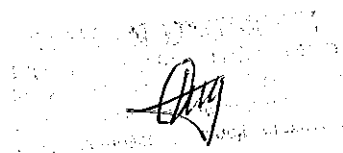


Temat: **PROJEKT BODOWLANO-WYKONAWCZY**
PRZYŁĄCZA KABLOWEGO DO POMPOWNI P-4

Adres **ZBOROWSKIE UL. BORKOWSKA**
budowy:

Inwestor **URZĄD GMINY CIASNA**

Projektant: **ROMAN DŁUGOSZ**
Ul. Piaskowa 89 42-700 Lubliniec
Upr. FT-83861/126/3442/82



SPIS ZAWARTOŚCI:

1. **STRONA TYTUŁOWA**
2. **OPIS TECHNICZNY**
3. **OBLICZENIA TECHNICZNE**
7. **ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW**
5. **KSEROKOPIE PISM I UZGODNIEŃ**
6. **RYSUNKI TECHNICZNE**

 Rys. nr 1/2. PROJEKT ZAGOSPORAROWANIA
 Rys. nr 2/2. SCHEMAT ZASILANIA
7. **INFORMACJA BIOZ**

Data wyk. marzec 2008

POMPOWNIĄ P- 4.

STAROSTWO POWIATOWE
w Lublińcu
ul. Paderewskiego 7, 42-700 Lubliniec
Wydział Budownictwa i Architektury

2.0. OPIS TECHNICZNY

2.1. Zasilanie. Pompownia P-4 będzie zlokalizowana w miejscowości Zborowskie przy ulicy Borkowskiej. Zgodnie z warunkami przyłączenia Nr WR/305959/07 z dnia 10.07.2007 podstawowe zasilanie w energię elektryczną tej przepompowni ścieków będzie się odbywało przyłączem kablowym YAKY 4x16 mm² z szafki pomiarowej zabudowanej na istniejącym słupie nr 5/B-10/ŻN linii niskiego napięcia przy ulicy Borkowskiej w Zborowskim. Linia jest zasilana ze stacji transformatorowej 15/04 kV Bogdala /nr 3-S457/ obwód Zborowskie. Trasa przyłącza jest prosta, łatwa i będzie przebiegała poboczem drogi-ulicy Borkowskiej. Trasa przyłącza (zalicznikowa WLZ) wynosi 21 m i jest pokazana w kolorze czerwonym na rys. nr 1/4. Więcej szczegółów w opisie p 4.2. projektu i na planie zagospodarowania rys.1/4 oraz schemacie zasilania rys. 2/4.

2.2.Szafka pomiarowa . Na stanowisku słupowym ENION nr 5 istniejącej linii n.n. Rejon Energetyczny Lubliniec własnym kosztem i staraniem zabuduje szafkę pomiarową. W szafce będą zainstalowane: licznik energii elektrycznej bezpośredni 3-fazowy, jednostrefowy oraz 3-biegunowy wyłącznik nadmiarowo-prądowy typu „S” B 16 A w obudowie przystosowanej do plombowania, stanowiący zabezpieczenie przedlicznikowe. Zasilanie to będzie wykonane kablem YAKXS 4x35mm².

2.3.Ochrona przeciwprzebieciowa. Jako ochronę urządzeń od przepięć pochodzenia atmosferycznego, i nie tylko atmosferycznego, projektuję na słupie nr 5, z którego będzie wykonany przyłącz, odgromniki typu GXO-0,5/5 3 szt. Rezystancja uziemienia odgromników winna wynosić $R \leq 10 \Omega$. Wykonanie ochrony jest w gestii Rejonu Energetycznego.

2.4.Rozdzielnia RP-4 w przepompowni. Kompletnie wyposażoną skrzynkę rozdzielczą RP-4 dostarcza dostawca urządzeń i pomp. Rozdzielkę należy (ewentualnie) uzupełnić o zabezpieczenie główne rozłącznikiem bezpiecznikowym z wkładkami topikowymi 10 A, przełącznik zasilania ŁUK 40-73, gniazdo wtykowe 5-biegunowe 32A wraz z łącznikiem 40 A zasilania rezerwowego. Uziemienie ograniczników przepięć w RP-2 połączyć bednarką FeZn 25x4 mm z uziemieniem słupa nr 5. Bednarkę układać na dnie wykopu kablowego w odpowiedni sposób, by nie uszkadzała kabla.

