

ORYGINAŁY

Usługi Projektowe

Mgr inż. Tadeusz Pluta

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

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

PROJEKT TECHNICZNY BUDOWLANY

Przyłącza kablowego do przepompowni ścieków P5
w Felixsowie, gm. Paradyż dz. nr 270

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

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

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

Tomaszów Maz. październik 2008

SPIS TREŚCI

1. Warunki przyłączenia.....	str.1
2. Uzgodnienie w ZE.....	str.2
3. Opinia ZUDP.....	str.3-4
4. Decyzja zarządcy drogi.....	str.5
5. Wypis z rejestru gruntów.....	str.6
6. Zgoda właściciela działki.....	str.7
7. Oświadczenie projektanta.....	str.8
8. Opis techniczny.....	str.9
9. Obliczenia techniczne.....	str.10
10. Zestawienie materiałów	str.11
11. Plan linii napowietrznej nn Rys. nr 1.....	str.12
12. Trasa linii kablowej nn Rys. nr 2	str.13
13. Schemat zasilania Rys. nr 3	str.14

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

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA Nr 11085/RE06/2008 dla V grupy przyłączeniowej do sieci elektroenergetycznej rozdzielczej o napięciu znamionowym 230/400V należącej do przedsiębiorstwa energetycznego Zakład Energetyczny Łódź-Teren S.A. w Łodzi

Wnioskodawca/Adresat:

Nasz znak: 06-TR-000539-2008

Na wniosek z dnia: 26/08/2008

Zarejestrowany
w ZEŁ-T S.A. dnia: 26/08/2008

Urząd Gminy
26-333 Paradyż, woj. łódzkie
Wpłynęło dn. 10.09.2008
dz. 27.15 za

Gmina Paradyż
ul. Konecka 4
26-333 Paradyż

Zakład Energetyczny Łódź – Teren S.A. zapewnia dostawę energii elektrycznej w ilości zgodnej ze złożonym wnioskiem po zrealizowaniu przyłączenia do sieci elektroenergetycznej, na podstawie umowy o przyłączenie oraz po spełnieniu określonych niżej warunków przyłączenia obiektu.

NAZWA OBIEKTU PRZYŁĄCZANEGO DO SIECI: przepompownia ścieków P-5
LOKALIZACJA: (nr ewid. 270) Feliksów, 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. 623), określa się następujące warunki przyłączenia instalacji elektrycznej:

1. Miejsce przyłączenia, jako punkt w sieci, w którym przyłączyć się z siecią: **słup linii napowietrznej niskiego napięcia.**
Stacja transformatorowa 15/0,4 kV zasilająca sieć 6-1432.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej jako punkt, do którego Zakład Energetyczny Łódź – Teren S.A. zobowiązany jest dostarczać energię elektryczną: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia w złączu w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa, jako moc służąca do zaprojektowania przyłącza: **13 kW** – zasilanie podstawowe instalacji nowej (projektowanej), instalacja 3 fazowa (tzw. siłowa).
4. Rodzaj połączenia z siecią instalacji: **przyłączyć kablami typu YAKXS 4 x 35 mm².**
Szczegóły dotyczące sposobu zasilania, trasy przyłącza oraz lokalizacji ZZZP uzgodnić przed przystąpieniem do prac projektowych.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem
– przyłączenie nie wymaga zmian w sieci.
6. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo – rozliczeniowego: szafka złączowo - pomiarowa w linii ogrodzenia, otwierana od strony ulicy.
7. Wymagania dotyczące układu pomiarowo – rozliczeniowego:
– licznik indukcyjny do pomiaru bezpośredniego energii czynnej, 3-fazowy, jednostrefowy
– przygotować miejsce na licznik indukcyjny do pomiaru bezpośredniego energii biernej indukcyjnej, 3-fazowy jednostrefowy
8. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczeń, dane znamionowe oraz inne wymagania:
– zabezpieczenie przed licznikiem: wkładki bezpiecznikowe topikowe o charakterystyce zwłocznej **40 A** umieszczone w rozłączniku bezpiecznikowym w złączu
– główne zabezpieczenie instalacji za licznikiem: wyłącznik instalacyjny nadmiarowy **20 A** umieszczony poza złączem w obiekcie przyłączanym do sieci w obudowie plombowanej przez ZEŁ-T S.A.
9. Wartości:
a) prądu zwarcia wielofazowego w sieci 230V/400V– 5kA (poziom podstawowy na szynach stacji), czas wyłączenia zwarcia (maksymalny) 5s,
b) prąd zwarcia doziemnego 15A (w sieci 15kV).
10. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej, określany stosunkiem pobranej z sieci energii biernej do energii czynnej $\text{tg}\phi = 0,4$.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Tadeusz KOTŁA
UPRAWNIENI DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA PRACAMI BUDOWLANymi
BEZ OGRANICZEŃ
w specjalności: instalacje i sieci elektryczne
i elektroenergetyczne
Nr GT-I-10220/22/76

