

Usługi Projektowe

Mgr inż. Tadeusz Pluta

97-200 Tomaszów Maz. ul. Jaśminowa 38

tel. 724-01-68 tel. kom. 0608-475-423

PROJEKT TECHNICZNY BUDOWLANY

Przyłącza kablowego do przepompowni ścieków P2
w Stawowicach, gm. Paradyż dz. nr 244

Inwestor : Gmina Paradyż
ul. Konecka 4
26-333 Paradyż

Projektant : Tadeusz Pluta
ul. Jaśminowa 38
97-200 Tomaszów Maz.

mgr inż. Tadeusz PLUTA
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
BEZ OGRANICZEŃ
w specjalności: instalacje sieci elektryczne
i elektroenergetyczne
Nr GT-I-10220/22/76



-1-

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Łódź - Teren
Rejon Energetyczny Tomaszów Mazowiecki
87-200 Tomaszów Mazowiecki, ul. M. Curie - Skłodowskiej 51/53
Tel.: (+48 44) 726 36 00
Faks: (+48 44) 726 32 02
Email: tomaszow.olt@pgedystrybucja.pl

WP-I
01.09.2010

Tomaszów Mazowiecki, 22/08/2011 r.

06-Warunki Przył-001476-2011

Załącznik nr 1 do Umowy Nr 9237/06/2011 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Gmina Paradyż
ul. Konecka 4
26-333 Paradyż

**Warunki przyłączenia nr 9237/RE06/2011 dla podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: przepompownia P2

Lokalizacja: (nr ewid. 244) Daleszewice, gm. PARADYŻ

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. Nr 93 z 2007r. poz. 823 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 12/08/2011, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: słup linii napowietrznej niskiego napięcia.
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, w złączu kablowym zintegrowanym z układem pomiarowo - rozliczeniowym.
3. Moc przyłączeniowa: 13 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: przyłącze kablowe typu YAKXS 4 x 35 mm². Warunki przyłączenia nr 11066/RE06/2008 straciły ważność. Szczegóły dotyczące sposobu zasilania, trasy przyłącza oraz lokalizacji ZSP uzgodnić przed przystąpieniem do prac projektowych.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem – przyłączenie nie wymaga zmian w sieci.
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy: instalacja 3 fazowa (tzw. siłowa), rozdział przewodu ochronno – neutralnego PEN na PE i N należy lokalizować poza złączem – w instalacji odbiorcy (nie dotyczy sieci w układzie TT). Uziemienie robocze instalacji o rezystancji $\leq 30\Omega$.

mgr inż. Tadeusz...
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
BEZ OGRANICZEN
w specjalności: instalacje, sieci elektryczne
i elektroenergetyczne
Nr GT-I-10220/22/75

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **szafka pomiarowa przy słupie linii nn (w granicy działki nr 52/26, otwierana od strony ulicy).**
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego: – licznik elektroniczny do pomiaru bezpośredniego energii czynnej, 3-fazowy, jednostrefowy
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego: samoczynny wyłącznik nadmiarowo - prądowy 20 A umieszczony w przedziale pomiarowym złącza.
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 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: Pichola Piotr tel.: (0-44) 724-23-16.
15. Uwagi dodatkowe: stacja transformatorowa 15/0,4 kV zasilająca sieć 6-1204.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Tadeusz PLUTA
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
BEZ OGRANICZEŃ
w specjalności: instalacje, sieci elektryczne
i elektroenergetyczne
Nr GT-I-10220/22/76

PGE Dystrybucja S.A.
Odział Łódź - Łódź
Rejon Energetyczny Tomaszów Mazowiecki

Główny Inżynier
Zenon Nępski



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Łódź - Teren
Rejon Energetyczny Tomaszów Mazowiecki
97-200 Tomaszów Mazowiecki, ul. M. Curie-Skłodowskiej-51/53
tel.: (+48 44) 726 35 00, fax: (+48 44) 726 32 02

Tomaszów Maz. 14.11.2011 r.
06-KAN-006467-2011

Pluta Tadeusz
ul. Mazowiecka 2 m. 47
97-200 Tomaszów Maz.

