

INSTALATORSTWO ELEKTRYCZNE " KIEŚ "

PROJEKTY NADZÓR WYKONAWSTWO

Ryszard Kieś
05-090 Raszyn ul. Nowa 10
tel/fax . 720-37-57
tel.kom. 0-502-439-119
e-mail: inst_kies@op.pl
NIP522-217-70-84

Rok założenia 1993

Egz. nr

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

TEMAT PROJEKTU	BUDOWA KABLOWEJ LINII OŚWIETLENIOWEJ	
ADRES I LOKALIZACJA INWESTYCJI	JAWOROWA UL. PERŁOWA / OBJAZDOWA GM RASZYN	
BRANŻA	ELEKTRYCZNA	
NAZWA I ADRES INWESTORA	Gmina Raszyn ul. Szkolna 2a 05-090 Raszyn	
NR KONTRAHENTA NR DZIAŁKI	I02G89 Dz. nr 81/1; 153	
PROJEKTANT	Ryszard Kieś Nr upr Wa-28/94	
PROJEKTANT	mgr inż. Jacek Łukasik Nr upr MAZ/0085/POOE/03	
SPRAWDZAJĄCY	inż. Piotr Zieliński Nr upr MAP/066/PWOE/03	

LIPIEC 2007

SPIS TREŚCI	Nr strony
Strona tytułowa	1
Spis treści	2
Warunki techniczne przyłączenia	3
Decyzja o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego	4
Opinia ZUD	6
Załącznik do opinii zud	7
1. Wstęp	8
1.1 Przedmiot i zakres projektu	8
1.2 Podstawa opracowania	8
2. Opis Techniczny	8
2.1 Stan istniejący	8
2.2 Projektowana linia kablowa oświetlenia ulicznego	8
2.3 Słupy oświetleniowe	9
2.4 Punkty oświetleniowe	9
2.5 Złącze ZN i pomiar energii elektrycznej	9
2.6 Ochrona przeciwporażeniowa	10
2.7 Ochrona przed korozją	10
2.8 Uwagi końcowe	10
3. Obliczenia techniczne	12
3.1 Dobór zabezpieczeń w SON dla linii oświetlenia ulicznego	12
3.2 Obciążalność długotrwała linii oświetleniowej	12
3.3 Obliczenie spadku napięcia linii oświetleniowej	12
3.4 Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej	12
4. Zestawienie podstawowych materiałów	14
5. Rysunki	14
- Plan sytuacyjny - orientacja	15
- Plan instalacji oświetlenia ulicznego - rys. nr 1	16
- Schemat instalacji - rys. nr 2	17
6. Projekt zagospodarowania projektowanej linii oświetleniowej	18
- Projekt zagospodarowania dla linii oświetleniowej – część opisowa	19
- Projekt zagospodarowania dla linii oświetleniowej – rys nr 3	23
7. Uprawnienia projektanta i zaświadczenie OIIB	24
8. Uprawnienia sprawdzającego i zaświadczenie OIIB	28
9. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	30
10. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	31

Załącznik nr.1

Konstancin-Jeziorna dn. 29.06.2007r

Gmina Raszyn
ul.Szkolna 2 a
05-090 Raszyn
nr. kontrahenta: I02G89 grupa przyłącz. V

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ WR/2409/07

DLA: oświetlenie uliczne Jaworowa ul.PERŁOWA nr działki: i ul. OBJAZDOWA gmina: Raszyn

W odpowiedzi na wniosek z dnia: 29.06.2007r ZEWT S.A. wyraża zgodę na przyłączenie mocy 2 kW przy współczynniku mocy $\text{tg } \phi = 0,4$