2.5. Ochrona przeciwporażeniowa. Sieć niskiego napięcia pracuje w układzie TN-C. Skrzynka rozdzielcza RP-4 winna być dostarczona w II klasie ochronności przeciwporażeniowej. Warunki te będą spełnione z racji atestu producenta. Instalację w rozdzielni RP-2 należy przystosować do systemu TN-C-S. Niniejszy projekt nie obejmuje instalacji wewnętrznych w obiekcie przepompowni a tym samym również konkretnych rozwiązań ochrony przeciwporażeniowej dla tych instalacji i urządzeń. Nie mniej jednak proponuje się zastosowanie *samoczynnego wyłączenia zasilania przy pomocy wyłączników przeciwporażeniowych różnicowo-prądowych.*

3.0. OBLICZENIA TECHNICZNE.

3.1. Obliczenie mocy i dobór zabezpieczeń.

Zgodnie z warunkami przyłączenia Nr WR/305959/07 :

Moc przyłączeniowa dla Pompowni P-4 **Pz = 9,0 kW;**

Zabezpieczenia przedlicznikowe w skrzynce pomiarowej
Wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym przystosowanym
do plombowania typu „S” **B-16**

Moc szczytowa - Pszcz = $9000 \times 0,72 = 6480 \text{ W}$

Prąd szczytowy

$$I_{\text{szcz.}} = \frac{9.000 \times 0,72}{1,73 \times 400 \times 0,97} = \underline{\underline{9,65 \text{ A}}}$$

Zabezpieczenie główne w rozdzielniach RP-4 dobieram rozłącznikiem
Bezpiecznikowymi SLP-100 z wkładkami topikowymi zwłocznymi 10 A.

3.2. Obliczenie spadku napięcia

$$\Delta U\% = \frac{PL \times K \times 10^5}{\delta \times S \times U^2} = \frac{9,0 \times 24 \times 1,1 \times 10^5}{34 \times 16 \times 400^2} = \underline{\underline{0,55 \%}}$$

Gdzie: *PL* - moment mocy i długości

Kx - współczynnik wpływu reaktancji linii w sieciach oświetl. = 1,1

δ - konduktywność linii = 34;

S - przekrój kabla = mm²,

U - napięcie międzyprzewodowe sieci = 400 V;

Jako przyłącz kablowy (zalicznikowe WLZ) zasilające rozdzielnie RP-4 dobieram kabel
typu YAKY 4 x 16 mm² o obciążalności długotrwałej I_{dd} = 85 x 0,74 = 62,9 A.

4.0. Zestawienie materiałów podstawowych dla P-4.

4.1. Zasilanie przepompowni P-4

| | | | |
|-----|---|----------------|----|
| 1. | Kabel YAKY 4 x 16 mm ² | m | 24 |
| 2. | Folia kablowa niebieska | m ² | 9 |
| 3. | Opaski informacyjne OKi | szt. | 4 |
| 4. | Oznaczniki betonowe SO | szt. | 1 |
| 5. | Rura stalowa RS o średnicy 80mm | m. | 2 |
| 6. | Rozdzielnia RP-4 z wyposażeniem (dostarcza dostawca pmp) | kpl. | 1 |
| 7. | Rozłącznik bezp. SLP –100 | szt. | 1 |
| 8. | Przełącznik ŁUK 63 (2-0-1) | szt. | 1 |
| 9. | Gniazdo izolacyjne 5-bieg. 32A | szt. | 1 |
| 10. | Kabel YKY 5x6 mm ² | m | 3 |
| | Wkładki bezp. WTN-00 10A | szt. | 3 |
| 11. | Wazelina techniczna | kg | 1 |
| 12. | Benzyna do ekstrakcji | l. | 1 |
| 13. | Bednarka stalowa ocynkowana 25x4mm | m. | 22 |
| 14. | Końcówki kablowe 2ka | szt. | 8 |

