

Projekt Budowlany

Branża Elektryczna

Nazwa i adres Obiektu	Przyłącze - kablowe 04kV do pompowni P204/4,203 w miejsc. Domasłów gm. Perzów	
Inwestor: Adres:	Gmina Perzów 63-642 Perzów	
Adres Jednostki Projektowej:	Usługi Projektowe Jankowy 68 63-600 Kępno tel. 6278 193 97	
Projektant:	Imię i nazwisko, nr uprawnień	podpis
	inż. Marian Górecki 7342-61/94 Kalisz	inż. MARIAN GÓRECKI Upr. Projektant, Kierownik Budowy i Pot.ót w Specjalności Instalacyjno-Inżynierskiej w zakresie Sieci Instalacji Elektrycznych Nr 7342-61/94 U.W. Kalisz JANKOWY 68 • 63-600 Kępno
Opracował: Asyst projekt	mgr inż. Krystian Górecki	
Sprawdzający:		

Data wykonania projektu Luty 2012

PROJEKT ZAWIERA

	str.
1. Strona tytułowa	1.
2. Opis zawartości projektu	2
3. Opis techniczny i obliczenia	3-5
4. Kserokopia warunków przyłączania - Rejon Dystrybucji w Kępnie	6-7
5. Plan projektowanego przyłącza	rys. 1

OPIS TECHNICZNY

Na budowę przyłącza kablowego od szafki pomiarowej 04kV –do szafki odbiorczej sterowniczej dla zasilania pompowni.

PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt opracowano na zlecenie inwestora oraz w oparciu o warunki przyłączania wydane przez RD Kępno uwzględniając następujące przepisy i uzgodnienia:

- a/ PBUE
- b/ N SEP E 004
- c/ uzgodnienia branżowe
- d/ uzgodnienia z inwestorem
- e/ wizja lokalna terenu
- f/ podkład geodezyjny

PROJEKT OBEJMUJE

Wykonanie przyłącza kablowego 04kV z od złącza pomiarowego do pompowni w miejscowości Domasłów - do szafki sterowniczej jak pokazano na planie – rys1.

PRZYŁĄCZE - KABLOWE

Przyłącze należy wykonać od złącza pomiarowego na słupa Nr 1/9- zasilanie ze stacji trafo Nr 30015 Domasłów, kablem YAKY 4x25mm² do typowego złącza -szafki sterowniczej – jak pokazano na planie-rys.1.

UŁOŻENIE I OZNACZENIE KABLA

Kabel ułożyć w rowie kablowym o wymiarach: głębokości 0,8m i szerokości dna 0,4m na 10cm podsypce z piasku i przykrywając go taką samą warstwą piasku, a następnie 25cm rodzimą ziemią i położyć folię PCV koloru niebieskiego i ostatecznie zasypać ziemią. Kabel ułożyć w rowie luźno bez naciągania w linii falistej zachowując odległość min 0,5m od projektowanego kolektora.

Na początku i na końcu linii kablowej zastosować zapasy kabla .

Kabel należy oznaczyć oznacznikami kablowymi poprzez nałożenie na niego opasek znamionowych z oznaczaniem (trasa i obwód).

Takie same opaski należy nałożyć na kabel na jego początku i końcu.
Na zewnątrz trasę kabla oznaczyć słupkami kablowymi z napisem „K”.

SKRZYŻOWANIE KABLA

Zbliżenia i skrzyżowania kabla z innymi urządzeniami podziemnymi należy wykonać zgodnie z N SEP E 004 w rurach osłonowych. Przejścia przez drogę wykonać w rurach Arot –SRS- 75 na głębokości min 1,2m od górnej niwelety asfaltu a przez rów min 50cm poniżej dna.

SPROWADZENIE ZE SŁUPA

Sprowadzenie kabla ze słupa do ziemi wykonać w rurze Arot SV 50 od wysokości zawieszenia szafki pomiarowej do -0,5 poniżej poziomu gruntu przy słupie i na uchwytych SF 50 .

OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Jako system ochrony przeciwporażeniowej stosować samoczynne wyłączanie w linii zasilającej. Uziemienie w szafce sterowniczej wykonać o wartości $R < 10\Omega$ z przejściem na układ TNS. Dla instalacji odbiorczej stosować system ochrony przeciwporażeniowej w postaci wyłączników różnicowoprądowych zamontowanych w szafkach sterowniczych- oddz opracowanie.