11. Wymagania w zakresie:

- a) zabezpieczenia sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez instalację: nie stosuje się,
- b) wyposażenia instalacji niezbędnego do współpracy z siecią:
 - zastosowanie ochrony przepięciowej (ograniczniki przepięć)
 - zabezpieczenia odbiorników trójfazowych przed ich uszkodzeniem w przypadku awaryjnego zasilania niepełnofazowego

12. Możliwości dostarczania energii elektrycznej w warunkach odmiennych od standardowych, wymagających zastosowania zabezpieczeń urządzeń i sprzętu elektrycznego:

- przerwy beznapięciowe od 1s do 20s wynikające z działania automatyki SPZ i SZR,
- awaryjna praca niepełnofazowa,
- przerwy w dostarczaniu energii w warunkach rozległych awarii mogą przekroczyć: jednorazowe – 24 godziny, łączny czas wyłączeń awaryjnych w ciągu roku – 48 godzin. Ewentualne inne ustalenia w umowie sprzedaży lub umowie przesyłowej.

13. Dane i informacje dotyczące sieci, niezbędne w celu doboru systemu ochrony od porażeń: układ sieciowy TN-C, rozdział przewodu ochronno – neutralnego w złączu, uziemienie robocze instalacji o rezystancji $\leq 30\Omega$ przyłączone w złączu.

14. Projekt instalacji podlega sprawdzeniu w zakresie zgodności z niniejszymi warunkami przyłączenia.

15. Informacje dodatkowe:

- warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich określenia,
- warunki przyłączenia są przekazywane wraz z projektem umowy o przyłączenie,
- odwołanie od warunków można składać w Zakładzie Energetycznym Łódź – Teren S.A., w miejscu ich wydania, w ciągu 2 tygodni od daty otrzymania, podając potrzebne zmiany i uzasadnienie,
- warunki przyłączenia mają wyłącznie charakter informacyjny, a ich wydanie nie powoduje powstania zobowiązań umownych i nie narusza praw żadnych osób.

16. Informacje o kolejnych czynnościach niezbędnych w celu realizacji przyłączenia do sieci:

- a) zawarcie umowy o przyłączenie,
- b) zaprojektowanie i wykonanie instalacji elektrycznej w obiekcie przyłączanym do sieci, zgodnie z przepisami Prawa budowlanego i Polskich Norm oraz z warunkami przyłączenia a następnie, dokonanie odbioru technicznego tej instalacji przez przedstawicieli stron które zawarły umowę o przyłączenie,
- c) zawarcie umowy kompleksowej (sprzedaży energii elektrycznej i świadczenia usług dystrybucji) lub umowy o świadczeniu usług dystrybucji.

Załączniki

- projekt umowy o przyłączenie

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

ZŁ ZGODNOŚĆ
Z ORY.

Janusz Maz.
INŻYNIER

mgr inż. Zenon Nowak

(pieczęć i podpis)



-2-

ZAKŁAD ENERGETYCZNY ŁÓDŹ – TEREN S.A.
Rejon Energetyczny Tomaszów Mazowiecki
ul. M. Curie Skłodowskiej 51/53, 97-200 Tomaszów Mazowiecki
Tel.: (+48 44) 726 35 00
Faks: (+48 44) 726 32 02



Tomaszów Maz., dn. 2008.10.15

Nasz znak: **06/TR/KAN004784/2008**

Na Wasze pismo:
z dnia 2008.10.08

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

Dotyczy: *sprawdzenia projektu technicznego p.t.*

*Projekt budowlany - przyłącza kablowego do przepompowni ścieków
P5 w miejscowości Feliksów dz. nr 270 gm. Paradyż.*

Przedłożona dokumentacja zawierająca:

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

jest zgodna z warunkami technicznymi nr 11085/RE06/2008 wydanymi przez RE Tomaszów Maz.
z dn. 2008.09.03

Do opracowania zgłaszamy następujące uwagi:

!!! Przed przystąpieniem do prac wykonawczych należy zgłosić się do RE Tomaszów Maz. w celu podpisania umowy o przyłączenie.