4.2. Materiały dostarczane przez ENION

| | | | |
|----|---|-------------|----|
| 1. | Szafka pomiarowa | kpl. | 1 |
| 2. | Ograniczniki przepięć typu GXO-0,5/5 | szt. | 3 |
| 3. | Zaciski odgałęźne ZO/A 10-95mm ² | szt. | 4 |
| | Kabel YAKXS 4x35 mm ² | m | 7 |
| 5. | System uziemień prętowych, pograżanych, ze stali ciągnionej z warstwą Cu o śr. 14-17 mm. | szt | 3 |
| 6. | Bednarka stalowa ocynkowana 25x4mm | m. | 15 |
| 7. | Materiały drobne: śruby, nakrętki, uchwyty i tp. | Wg. potrzeb | |

ENION Spółka Akcyjna
 ODDZIAŁ W CZĘSTOCHOWIE
 REJON DYSTRYBUCJI LUBLINIEC
 ul. Klonowa 1, 42-700 Lubliniec
 tel. (34) 351 53 00, fax. (34) 356 12 03

Lubliniec, data 10-07-2007r.

Nr WR/305959/07

| | |
|-------------------------------|-----------|
| URZĄD GMINY CIASNA | |
| L.dz. <i>301/07</i> | Zal. |
| Wpl. dn. <i>19. LIP. 2007</i> | |
| Skier. do <i>RGK</i> | |
| Nr sprawy | |

URZĄD GMINY CIASNA
 ul. NOWA 1A
42-793 CIASNA

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

obiekt: *obiekt użytkowy*
 adres przyłączanego obiektu: *ZBOROWSKIE ul. BORKOWSKA*

Odpowiadając na wniosek z dnia 26-06-2007r., informujemy, że zapewniamy dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej 9 kW, na poniższych warunkach.

I Wymagania techniczne

- Miejsce przyłączenia: *stanowisko słupowe nr 5 linii napowietrznej niskiego napięcia przy ul. Borkowskiej w miejscowości Zborowskie, zasilanej ze stacji transformatorowej BOGDALA [3-S457] obwód ZBOROWSKIE.*
- Miejsce dostarczania energii elektrycznej – miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: *zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia w szafce pomiarowej w kierunku instalacji Odbiorcy - zaciski prądowe na wyjściu przewodów od licznika w kierunku instalacji Odbiorcy.*
- Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
 - w zakresie budowy przyłącza: *ENION S.A. zabuduje szafkę pomiarową usytuowaną na stanowisku słupowym nr 5; w szafce pomiarowej zabuduje odpowiedni wyłącznik nadmiarowo - prądowy typu „S” w przystosowanej do opłombowania obudowie jako zabezpieczenie przedlicznikowe; wykona połączenie szafki pomiarowej z siecią elektroenergetyczną kablem typu YAKXS 4x35 mm²,*
 - w zakresie rozbudowy sieci: *nie dotyczy,*
 - w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji: *Wnioskodawca z szafki pomiarowej wyprowadzi zalicznikową, kablową linię zasilającą do miejsca poboru mocy.*
- Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV:
 - rodzaj układu: *licznik energii elektrycznej bezpośredni 3-fazowy, 1-strefowy,*
 - miejsce zainstalowania: *w szafce pomiarowej na słupie ENION.*

Grupa taryfowa zostanie ustalona, w oparciu o obowiązującą Taryfę dla energii elektrycznej, przed podpisaniem umowy sprzedaży energii elektrycznej.
- Zabezpieczenia przedlicznikowe:
 - prąd znamionowy: *16 A,*
 - rodzaj: *wyłącznik nadmiarowo - prądowy typu "S" o charakterystyce B,*
 - lokalizacja: *w szafce pomiarowej na słupie ENION.*
- Do obliczeń przyjąć:
 - dla doboru aparatury 0,4 kV spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 10 kA.
- Wymagany stopień skompensowania mocy biernej, $\text{tg } \phi \leq 0,4$.
- Sieć pracuje w układzie:
 - 0,4 kV - TN-C.
- Termin ważności niniejszych warunków 2 lata od daty wydania.