UWAGI KOŃCOWE

Całość prac wykonać czysto i starannie, bez-napięciowo, zgodnie z przepisami PBUE i normami N-SEP –E 004 przestrzegając przepisy BHP.

Kabel przed zasypaniem zgłosić do pomiaru geodezyjnego.

Dla ww prac przed rozpoczęciem prac opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z RMI z dnia 23-06-2003r. i Ustawą Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r - nowelizacją **Prawa Budowlanego Dz.U z 2010r Nr 243poz1623** - w zakresie objętym projektem.

inż. MARIAN GÓRECKI
Upr. Projektant, Kierownik Budowy i Robót
w Specjalności Instalacyjno-Inżynieryjnej
w zakresie Sieci Instalacji Elektrycznych
Nr 7342-61/94 U.W. Kalisz
JANKOWY 63 • 63-600 Kępno



5. Obliczenia techniczne - W.L.Z.:

Obliczenia dla w.l.z.

Ps203,204/4 Domastów

Zabezpieczenie bezpośrednio przed w.l.z.-em : **WT-00/gF 16 A** **kxlb= 62,5 A**

Moc dla w.l.z. = **3** kW
 $Un = 400$ V
 $\cos \phi = 0,93$ -

przewód od zabezpieczenia do TG	ilość odbiorów	długość L m	Kj {0...1}	In A	spadek $\Delta U\%$ %
YAKY	1	170	1	4,7	0,36%

Proponowany przewód dla w.l.z. : **YAKY 4x 25 mm²**

$Ib \leq In \leq Iz$	Ib	$In \leq$	Iz	spr
$Ib \leq In \leq Iz$	4,66	16	110,0	PRAWDA
$I2 \leq 1,45 \cdot Iz$	12	$\leq$	1,45 · Iz 159,5	spr PRAWDA

inż. MARIAN GÓRECKI
 Upr. Projektant, Kierownik Biura i Redaktor
 w Specjalności: Instalacyjno-inżynierskiej
 w zakresie: Projektowania i Instalacji Elektrycznych
 Nr 7342-61/94 U.W. Kalisz
 JANKOWY. 63 • 63-600 Kępno

gk

Numer	12/R3/01702	Miejscowość	Kępno	Data (dzień, miesiąc, rok)	12-03-2012
-------	-------------	-------------	-------	----------------------------	------------

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGI – OPERATOR SA

1. Przyłączany obiekt:

Nazwa: przepompownia ścieków zagrodowa Ps-204/4 i 203

Adres (Nr działki): Domasłów , działka numer .-204/4, gm. Perzów gmina wiejska

2. Grupa przyłączeniowa: V

3. Moc przyłączeniowa : 6.5 kW

4. Miejsce przyłączenia:

Stacja transformatorowa 15/0,4kV "DOMASŁÓW A" 30015 - obwód DOMASŁÓW A 30015/01
- słup nr I/9

5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:

zaciski prądowe na ostatniej listwie zaciskowej w złączu w kierunku instalacji odbiorcy;

6. Rodzaj przyłącza: napowietrzne

7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:

7.1. Urządzenia WN i SN:

- nie dotyczy

7.2. Stacja transformatorowa:

- nie dotyczy

7.3. Urządzenia nn:

- wykonać przyłącze napowietrzno-kablowe przewodem YAKXS 4x25mm² do proj. złącza PNK na istn. słupie linii 0,4 kV.

7.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane

Nie dotyczy

7.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy

Nie dotyczy

7.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego

Nie dotyczy

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:

złącze pomiarowe na słupie linii nn;

9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:

jednobiegunowy wyłącznik selektywny 16 A w złączu pomiarowym

9.3. Sposób pomiaru:

**bezpośredni
3-fazowy energii elektrycznej czynnej;**

9.4. Liczniki:

9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych

Nie dotyczy

9.6. Wymagania dodatkowe:

a) dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolną (Ska lub Skb), a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia. Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy. Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.

b) Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGI - OPERATOR SA

c) inne: Szczegółowe wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego należy uzgodnić w Dziale Pomiarów w Rejonie Dystrybucji.

10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej

10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:

- a) Układ sieci **TN-C**
b) Napięcie znamionowe sieci **0,4** kV
c) Maksymalny prąd zwarciový w sieci **26** kA

Rzeczywistą wartość prądu zwarciový oblicza projektant.

- d) System ochrony od porażeń **samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-C**

10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:

- a) Sposób pracy punktu neutralnego sieci **uziemiający przez dławik kompensacyjny**
b) Napięcie znamionowe sieci **15** kV
c) Prąd zwarcia doziemnego **A**
d) Czas wyłączenia zwarcia doziemnego **s**
e) Moc zwarciový na szynach 15 kV **MVA**
f) Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego **s**
w stacji Kępno

Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciový.