Data wpływu: 2011.11.09

Dotyczy sprawdzenia projektu technicznego p.t.:

Projekt Techniczny Budowlany - przyłącza kablowego do
przepompowni ścieków P2 w miejscowości Daleszewicach
dz. nr 244 gm. Paradyż

Przedłożona dokumentacja zawierająca:

- trasę przyłącza(y) 0,4kV
- układ pomiarowy

jest zgodna z warunkami przyłączenia nr 9237/RE06/2011 wydanymi przez RE
Tomaszów Maz. z dn. 2011.08.22

**Za poprawność rozwiązania techniczno-ekonomicznego oraz zgodność z
obowiązującymi przepisami i normami odpowiada jednostka projektowa.**

**Dokumentacja na budowę przyłącza oraz wszystkie decyzje uzyskiwane dla
potrzeb budowy tego przyłącza powinny wskazywać jako Inwestor PGE
Dystrybucja S.A. Oddział Łódź-Teren.**

**Uzgodnienie dokumentacji traci ważność po 2 latach od daty niniejszego
pisma.**

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Łódź - Teren
Rejon Energetyczny Tomaszów Mazowiecki
Główny Inżynier
Zenon Nowak

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

852/2011

mgr inż. Tadeusz PLUTA
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
BEZ OGRANICZEŃ
w specjalności: instalacje, sieci elektryczne
i elektroenergetyczne
Nr GT-I-10220/22/76

OPIS TECHNICZNY

1.1 Podstawa opracowania

Projekt opracowano na zlecenie inwestora.

Podstawę opracowania stanowią:

- warunki techniczne zasilania 9237/RE06/2011 wydane przez PGE Dystrybucja S. A Łódź- Teren S.A. Rejon Energetyczny Tomaszów Mazowiecki
- mapa geodezyjna do celów projektowych w skali 1:500
- obowiązujące normy i przepisy

1.2 Zakres Projektu

Projekt przewiduje wykonanie przyłącza kablowego w ziemi ze słupa linii napowietrznej n.n. do złącza kablowego w zestawie złączowo-pomiarowym oraz układ pomiarowy.

1.3 Linia kablowa n.n.

Przyłącze projektuje się kablem YAKXS 4x35 w ziemi ze słupa linii napowietrznej AL. 4x50. Kabel należy ułożyć w ziemi na głębokości 0,7m w warstwie piasku 2x10cm, a na to nasypać warstwę rodzimego gruntu grubości 15 cm. Na powyższe ułożyć folię PCV koloru niebieskiego. Kabel należy doprowadzić do złącza kablowego zintegrowanego z układem pomiarowo-rozliczeniowym z tworzywa sztucznego termoutwardzalnego z zamkiem typu master-key. W przedziale pomiarowym złącza umieścić wyłącznik nadmiarowo-prądowy S 303 B-20A

Całość robót kablowych wykonać zgodnie z PN-76/E-05125.

1.4 Pomiar energii elektrycznej

Pomiar energii elektrycznej odbywać się będzie licznikiem elektronicznym do pomiaru bezpośredniego energii czynnej 3 fazowy jednostrefowy.

1.5 Ochrona p.porażeniowa

Jako ochronę dodatkową od porażień elektrycznych projektowanego kabla zastosować szybkie wyłączanie bezpiecznikami. Układ zasilania sieci jest typu TN-C. W instalacji zalicznikowej zastosowano wyłączniki różnicowo- prądowe.

1.6 Informacje bioz

Podczas robót instalacyjnych elektrycznych nie przewiduje się występowania elementów zagrożenia i bezpieczeństwa zdrowia ludzi określonych w pkt.2 art. 2 la Ustawy z dn. 7 lipca 1994 r – „Prawo budowlane”/DZ.U.Nr 106/2000 z późn. zm./

1.7 Oświadczenie

Niniejszym oświadczam, że powyższy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, oraz zasadami wiedzy technicznej i warunkami technicznymi.