1. Podłączenie instalacji może nastąpić po zrealizowaniu niżej podanych warunków:
 - 1.1. Dostosowaniu stacji transformatorowej JAWOROWA 2 [0696] , do zwiększonego obciążenia:
 - 1.2. Powiązaniu stacji według punktu 1.1 z siecią 15 kV: *nie dotyczy*
 - 1.3. Wybudowaniu linii nn: *nie dotyczy*.
 - 1.4. Wykonaniu przyłącza: *kablowe* przewodem YAKXS wg obliczeń. Ze słupa stojącego w ul. Objazdowej wyprowadzić linię kablową YAKXS 4 x 25mm². Istniejący SON. Miejsce dołączenia WLZ do przyłącza uzgodnić w Rejonie Energetycznym przed rozpoczęciem budowy budynku.
 - 1.5. Wykonaniu instalacji odbiorczej spełniającej wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz.690), z późniejszymi zmianami.
 - 1.6. Przygotowaniu miejsca na zainstalowanie układu pomiarowo – rozliczeniowego zlokalizowanego w: *tablica pomiarowa w skrzyni SON*
 - 1.7. Zainstalowaniu układu pomiarowo – rozliczeniowego: *1-fazowy bezpośredni energii czynnej 2-strefowy*
2. Miejsce przyłączenia: *zaciski prądowe na słupie linii nN w kierunku SON*
3. Miejscem dostarczania energii będą: *zaciski prądowe przyłącza na słupie linii nn*
4. Lokalizacja, rodzaj i wielkość zabezpieczenia głównego: *20A* ; zabezpieczenie w złączu pomiarowym: *10A*
5. Wymagania i informacje dotyczące dostosowania instalacji do współpracy z siecią:
 - 5.1. Wynikające z instrukcji ruchu i eksploatacji [nie dotyczy odbiorców zaliczonych do V grupy]
 - 5.2. Systemy sterowania dyspozytorskiego – *n/d*
 - 5.3. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi – przewidzieć aparaturę uniemożliwiającą przeniesienie zakłóceń powstałych w urządzeniach odbiorczych na sieć zasilającą.
 - 5.4. Dodatkowe wyposażenie urządzeń i instalacji odbiorcy – *przy stosowaniu urządzeń elektronicznych stosować filtry przeciwzakłóceniom.*
 - 5.5. Prąd zwarcia wielofazowego – *n/d*
 - 5.6. Czas trwania zwarcia - *1sek*
 - 5.7. Pojemnościowy prąd zwarcia doziemnego (resztkowy) – *15A.*
 - 5.8. W razie potrzeby instalację przystosować do przerw wynikających z działania automatyki sieciowej.
 - 5.9. Sieć nn pracuje w systemie: *TN*
6. Przydzielona moc nie może być przekroczona i użytkowana bez zgody ZEWT S.A. w innych celach niż podane we wniosku.
7. Niniejsze warunki przyłączeniowe są ważne przez okres 2 lat od daty wydania. W razie niezrealizowania warunków w okresie ich ważności. Wnioskodawca wystąpi na piśmie do ZEW-T S.A. o ustalenie nowych.
8. Informacje i ustalenia dodatkowe:
 - 8.1. W przypadku wystąpienia kolizji planu zagospodarowania Państwa działki (w tym również wynikającego ze zmiany przeznaczenia terenu) z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi Wnioskodawca pokryje koszty niezbędnej przebudowy tych urządzeń po uprzednim uzyskaniu z ZEW-T S.A. warunków przebudowy.
 - 8.2. Wnioskodawca dostarczy do Rejonu Energetycznego celem uzgodnień projekt techniczny instalacji wewnętrznych wraz z wykazem obiektów, lokali i mocy dla nich przydzielonej według w/w dokumentacji - *nie dotyczy*
 - 8.3. Dodatkowe wymagania: *Moc istniejąca 2,0kW.*
9. Realizacja inwestycji związanych z podłączeniem instalacji Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej, której projekt załączony będzie do niniejszych warunków. **Wymieniony projekt stanowić będzie przedmiot negocjacji Stron w przypadku zgłoszenia przez Wnioskodawcę uwag do tego projektu. Propozycja umowy o przyłączenie jest ważna przez okres 30 dni od daty otrzymania jej przez Wnioskodawcę.**

Niniejsze techniczne warunki przyłączenia wydano na zasadach i trybie określonym w Ustawie "Prawo Energetyczne" z dnia 10.04.1997r. (Dz.U. Nr 54 z dn. 04.06.1997r. poz. 348), z późniejszymi zmianami oraz przepisach wykonawczych wydanych na jej podstawie.