Uzgodnienie dokumentacji traci ważność po 2 latach od daty niniejszego pisma. Za poprawność rozwiązania techniczno-ekonomicznego oraz zgodność z obowiązującymi przepisami i normami odpowiada jednostka projektowa.

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

Tomaszów Maz.
GŁÓWNY INŻYNIER.

mgr inż. Zenon Nowak

843/2008

Opoczno dn.2009-03-18

OPINIA NR ZUD-25/2009

w sprawie uzgadniania usytuowania
projektowanych sieci uzbrojenia terenu

Na podstawie art.28 ust.1 ustawy z dnia 17 maja 1989 roku "Prawo geodezyjne i kartograficzne"/Dz.U. Nr 100 poz.1086 i Nr 120 poz. 1268 z 2000 roku / oraz rozporządzenie Ministra Rozwoju i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 roku w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej/Dz.U. Nr 38 poz. 455/

po rozpatrzeniu wniosku z dnia 09.01.2009 r.

otrzymanego dnia 09.01.2009 r.

na posiedzeniu Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w dniu 14.01.2009 r.

opiniuje się pozytywnie: uzgodnienie przyłącza kabla eNN-zasilanie przepompowni P-5

położonego: gm.Paradyż obręb Feliksów dz.nr 210,270

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

Uwagi i zalecenia:

Urząd Gminy w Paradyżu

Uzgodnienie zawarte na warunkach w Decyzji Nr 5548/35/2008 z dnia 25.11.2008 r.

1.Przed przystąpieniem do robót w pasie drogi gminnej należy uzyskać zgodę na zajęcie pasa drogowego w Urzędzie Gminy.

2.Projektowane urządzenie podziemne przebiegające drogą gminną wykonać w rurze osłonowej na głębokości minimum 12m.

3.W przypadku przebudowy lub modernizacji drogi wszelkie koszty związane z przełożeniem urządzenia poza pas drogowy poniesie właściciel urządzenia.

4.Za szkody powstałe przy realizacji zadania odpowiedzialność ponosi wykonawca.

Przewodniczący Zespołu

Uzgadniania Dokumentacji Projektowej.

2.W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem terenu prace ziemne należy prowadzić ręcznie.

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

Pouczenie:

Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.

W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej.

Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od daty wydania opinii w sprawie uzgadniania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.

Uzgodnienie traci ważność w przypadku, o których mowa w & 13 Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 roku w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej /Dz.U.Nr 38,poz.455/.

Z up. Starosty

Elżbieta Eliaż

**Przewodniczący Zespołu Uzgadniania
Dokumentacji Projektowej**

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

DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust 3, 3a i 5 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. Nr 19 z 2007r. poz.115) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks Postępowania Administracyjnego (tj. Dz.U. z 2000r. Nr 98 poz.1071 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez Tadeusza Plutę, zam. ul. Jaśminowa 38, 97 – 200 Tomaszów Maz. w sprawie uzgodnienia i uzyskania pozwolenia na umieszczenie w pasach dróg gminnych przyłączy kablowych linii n.n. do zasilania pompowni ścieków kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Paradyż

uzgadniam

lokalizację i wyrażam zgodę na umieszczenie w pasach dróg:

- drogi gminnej, wewnętrznej położonej w miejscowości Daleszewice ozn. nr ewid. 399,
- drogi gminnej w miejscowości Feliksów ozn. nr ewid. 270
- drogi gminnej, wewnętrznej w miejscowości Popławy Kol. ozn. nr ewid. 185
- drogi gminnej w miejscowości Podgaj ozn. nr ewid. 81
- drogi gminnej w miejscowości Wójcin B ozn. nr ewid. 554, 572
- drogi gminnej w miejscowości Wójcin ozn. nr ewid. 534

przyłączy kablowych linii n.n. w następujący sposób:

a) kabel elektryczny YAKXs 4x35 mm² umieszczony zostanie:

- w miejscowości Daleszewice w poboczu drogi gminnej ozn. nr ewid. 399 (zostanie umieszczony zestaw złączeniowo – pomiarowy);
- w miejscowości Popławy Kol. w poboczu drogi gminnej ozn. nr ewid. 185 przekopem na długości ok. 50,00 mb i głębokości min. 1,20 m, a przy przejściu przez jezdnię - w stalowej rurze osłonowej fi 90 na długości ok. 5,00 mb i głębokości min. 1,20 m;
- w miejscowości Feliksów w poboczu drogi gminnej ozn. nr ewid. 270 przekopem na długości ok. 4,00 mb i głębokości min. 1,20 m;
- w miejscowości Podgaj w poboczu drogi gminnej ozn. nr ewid. 81 na długości ok. 30,00 mb i głębokości min. 1,20 m, a na skrzyżowaniu dróg - przeciskiem pod jezdnią w stalowej rurze osłonowej fi 90 na długości ok. 7,00 mb i głębokości min. 1,20 m;
- w miejscowości Wójcin B w poboczu drogi gminnej ozn. nr ewid. 554 przekopem na długości ok. 54,00 mb i głębokości min. 1,20 m, a przy dwukrotnym przejściu pod jezdnią - przeciskiem w stalowej rurze osłonowej na długości ok. 10,00 mb i głębokości min. 1,20 m;
- w miejscowości Wójcin w poboczu drogi gminnej ozn. nr ewid. 534 przekopem na długości ok. 53,00 mb i głębokości min. 1,20 m, a przy trzykrotnym przejściu pod jezdnią - w stalowej rurze osłonowej na długości ok. 15,00 mb i głębokości min. 1,20 m,

wg załączonego planu zagospodarowania.

b) wykonawca robót jest zobowiązany do odtworzenia na swój koszt poprzedniego stanu pasów drogowych naruszonego podczas prac ziemnych.

c) zgodnie z art. 40 ustawy o drogach publicznych inwestor przed przystąpieniem do wykonania robót powinien zwrócić się do Urzędu Gminy w celu uzyskania

- zezwolenia na prowadzenie robót w pasach drogowych oraz umieszczenie urządzeń nie związanych z funkcjonowaniem drogi,
- d) roboty wykonane będą przy zastosowaniu odpowiedniego oznakowania w celu zachowania bezpieczeństwa,
 - e) jeżeli budowa, przebudowa lub remont dróg będą wymagały przełożenia przyłączy, o których mowa w pkt a, koszty przełożenia ponosi wnioskodawca.

UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 107 KPA odstępuje się od uzasadnienia decyzji, gdyż uwzględnia ona w całości żądania strony.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Piotrkowie Tryb. za pośrednictwem Wójta Gminy Paradyż w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.

Decyzja nie podlega opłacie skarbowej na mocy art. 4 - tabela cz. III, pkt 44 ppkt 8 ustawy z dnia 03.09.2000r. o opłacie skarbowej (t.j. Dz. U. z 2004r. Nr 253 poz. 2532).

Odwołanie podlega opłacie skarbowej w wysokości 5,00 zł, a za każdy z załączników do odwołania w wysokości 0,50zł uiszczone na kwit.



WÓJT

mgr Wojciech Rudalski

Otrzymują;

1. Tadeusz Pluta
ul. Jaśminowa 38, 97 – 200 Tomaszów Maz.
- 2.a/a

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

z dnia: 2009-03-26

NAZWISKO I IMIĘ (NAZWA)			ChW, UDZIAŁ, GRUPA, ADRES ZAMIESZKANIA (SIEDZIBA)			
NAZWA OBRĘBU	ARKUSZ	DZIAŁKA	POW.DZIAŁKI	POŁOŻENIE DZIAŁKI, PODSTAWA NABYCIA,		NIERUCHOMOŚĆ, JEDNOSTKA
Gmina : 100705_2-PARADYŻ						
JĘDRZEJCZYK BERNADETA (JAN, ZOFIA)				wl	1/1 7.1	FELIKSÓW 1
FELIKSÓW	210		0.26	[położ.:] [KW 28142]	G82

GMINA PARADYŻ				wl	1/1 4.3	PARADYŻ
FELIKSÓW	270		0.94	[położ.:] [KW 51305]	G104

Zlec. 2625-110P

„Burmistrz/Starosta”

M. Kuci Projektant

T. Kuci

Z-up. Starosty

Alicja Lipińska

Inspektor w Wydziale Geodezji
Kartografii, Katastru i
Gospodarki Nieruchomościamimgr inż. Tadeusz PLUTA
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
o projektowania i kierowania robotami budowlanymi
BEZ OGRANICZEŃ
w specjalności: instalacje i sieci elektryczne
i elektroenergetyczne
N- GT-I-10220/22/76

.....
/miejscowość, data/

OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany(a) OTRĘBA BERNADETTA

zam. FELIKSÓW 1

oświadczam, że wyrażam zgodę na przejście ~~kanalizacji~~ ^{kablowym} przyłączem ~~kanalizacyjnym~~ * przez
działkę Nr. 210 położoną w miejscowości

FELIKSÓW

Uwagi

.....
.....
.....