ODDZIAŁ W CZĘSTOCHOWIE
 Zakład Energetyczny Częstochowa
 al. Armii Krajowej 5, 42-201 Częstochowa
 ENION Spółka Akcyjna
 ul. Łagiewnicka 60, 30-417 Kraków
 NIP 675 000 12 25
 KRS 12216
 Sąd Rejonowy dla Krakowa - Śródmieście

WGK.7442-/194/2007

Opinia Nr 194/2007

(uzgodnienia dokumentacji projektowej)

Przedmiot uzgodnienia: **sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami oraz sieć energetyczna.**

dla: **Urząd Gminy Ciasna**

Nazwa projektanta: **PROKOM Spółka z o.o.**

na wniosek z dnia: **2007-09-27** znak nr: **194/2007**

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej stwierdza uzgodnienie lokalizacji obiektu położonego:

opis lokalizacji: Zborowskie ul. Stawowa, Borkowa, Główna, Niedźwiecka, Polna, Wierzbowa, Piaskowa, Myśliwska – zlewnia pompowni P4

Podstawa prawna:

Ustawa z dnia 17.05.1989r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne Art.27 Ust.2 Pkt.1 , Art.28 Ust.1 (Dziennik Ustaw z 2005r. Nr.240 poz. 2027) i Rozporządzenie MRiB z dnia 02.04.2001 r. w „sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej” (Dz.U. Nr 38, poz. 455).

Uwagi i zalecenia:

Wykonać zgodnie z warunkami technicznymi. W zbliżeniu z istniejącą siecią uzbrojenia podziemnego wykop należy wykonać ręcznie, a w przypadku wystąpienia kolizji powiadomić przedmiotową branżę w trakcie realizacji inwestycji. Zgodę na wejście na teren uliczny oraz w wypadku kolizji z drzewami zgodę na ewentualną wycinkę drzew należy uzyskać indywidualnie w odpowiednim organie. Przedłożony projekt został przez Zespół uzgodniony z zachowaniem n/w uwag oraz informacji Zespołu dotyczących obowiązujących warunków do realizacji budowy. Uzgodnienie niniejsze jest opinią techniczną i nie zastępuje pozwolenia na budowę wydawanego zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego. Punkty osnowy geodezyjnej o nr 1080,1079,1000,1078,1077,1076,1075,1074,1079,1081 podlegają ochronie- Prawo Geodezyjne i Kartograficzne z 1989r art.15 i 48 ust.1 pkt.3 (Dz.U. z 2005r. Nr.240 poz. 2027) oraz Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w „sprawie ochrony znaków

Lubliniec, dnia 2007-12-11

6. Uzgodniono.

Olga Pilchowiec / Operator Gazociągów Przesyłowych S.A. Gaz System

7. Uzgodniono.

Krystyna Bartocha / Zakład Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego

Opinia jest ważna do dnia: 10.12.2010 r.

Uzgodnienie traci ważność w przypadku o którym mowa w § 13 w/w rozporządzenia MRRIB z dnia 02.04.2001r.

Z up. STAROSTY
p.o. Przewodniczącego PZUDP
mgr inż. Jolanta Wieczorek-Szynka

Po zapoznaniu się z treścią opinii, uzgodnioną dokumentację wraz z opinią otrzymałem:

data.....13.12.2007r.

podpis.....*[signature]*

Dnia 14.09.2007r. pobrano opłatę skarbową w wysokości 17 zł nr pokwitowania(rachunku bankowego) 5036640

Lubliniec dnia 11.12.2007r.