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA do WR/2409/07 z dnia 29.06.2007r

p.o. DYREKTORA
Rejonu Energetycznego Jeziorna
Kazimierz Mazur

DECYZJA Nr 33/ 07

o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

Na podst. art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r Kodeksu postępowania administracyjnego (jednolity tekst: Dz.U. z 2000r Nr 98, poz. 1071 ze zm.); art. 50 ust. 1 i 4, art. 51 ust. 1 pkt 2, art. 52 ust. 1, art. 53 ustawy z dnia 27 marca 2003r o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. Nr 80, poz 717 ze zm) oraz art. 6 pkt. 2 ustawy o gospodarce nieruchomościami (tekst jedn. Dz.U. z 2004 r. Nr 261, poz. 2603 ze zm.)

po rozpatrzeniu wniosku p. Ryszarda Kiesia reprezentującego f-mę INSTALATORSTWO ELEKTRYCZNE „KIEŚ” z dnia 13.08.2007 r. działającego na rzecz Inwestora – Gminy Raszyn

u s t a l a m

warunki lokalizacji inwestycji:

- **budowa oświetlenia ulicznego: napowietrznej linii energetycznej wraz ze słupem** (na dł. ok. 50 m) w rejonie skrzyżowania ul. Perłowej i ul. Objazdowej (dz. nr ew. 89/1 i nr ew. 153) we wsi Jaworowa gm. Raszyn

1. RODZAJ ZABUDOWY

- Infrastruktura techniczna (*przedłużenie istniejącej linii oświetlenia ulicznego o ok. 50 mb*)

2. FUNKCJA ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

- **Stan prawny terenu inwestycji:**

Władanie działkami nr ewid. 89/1 i nr ewid. 153 – Gmina Raszyn

Projektowana inwestycja powinna odpowiadać przepisom:

- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn. Dz.U. z 2006r Nr 156, poz. 1118 ze zm)
- Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U. Nr 38, poz. 455);
- Ustawy z dnia 21 marca 1985r o drogach publicznych (j.t. Dz. U. z 2007r Nr 19, poz.115 ze zm)
- Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r Prawo Energetyczne (j.t. Dz. U. z 2006 r Nr 89, poz. 625 ze zm.)

Dokumentację architektoniczno-budowlaną należy sporządzić zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. Nr 120, poz. 1133).

- **Warunki i wymagania kształtowania ładu przestrzennego**
Nie dotyczy
- **Ustalenia dotyczące ochrony środowiska i zdrowia ludzi oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej**
 - Zgodnie z warunkami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880 ze zm) usunięcie drzew lub krzewów z terenu nieruchomości może nastąpić po uzyskaniu zezwolenia wydanego przez wójta na wniosek posiadacza nieruchomości. Jeżeli posiadacz nieruchomości nie jest właścicielem – do wniosku załącza się zgodę jej właściciela.
 - Teren inwestycji nie podlega ochronie konserwatorskiej, nie jest położony na stanowisku archeologicznym ani terenie zmeliorowanym
- **Warunki obsługi w zakresie komunikacji i infrastruktury technicznej**
 - Przebieg sieci należy uzgodnić w ZUD Starostwa Powiatowego w Pruszkowie
 - Na umieszczenie urządzenia w działce należy uzyskać prawo do terenu
 - Przed wystąpieniem o pozwolenie na budowę Inwestor musi uzyskać do zarządcy drogi zezwolenie na umieszczenie urządzenia w pasie drogi gminnej

Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich

Obejmują w szczególności ochronę przed :

- pozbawieniem dostępu do drogi publicznej,
- pozbawieniem możliwości korzystania z gazu, energii elektrycznej, środków łączności

3. LINIE ROZGRANICZAJĄCE TEREN INWESTYCJI

Obszar inwestycji oznaczono lit. ABCD-A na mapie w skali 1:500 stanowiącej załącznik do decyzji

Uzasadnienie

Teren inwestycji objęty niniejszą decyzją nie ma planu zagospodarowania przestrzennego. Zgodnie więc z dyspozycją art. 50 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym w przypadku braku planu miejscowego inwestycja celu publicznego lokalizowana jest w drodze decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego. Nie można odmówić ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego, jeżeli zamierzenie inwestycyjne jest zgodne z przepisami odrębnymi.