Projekt jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

mgr inż. Jacek PLUTA
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
BEZ OGRANICZEŃ
w specjalności: instalacje, sieci elektryczne
i elektroenergetyczne
Nr GT-I-10220/22/76

2. OBLICZENIA TECHNICZNE

2.1 Spadek napięcia na przyłączy

$P_s = 13,0 \text{ kW}$ kabel YAKSX 4x35 $l = 20 \text{ m}$

$$U\% = \frac{100 \times P_s \times l}{\gamma \times a \times U^2} = \frac{100 \times 13.000 \times 20}{35 \times 35 \times 400^2} = 0,13\%$$

Spadek napięcia jest dopuszczalny.

2.2 Obliczenie kabla zasilającego

2.2.1 Dobór kabla i zabezpieczeń

$P_s = 13 \text{ kW}$ $U = 400 \text{ V}$ $\cos\phi = 0,95$

$$I_{obl} = \frac{P_s}{1,73 \times U \times \cos\phi} = \frac{13000}{1,73 \times 400 \times 0,95} = 19,8 \text{ A}$$

Zabezpieczenie przedlicznikowe S303 B-20A
Kabel YAKXS 4x35 o obciążalności $I_z = 135 \text{ A}$

2.2.2. Sprawdzenie kabla przed prądem przetężeniowym

$I_{obl} = I_b = 19,8 \text{ A}$ - prąd przetężeniowy

$I_n = 20 \text{ A}$ - prąd znamionowy wkładki bezpiecznikowej

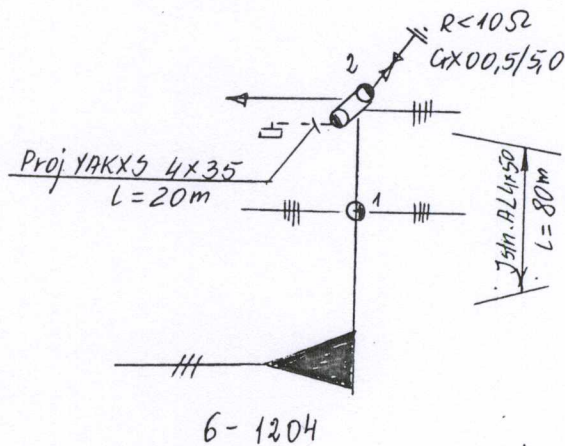
$I_z = 135 \text{ A}$ - obciążalność kabla zasilającego

$$I_b < I_n < I_z$$

$$19,8 \text{ A} < 20 \text{ A} < 135 \text{ A}$$

Warunek koordynacji urządzeń zabezpieczających jest spełniony.

mgr inż. Tadeusz PLUTA
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
BEZ OGRANICZEŃ
w specjalności: instalacje, sieci elektryczne
i elektroenergetyczne
Nr GT-I-10220/22/76



mgr inż. Tadeusz PLUTA
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
BEZ OGRANICZEŃ
w specjalności: instalacje, sieci elektryczne
i elektroenergetyczne
Nr GT-I-10220/22/76

mgr inż. Tadeusz PLUTA
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
BEZ OGRANICZEŃ
w specjalności: instalacje i sieci elektryczne
i elektroenergetyczne
Nr GT-I-10220/22/76

OBIEKT: Przyłącze Kablowe

ADRES: Stawowice dz. nr 244, gm. Paradyż

PRZEDMIOT: Plan linii napowietrznej n.n.