INSPEKTOR
adnotację zamieściłWydział Geologii i Demografii
i Gospodarki Mieszkaniowej
mgr inż. Tomasz Hudzik

84

Wykaz właścicieli i władających

z dnia 21.09.2007

| Ark. | Działka | Pow. | Położenie | KW | Jedn. rej. |
|------|---------|--------|-----------|-------|---------------|
| 7 | 447/183 | 0.0630 | | 29428 | 32 (G.1259-2) |

Id dz: 240703_2.0009.AR_7.447/183

Działek: 1 Pow. gruntów razem: 0.0630

| Nazwisko i imię (Nazwa) właściciela lub władającego | Charakter władania | Udział | Adres zamieszkania (siedziba) |
|--|-----------------------|--------|--|
| MIELCZAREK MARIUSZ | właściciel | 1/1 | 42-793 CIASNA, ZBOROWSKIE, NIEDŹWIEDZKA 2 |

| Ark. | Działka | Pow. | Położenie | KW | Jedn. rej. |
|------|---------|--------|-----------|-------|---------------|
| 7 | 506/138 | 2.3491 | | 11662 | 36 (G.2148-1) |

Id dz: 240703_2.0009.AR_7.506/138

Działek: 1 Pow. gruntów razem: 2.3491

| Nazwisko i imię (Nazwa) właściciela lub władającego | Charakter władania | Udział | Adres zamieszkania (siedziba) |
|--|-----------------------|--------|---------------------------------------|
| KOSYTORZ JÓZEF | właściciel | 1/1 | 42-793 CIASNA, ZBOROWSKIE, POLNA 2 |

| Ark. | Działka | Pow. | Położenie | KW | Jedn. rej. |
|------|---------|--------|-----------|-------|---------------|
| 8 | 177 | 5.5020 | | 22240 | 41 (G.2151-1) |

Id dz: 240703_2.0009.AR_8.177

| | | | | | |
|---|-----|--------|--|-------|---------------|
| 8 | 178 | 0.1880 | | 22240 | 41 (G.2151-1) |
|---|-----|--------|--|-------|---------------|

Id dz: 240703_2.0009.AR_8.178

| | | | | | |
|---|-----|--------|--|-------|---------------|
| 8 | 180 | 0.0470 | | 22240 | 41 (G.2151-1) |
|---|-----|--------|--|-------|---------------|

Id dz: 240703_2.0009.AR_8.180

| | | | | | |
|---|-----|--------|--|-------|---------------|
| 8 | 183 | 0.7070 | | 22240 | 41 (G.2151-1) |
|---|-----|--------|--|-------|---------------|

Id dz: 240703_2.0009.AR_8.183

Działek: 4 Pow. gruntów razem: 6.4440

| Nazwisko i imię (Nazwa) właściciela lub władającego | Charakter władania | Udział | Adres zamieszkania (siedziba) |
|--|-----------------------|--------|---|
| MIKOŁAJCZYK ŻANETA | właściciel | 1/1 | 42-793 CIASNA, ZBOROWSKIE, GŁÓWNA 21 |

| Ark. | Działka | Pow. | Położenie | KW | Jedn. rej. |
|------|---------|--------|-----------|-----------------|---------------|
| 8 | 85 | 0.0340 | | CZ1L/00008647/4 | 50 (G.2492-1) |

Id dz: 240703_2.0009.AR_8.85

Działek: 1 Pow. gruntów razem: 0.0340

....., dnia.....

OŚWIADCZENIE

Ja/My niżej podpisana/y/ni, Mielczarek Mariusz

uprzedzona/y/eni o odpowiedzialności karnej z art.233 §1 Kodeksu Karnego,
oświadczamy, iż jestem właścicielem działki nr. 506/138, w obrębie Uściorów
przy ul. Bałowierz w Uściorów i wyrażam / ~~nie~~
~~wyrażam~~ zgody na zaprojektowanie, wejście na teren i wykonanie robót
związanych z budową kanalizacji sanitarnej i pompowni ścieków, na terenie
naszej działki według trasy przedstawionej na poniższym planie.

1. Mielczarek Mariusz

/imię nazwisko, adres składającego oświadczenie /

nr dow os. ABW 22 5 101

Mielczarek Mariusz

/podpis składającego oświadczenie/

2.