Zgodnie z art. 53 ust. 1 ww. ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym zawiadomiono strony o wszczęciu postępowania w sprawie wydania niniejszej decyzji. Zawiadomienie to, w formie obwieszczenia Wójta Gminy Raszyn z dnia 29.08.2007 r. zostało zamieszczone na tablicy ogłoszeń Urzędu Gminy oraz zamieszczone na stronie internetowej Gminy.

Nie wpłynęły żadne uwagi stron.

Teren inwestycji nie podlega ochronie konserwatorskiej, nie jest położony na stanowisku archeologicznym ani na terenach zmeliorowanych.

Planowana inwestycja jest inwestycją celu publicznego w rozumieniu przepisów art. 2 pkt 5 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. Nr 80 z 2003r, poz 717 ze zm) oraz art. 6 pkt 2 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (tekst jedn. Dz.U. z 2004 r. Nr 261, poz. 2603 ze zm.)

Pouczenie

Od decyzji przysługuje stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Warszawie, ul. Senatorska 35, za moim pośrednictwem, w terminie 14 dni od daty obwieszczenia do publicznej wiadomości o jej wydaniu. Odwołania należy składać w kancelarii Urzędu Gminy Raszyn

Odwołanie od decyzji o ustaleniu lokalizacji celu publicznego powinno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określać istotę i zakres żądania będącego przedmiotem odwołania oraz wskazywać dowody uzasadniające to żądanie. Wniesienie odwołania w terminie wstrzymuje wykonanie decyzji /art. 130 § 2 k.p.a./

Niniejsza decyzja wygasa, jeżeli:

- inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę
- dla tego terenu uchwalono plan miejscowy, którego ustalenia są inne niż w wydanej decyzji