- g) System ochrony od porażeń **uziemiaćie ochronne**

10.3. Inne:

11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy

Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci	Napięcie znam. [kV]	Moc znam. [kW]	Prąd rozruchu [A]
Instalacja wewnętrzna	0,23/0,4	6.5	

12. Inne ustalenia:

Dotyczy projektu budowlanego:

Dokumentację techniczną sieci elektroenergetycznej/przyłącza należy uzgodnić na etapie projektowania w Rejonie Dystrybucji w Kępnie;

Dotyczy współpracy ruchowej:

- nie dotyczy

Dotyczy umowy przyłączeniowej:

- nie dotyczy

Dotyczy przyłącza tymczasowego do zasilania placu budowy:

Nie dotyczy

13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.

14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGI - OPERATOR SA.

15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).

ENERGA - OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA - OPERATOR SA

16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.

17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich określenia.

OPRACOWAŁ
mgr inż. Siwik Karol
Tel. 627828696

Dyrektor
Rejonu Dystrybucji w Kępnie
ZATWIERDZIŁ

Otrzymują:

- 1) Wnioskodawca: **GMINA PERZÓW**
- 2) Adres korespondencyjny: **PERZÓW 78, 63-642 PERZÓW**
- 3) **Kępno**
- 4)

**Za zgodność z
ORYGINAŁEM**

inż. MARIAN GÓRECKI
Upr. Projektant, Kierownik Budowy i Robót
w Specjalności Instalacyjno-Inżynierskiej
w zakresie Sieci i Instalacji Elektrycznych
Nr 7342-64/94 U.W. Kalisz
JANKOWY 63 • 63-600 Kępno

jest informacji w instytucjach branżowych.

Ochronie podlegają znaki geodezyjne
szafa sterownicza

w/g oddzielnego opracowania
dla Ps203

Mapa niniejsza może służyć
do celów projektowych

STAROSTWO POWIATOWE w KOPNIE
WYDZ. GEOD., KART., KATASTRU i GOSP. NIEM. RUCH.
POW. OŚRODEK DOKUMENT. GEOD. i KART.

W obszarze oznaczonym linią...
dokonano aktualizacji treści mapy zasadniczej.
Dokumenty z pomiaru uzupełniającego przyjęto
do zasobu powiatowego w dniu... 09.05.2006...
i zarejestrowano pod nr... 2037-30/06...
Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych.
Projektowane obiekty budowlane wymagające
pozwolenia na budowę podlegają wytyczeniu i
inventaryzacji powykonawczej przez jednostki
uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
Kopno, dn. 09.05.2006.

Z up. S. J. K. O. S.

Mieczysław Królkowski
GEODETA POWIATOWY
Kierownik Wydziału
Geodezji, Kartografii
i Gospodarki Nieruchomościami

proj. YAKY 4x25mm² -130m
w.l.z. dla Ps203

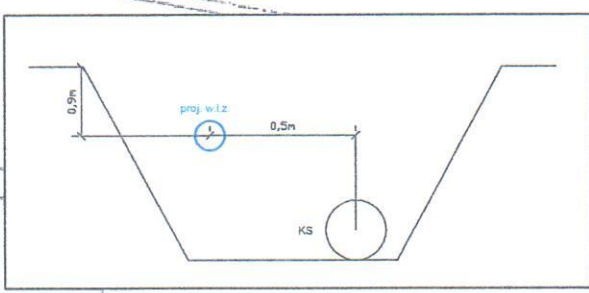
proj. ZK
+szafa sterownicza
w/g oddzielnego opracowania
dla Ps204/4

proj. YAKY 4x25mm² -40m

T 203/204/4
2x 63 PE

istn. linia nN - u.n.
ze stacji 30015

proj. PNK ZN1/1TL
- dla Ps204/4, Ps203



Gm. Perzów

253 1. w. Domasłów

OBIEKT: Przyłącze kablowe i w.l.z. -przepompownia Ps204/4, Ps203			RYS.NR 1
ADRES: Domasłów, dz. nr 203, 204/4, gm. Perzów			SKALA: 1:1000
Projektant: inż. Marian Górecki	Uprawnienia: UAN 7342-61/94 U.W. Kalisz	Podpis: 	Data: 02/2012
Opracował: mgr inż. Krystian Górecki			