SKALA: 1: 2500

PROJEKTANT : mgr inż. Tadeusz Pluta

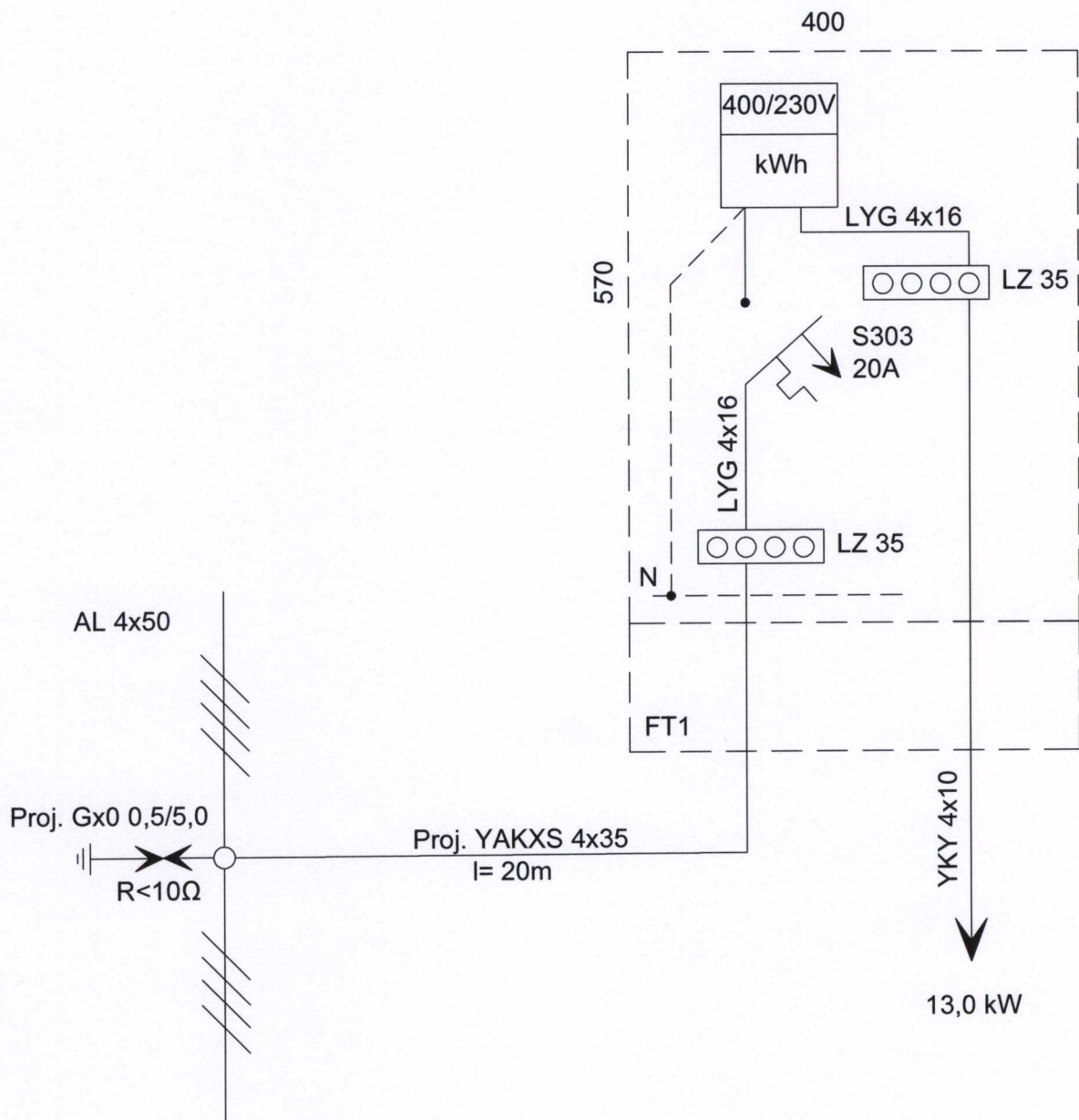
Upr. Nr GT-I-10220/22/76

Data oprac. październik 2008

Nr Rys. 1

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

-12-



mgr inż. Tadeusz PLUTA
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
BEZ OGRANICZEŃ
w specjalności: instalacje, sieci elektryczne
i elektroenergetyczne
Nr GT-I-10220/22/76

OBIEKT: Przyłącze kablowe	
ADRES: Stawowice dz. nr 244, gm. Paradyż	
PRZEDMIOT: Schemat zasilania	
PROJEKTANT: mgr inż Tadeusz Pluta Upr. Nr GT-I-10220/22/76	
Data oprac. Listopad 2011r	Nr Rys. 3