*niepotrzebne skreślić

..... Otręba Bernadetta

/czytelny podpis/

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że dokumentacja wykonana jest z godnie z ofertą i obowiązującymi przepisami w tym techniczno - budowlanymi, Polskimi Normami, uzgodnieniami branżowymi, zasadami wiedzy technicznej oraz opracowaniem p.t.: Standaryzacja sieci elektroenergetycznej SN i n.n. w Zakładzie Energetycznym Łódź - Teren S.A., oraz jest w stanie kompletnym ze względu na cel oznaczony w umowie.

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-10220/27/76



OPIS TECHNICZNY

1.1 Podstawa opracowania

Projekt opracowano na zlecenie inwestora.

Podstawę opracowania stanowią:

- warunki techniczne zasilania 11085/REO6/2008 wydane przez Zakład Energetyczny Łódź- Teren S.A.
- 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 zestawu złączowo-pomiarowego z tworzywa sztucznego termoutwardzalnego z zamkiem typu master-key firmy H. Sypniewski. Zestaw ten składać się będzie ze skrzynki złączowej OP 55F i skrzynki pomiarowej OP 55D. W złączu kablowym zestawu wykonać zabezpieczenie przedlicznikowe w postaci wkładek bezpiecznikowych WTN-00/gG-40A umieszczonych w rozłączniku bezpiecznikowym RBK-00.

Należy wykonać zabezpieczenie zalicznikowe nadprądowe S 193 B-20A przystosowane do plombowania.

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

1.4 Pomiar energii elektrycznej

Pomiar energii elektrycznej odbywać się będzie licznikiem 3 fazowym 1taryfowym energii czynnej w układzie bezpośrednim. Przygotować miejsce na licznik energii biernej indukcyjnej 3fazowy 1taryfowy

1.5 Ochrona p.porażeniowa

Jako ochronę dodatkową od porażań 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. Tadeusz PLETA
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
projektowania i kierowania robotami budowlanymi
BEZ OGRANICZEŃ
w szczególności instalacji i sieci elektryczne
i elektroenergetyczne
Nr. CT-4-10220/22/76

2. OBLICZENIA TECHNICZNE

2.1 Spadek napięcia na przyłączy

$P_s = 13,0 \text{ kW}$ kabel YAKSX 4x35 $l = 30 \text{ m}$

$$U\% = \frac{100 \times P_s \times l}{\gamma \times a \times U^2} = \frac{100 \times 13.000 \times 30}{35 \times 35 \times 400^2} = 0,2\%$$

Spadek napięcia jest dopuszczalny.

2.2 Obliczenie kabla zasilającego

2.2.1 Dobór kabla i zabezpieczeń

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

$$I_{obl} = \frac{P_s}{1,73 \times U \times \cos \phi} = \frac{13.000}{1,73 \times 400 \times 0,95} = 20 \text{ A}$$

Zabezpieczenie przedlicznikowe WTN-00/gG-40 A

Kabel YAKXS 4x35 o obciążalności $I_z = 135 \text{ A}$

2.2.2. Sprawdzenie kabla przed prądem przetężeniowym

$I_{obl} = I_b = 20 \text{ A}$ - prąd przetężeniowy

$I_n = 40 \text{ A}$ - prąd znamionowy wkładki bezpiecznikowej

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

$$I_b < I_n < I_z \qquad 20 \text{ A} < 40 \text{ A} < 135 \text{ A}$$

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 CT-110200/22/75

3. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

- | | |
|--------------------------|-------------------|
| 1. Kabel YAKXS 4x35 | - 30m |
| 2. Folia PCV niebieska | - 7m ² |
| 3. Skrzynka złączowa | - 1 kpl |
| 4. Skrzynka pomiarowa | - 1 kpl |
| 5. Odgromniki GX00,5/5,0 | - 3szt. |