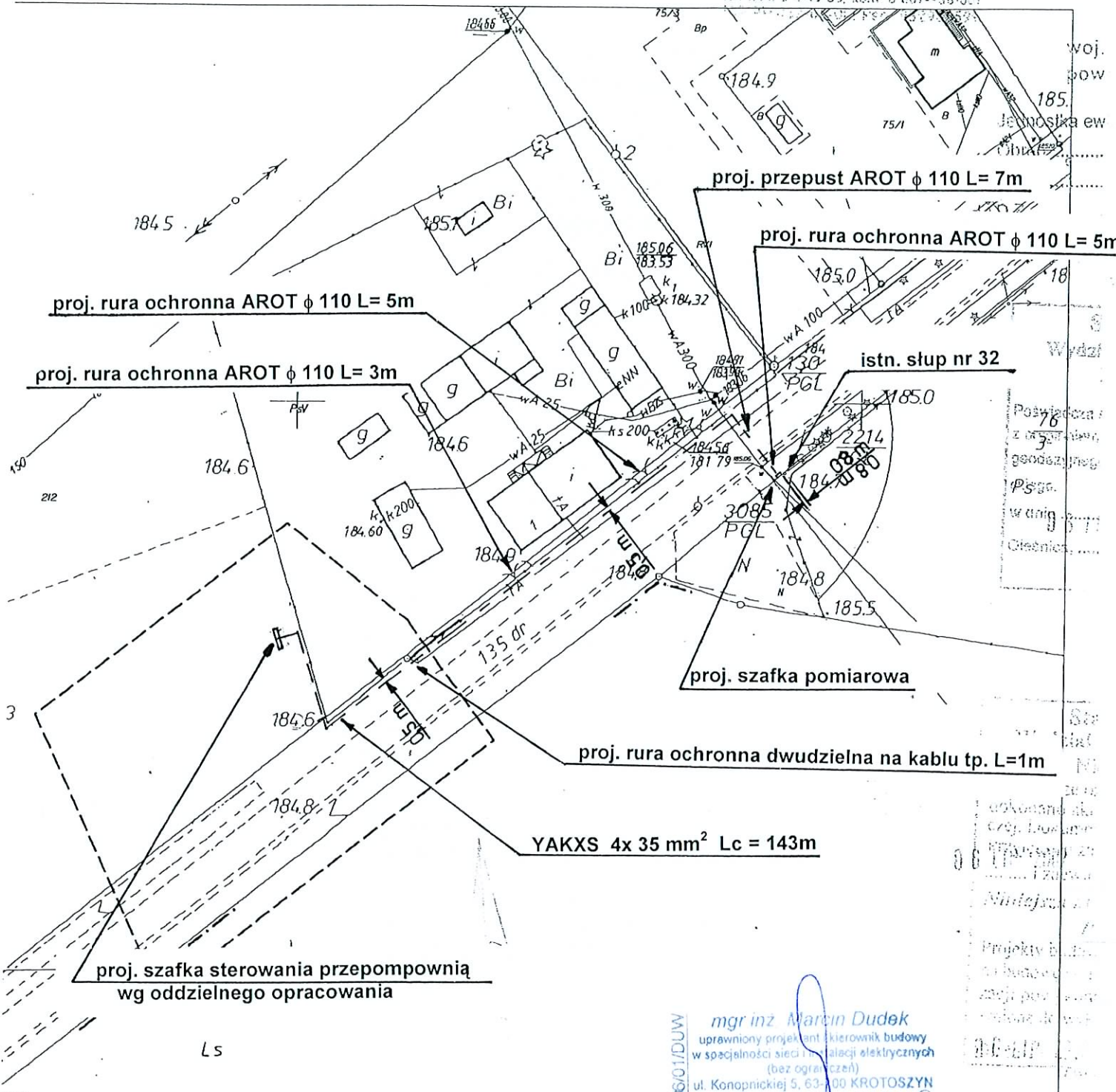
5056/01/DUW
mgr inż. *Marcin Dudek*
uprawniony projektant i kierownik budowy
w specjalności sieci i instalacji elektrycznych
(bez ograniczeń)
ul. Konopnickiej 5, 63-700 KROTOSZYN
tel./fax (052) 725 26 30, 725 72 90 ②

... (zgodnie z wytycznymi z dnia 01.10.2006r. Nr 100, pozycja 1086 ze zm.)
 niepowiększane, rozpowszechnianie oraz
 reprodukcje w celu rozpowszechniania
 i rozprowadzania niniejszej mapy wymaga
 zezwolenia Starosty 455/01...
 Nr reprodukcji

... (zgodnie z art. 3
 ustawy z dnia 16 listopada 2006 r.
 o opłacie skarbowej
 Dz. U. Nr 225, poz. 1635)

STAROSTA
 WYDZIAŁ
 56-400 01

POMIARY GEODEZYJNE
 Mancfeldowski Robert upr. nr 16876 GSK
 56-410 DOBRZYCYCE, ul. Fabryczna 15
 tel. 071 314-16-56, kom. 0 607-938-001

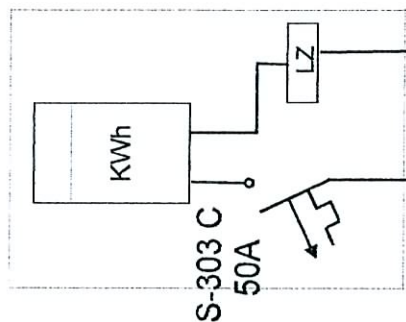


mgr inż. Marcin Dudek
 uprawniony projektant i kierownik budowy
 w specjalności sieci i instalacji elektrycznych
 (bez ograniczeń)
 ul. Konopnickiej 5, 63-400 KROTOSZYN
 tel. Max (062) 725 21 90, 725 72 90 ②

20
 5L
 436

Tytuł rysunku	Projekt zagospodarowania terenu obejmujący dz. Nr 76/3, 135, 212 w miejscowości Sosnowka .	
Zadanie	Budowa przyłącza kablowego n/N	
Obiekt zasilany	Przepompownia ścieków P-1 na dz. nr 212	
Inwestor	Gmina Twardogóra ul. Ratuszowa 14, 56-416 Twardogóra	
Projektował	mgr inż. Marcin Dudek upr. 506/01/DUW	
Skala 1:1000	Wrzesień 2007r.	Rys. nr 1.

Szafka pomiarowa



Stup nr 32

RSA-04
63A

Proj. . YAKY 4x35mm
Lc= 17 m



Proj. . YAKY 4x35mm
Lc= 143m

$R_u < 30\Omega$

Szafa sterowania przepompownią w/g
oddzielnej opracowania

mgr inż. Marcin Dudek
uprawniony projektant kierownik budowy
w specjalności sieci i instalacji elektrycznych
(bez obrotowej części)
ul. Konopnickiej 5, 63-733 KROTOSZYN
tel./fax (062) 725 96 30, 725 72 90

Tytuł rysunku: Widok i układ połączeń w szafce pomiarowej.
Miejscowość: Sosnowka dz. Nr 212

Nazwa inwestycji: Zasilanie w energię elektryczną przepompowni ścieków

Investor: Gmina Twardogóra,
ul. Ratuszowa 14, 56-416 Twardogóra

Projektował: mgr inż. Marcin Dudek upr. 506/01/DUW
Wrzesień 2007r.

R₁:
NR: 2