/imię nazwisko, adres składającego oświadczenie /

nr dow os.

/podpis składającego oświadczenie/

.....
/podpis przyjmującego oświadczenie/

WYKAZ WSPÓŁRZĘDNYCH GEODEZYJNYCH CHARAKTERYSTYCZNYCH
PUNKTÓW PROJEKTOWANEGO KABLA ELEKTRYCZNEGO
ZLEWNIA P4

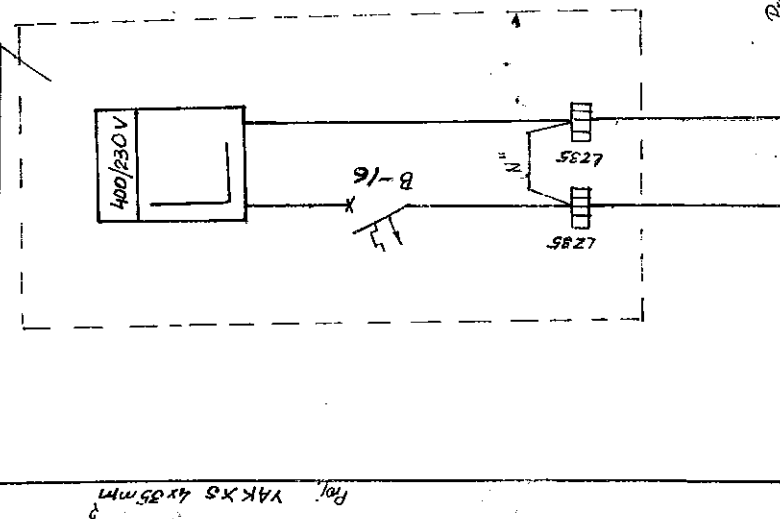
| | | |
|-----|---------------|---------------|
| 693 | Y=216398.9205 | X=925971.9746 |
| 694 | Y=216410.0553 | X=925954.6679 |
| 695 | Y=216410.0724 | X=925954.0851 |
| 696 | Y=216407.6662 | X=925954.0354 |

