

Projekt Budowlany

Branża Elektryczna

Nazwa i adres Obiektu	Przyłącze - kablowe 04kV do pompowni P4 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 Robót 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 przyłączenia - 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 3/1 - zasilanie ze stacji trafo Nr 30428 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 uchwytach 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-Inżynierskiej
w zakresie Sieci Instalacji Elektrycznych
Nr 7342-6/94 U.W. Kalisz
JANKOWY 68 • 63-600 Kępno



5. Obliczenia techniczne - W.L.Z.

Obliczenia dla w.l.z.

P4 Domostów

Zabezpieczenie bezpośrednio przed w.l.z.-em : **WT-00/gF 16 A** $k_{xlb} =$ **62,5 A**

Moc dla w.l.z. = **1,6** kW
 $U_n =$ **400** V
 $\cos \phi =$ **0,93** -

przewód od zabezpieczenia do TG	ilość odbiorów	dlugość L m	Kj {0...1}	In	spadek $\Delta U\%$
YAKY	1	15	1	2,5	0,02%

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

$I_b \leq I_n \leq I_z$	I_b	$\leq$	I_n	$\leq$	I_z	spr
	2,49		16		110,0	PRAWDA
$I_2 \leq 1,45 \cdot I_z$	I_2		$\leq$		$1,45 \cdot I_z$	spr
	62,5				159,5	PRAWDA

inż. MARIAN GÓRECKI
 Upr. Projektant, Elektryk, Budowy i Robot
 w Specjalności Instalacyjno-Inżynierskiej
 w zakresie Sieci i Instalacji Elektrycznych
 Nr 7347-61/94 U.W. Kalisz
 JANKOWY 68 • 63-600 Kępno

Numer	12/R3/01684	Miejscowość	Kępno	Data (dzień, miesiąc, rok)	12-03-2012
-------	-------------	-------------	-------	----------------------------	------------

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGI – OPERATOR SA

1. Przyłączany obiekt:

Nazwa: **przepompownia ścieków P-4**

Adres (Nr działki): **Domasłów, działka numer 298/1, gm. Perzów - gmina wiejska**

2. Grupa przyłączeniowa: **V**

3. Moc przyłączeniowa : **6.5 kW**

4. Miejsce przyłączenia:

Stacja transformatorowa 15/0,4kV "DOMASŁÓW B" 30428 - obwód DOMASŁÓW B 30428/03 – istn. słup linii napowietrznej 0,4kV nr III/1

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 napowietrznej 0,4kV;

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:

szafka pomiarowa na słupie linii nn;

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

jednobiegunowy wyłącznik selektywny 16 A w szafce pomiarowej;

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 zwarciovowy w sieci

26 kA

Rzeczywistą wartość prądu zwarciovowego 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

uziemiony przez dławik kompensacyjny

b) Napięcie znamionowe sieci

15 kV

c) Prąd zwarcia doziemnego

A

d) Czas wyłączenia zwarcia doziemnego

s

e) Moc zwarciovowa na szynach 15 kV

MVA

f) Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego

s

w stacji **Kępno**

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

g) System ochrony od porażeń

uziemienie 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. Albert Jarosław
Tel. 627828695

Dyrektor
Rejonu Dystrybucji w Kępnie
Izabela Dymacz
ZATWIERDZIŁ

Otrzymują: 1) Wnioskodawca: **GMINA PERZÓW**
2) Adres korespondencyjny: **PERZÓW 78, 63-642 PERZÓW**
3) **RD w Kępnie**
4)

**Za zgodność z
ORYGINAŁEM**

inż. MARIAN GÓRECKI
Upr. Projektant, Kierownik Budowy i Robót
w Specjalności Instalacyjno-Inżynieryjnej
w zakresie Sieci i Instalacji Elektrycznych
Nr 7342-B1/S4 U.W. Kalisz
JANKOWY 68 • 63-600 Kępno

ikwidacja **S83**
$$\frac{.90}{.74}$$

52

168.18

171,90

170.18

8/97

5	
---	--

69.20
70.48

[illegible]

172.30

19

2

52 17

40-21

1/25/11

177

100

istn. linia nN - u.n.
ze stacji 30428

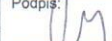
proj. PNK-ZN1/1TL - dla P4
wyk. ENERGA

proj. YAKY 4x25mm² - 15m
w.l.z. dla P4

szafa sterownicza
w/g oddzielnego opracowania

STARO
WYDZ.
PCV
W obar
dokons
Dokum
do zasn
i saew
Niniejsz
Projekt
perwo
izwen
spraw
Kapno

NA DANYM TERENIE BRAK
PROJEKTOWANYCH SIECI
ORAZ PRZYŁĄCZY
UZGADNIANYCH W Z.U.D.P.

OBIEKT: Przyłącze kablowe i w.l.z. -przepompownia P4		RYS.NR 1	
ADRES: Domastów, dz. nr 298, 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			