Ista. Słup nr 5/8-10/2N

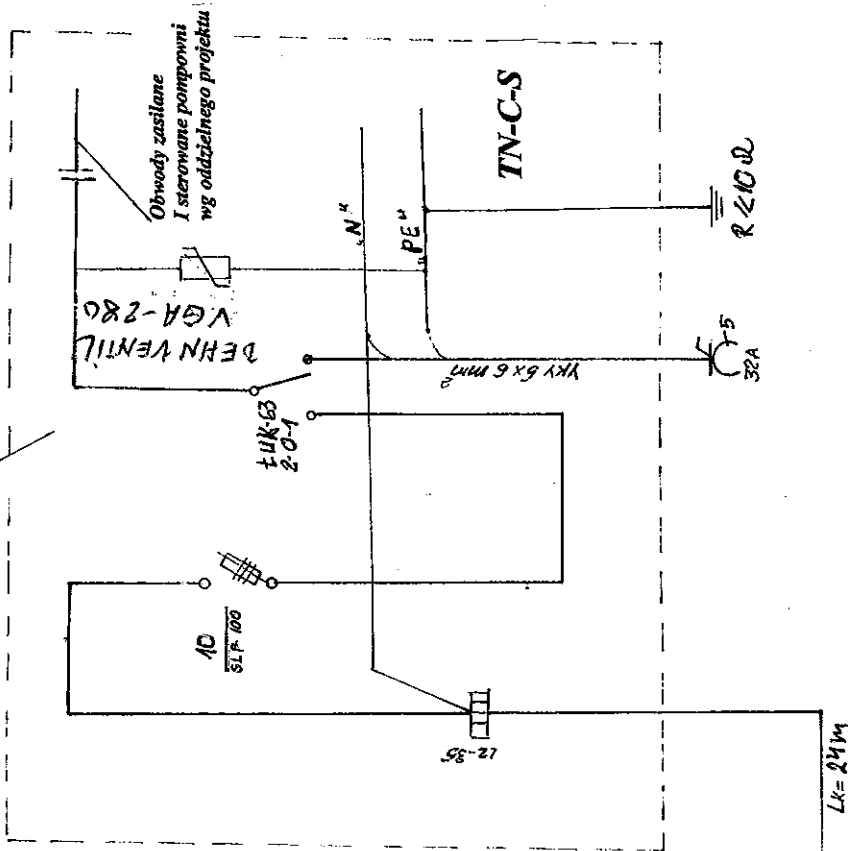
Ista. linia napow. n.n

Proj. X 3
6X000515

Proj. skrzynka pomiarowa
Dostarczy i zabuduje ENION S.A.



Proj. rozdzielnica pompowni P-4
II-klasy izolacji



Proj. YAK 4x 16 mm²

Ltk = 21m

Lk = 24m

STAROSTWO POWIATOWE
w Lublińcu
ul. Paderewskiego 7, 42-700 Lubliniec
Wydział Budownictwa i Architektury

| | | |
|-------------|---|-----------------------|
| Temat: | PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY PRZYŁĄCZA KABLOWEGO - ZASILANIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ POMPOWNI ŚCIEKÓW P-4 W MIEJSC. ZBOROWSKIE | Data wyk. 02. 2008 |
| Obiekt: | POMPOWNIA ŚCIEKÓW P-4 W MIEJSCOWOŚCI ZBOROWSKIE | Skala: |
| Nazwa rys: | SCHEMAT ZASILANIA | |
| Projektant: | ROMAN DŁUGOSZ | Rys. nr 2/4 |

7.0. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA "BIOZ".

STAROSTWO POWIATOWE
w Lublińcu
ul. Paderewskiego 7, 42-700 Lubliniec
Wydział Budownictwa i Architektury

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr120, poz. 1126) kierownik budowy obiektu "PRZEPOMPOWNIA P-4 W ZBOROWSKIM przy ul. BORKOWSKIEJ" zobowiązany jest do sporządzenia "planu bioz" według przepisów zawartych w cytowanym wyżej rozporządzeniu oraz w oparciu o niniejszą informację.

Plan "BIOZ" należy sporządzić przed rozpoczęciem budowy.

7.1. Zakres robót.

Zakres robót na który należy sporządzić plan "bioz" wyszczególniono w:

- Ogólnym opisie technicznym projektu dotyczącym wszystkich przepompowni pkt.4.
- W opisie technicznym projektu dotyczącym tylko przepompowni P-4 - pkt.4 opisu.

7.2. Prace stwarzające zagrożenie.

A). Wykonanie zabudowy i zasilania rozdzielki pomiarowej.

- Są to prace wykonywane przy urządzeniach czynnych, należy je wykonywać ze szczególną ostrożnością. Prace winne być wykonywane przy urządzeniach wyłączonych spod napięcia i na polecenie pisemne wystawione przez pracowników Rejonu Energetycznego Lubliniec. Dotyczy to zabudowy na słupie kabla i ograniczników przepięć.
- Przy montażu kabla i ograniczników przepięć na słupie prace wykonywane będą na wysokości powyżej 5,0 m, i istnieje zagrożenie upadkiem z wysokości. Wykonanie tych prac jest w gestii Rejonu Energetycznego.

B) Przyłącze kablowe niskiego napięcia.

- Wykopy pod kabel będą przebiegały równolegle i przy zbliżeniu do pasa jezdni. Występuje zagrożenie potrącenia pracowników przez pojazdy samochodowe. Należy ustawić w odpowiednich miejscach odpowiednie znaki informacyjne a miejsce pracy wygrodzić taśmą kolorową. Trasa kabla jest na ogół łatwa.

C) Montaż skrzynki sterowniczej.

- Montaż i podłączenie skrzynki sterowniczej urządzeniami pompowni należy wykonać przed podaniem napięcia na kabel.

D). Przed rozpoczęciem robót według zakresu jw. należy pracowników przeszkolić stanowiskowo i o konieczności stosowania odpowiedniego sprzętu BHP.

Koniec informacji.