Załącznik: mapa w skali 1: 500

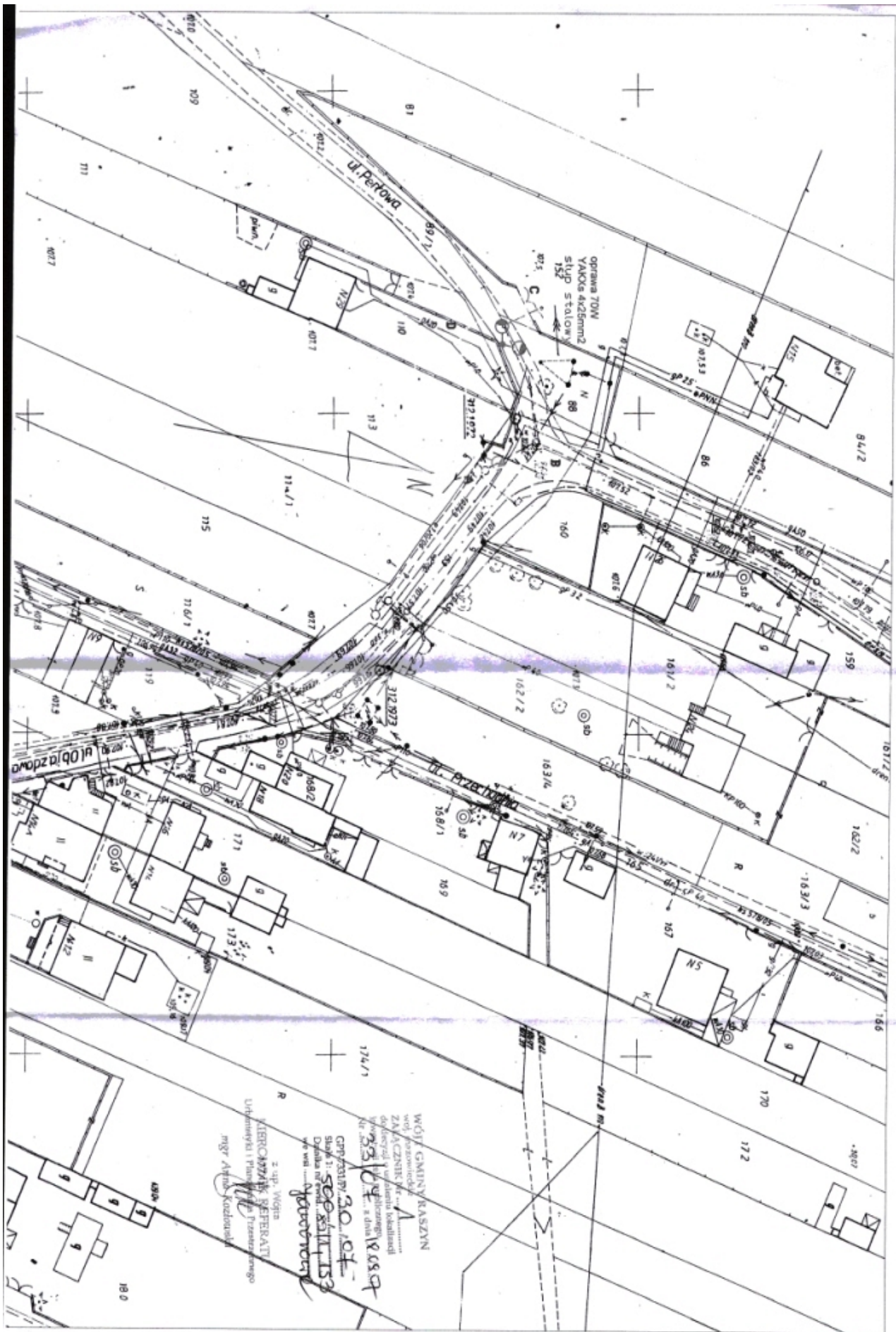


z up. Wójta
KIEROWNIK REFERATU
Urbanistyki i Planowania Przestrzennego
[Signature]
mgr Anna Kozłowska

Otrzymują:

1. Wójt Gminy Raszyn wm.
2. INSTALATORSTWO ELEKTRYCZNE „KIEŚ” – p. Ryszard Kieś
3. aa

Projekt decyzji sporządziła mgr inż. arch. Radosława Kozicka-Baranowska
wpisana na listę członków Okręgowej Izby Urbanistów
z siedzibą w Warszawie pod numerem WA-316



WÓJCIŃ GMINY WIASZYN
 wójt
 ZAKŁADZYSTWA
 do budowy i utrzymania lokalności
 w miejscowości Wiaszyn
 Nr 231/07/18084
 Nr 231/07/18084

GPR/231/07/18084
 Słup 11: 500/11/153
 Długość m: 15,2
 Nr 231/07/18084

3 up. Wójt
 KIEROWNIK REPERATY
 Urbanistyczny i Techniczny Urzędniczego
 mgr Artur Kozłowski

ODPIS

OPINIA NR 1077/2007
Uzgodnienia dokumentacji projektowej

Przedmiot uzgodnienia: słup i kabel oświetleniowy

dla: Urząd Gminy Raszyn

na wniosek z dn.: 05.10.07r.

Data wpływu do Zespołu: 08.10.07r.

Zgodnie z Ustawą Prawo Geodezyjne i Kartograficzne z dn.17.05.1989r. z późniejszymi zmianami (Dz.U.Nr240 z 2005r.,poz.2027) oraz Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dn.02.04.2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U.Nr38 z 2001r. poz.455).

Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii.

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Sieci Uzbrojenia Terenu
opiniuje pozytywnie lokalizację obiektu położonego: **Jaworowa gm.Raszyn ul.Perłowa,
ul.Objazdowa wg załącznika mapowego**

Uwagi i zalecenia:

1. Wykonawca przed przystąpieniem do robót winien uzyskać pozwolenie na wejście w teren od zarządzającego drogą.
2. Zabezpieczenie robót w pasie drogowym wykonać zgodnie ze „szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunkami ich umieszczania na drogach” (Dz.U.Nr220 z 2003r.,poz.2181).
3. Wykonać projekt organizacji ruchu na czas budowy i zatwierdzić w Starostwie Powiatowym w Pruszkowie.
4. Wejście w teren uzgodnić z właścicielem działki.
5. W miejscach skrzyżowań z siecią gazową wykopy wykonywać ręcznie pod nadzorem RDG Zachód Warszawa ul.Kasprzaka 25.
6. Inspektorat Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych. Teren zmeliorowany- projekt przesłać do uzgodnienia szczegółowego Grodzisk Mazowiecki ul.Traugutta 4.
7. Przy punkcie osnowy geodezyjnej roboty ziemne wykonywać ręcznie bez naruszania jego posadowienia (Dz.Ustaw Nr30/89 poz.163 z dn.17.05.89r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne). Inwestor ponosi wszelkie koszty związane z zabezpieczeniem lub konserwacją znaków geodezyjnych zagrożonych przy realizacji inwestycji.

1zał. w 2egz.

Za zgodność: M. Jaczewska

Zup Starosty
Przewodniczący
Zespołu Uzgadniania Dokumentacji
Projektowej Sieci Uzbrojenia Terenu
Eżena Szreda

1. WSTĘP

1.1 PRZEDMIOT I ZAKRES PROJEKTU

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy, budowy kablowej linii oświetleniowej w ulicy Perłowej / Objazdowej we wsi Jaworowa, gm. Raszyn. Projekt obejmuje swym zakresem:

1. budowę kablowej linii oświetleniowej
2. budowę skrzynki sterująco pomiarowej ZN+SL+SON

1.2 PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt opracowano na podstawie następujących materiałów:

- Zlecenie inwestora
- Warunki przyłączenia do sieci instalacji elektrycznej
- Decyzja o ustaleniu inwestycji celu publicznego
- Uzgodnienie UDP
- Wizja lokalna w terenie
- Obowiązujące normy i przepisy

2. OPIS TECHNICZNY

2.1 STAN ISTNIEJĄCY

Ulice Perłowa i Objazdowa są ulicami gminnymi o utwardzonej nawierzchni. Na ulicy nie ma wydzielonych ciągów dla pieszych. Po obu stronach ulicy znajdują się budynki jednorodzinne. Linie kablowe NN, linia gazu i wodociąg stanowią infrastrukturę techniczną w/w ulic. Powyższe media zainstalowane są pod ziemią. Na ulicy Objazdowej jest również napowietrzna linia telefoniczna, napowietrzna linia nn i SN.

2.2 PROJEKTOWANA LINIA KABLOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO

Zgodnie z zaleceniami Inwestora i warunkami technicznymi przyłączenia, wydanymi przez Zakład Energetyczny Warszawa-Teren S.A. Rejon Energetyczny Jeziorna, w ulicy Perłowej i Objazdowej projektuje się wybudowanie kablowej linii oświetleniowej. Linie kablową należy zasilić ze słupa rozkracznego napowietrznej linii nn oznaczonego na rys. nr 1 i 2 jako SŁUP nr II, z istniejącego obwodu oświetleniowego. Na słupie linii napowietrznej mocowanie kabla przyłączeniowego oraz odejście kablową linią oświetleniową należy wykonać zgodnie z opracowaniem typowym, Energoprojekt Poznań kat. LNN-P.

Wzdłuż trasy, kabel układać w rurach osłonowych DVR75 w wykopie o głębokości 0,7 m. linią falistą z zapasem długości 1-3%. Końce rur osłonowych uszczelnić pokrywami TE75 (wodoszczelne pokrywy do karbowanych rur osłonowych lub w inny sposób zapewniający wodoszczelność uszczelnienia). Na końcach kabla (przy słupach) należy zostawić zapas po ok. 2,5m. Kabel układać w odległości minimum 0,5m. od ogrodzeń i fundamentów przy temperaturze powietrza wyższej od 0°C. W miejscu skrzyżowania z linią gazową kabel układać w rurach SRS110, stosując przepust kablowy i zachowując odległość pionową przy skrzyżowaniu równą 50cm.

Na kabel założyć plastikowe opaski kablowe, na których należy podać: typ kabla, przeznaczenie, użytkownika, rok budowy, trasę

YAKXs 4x25mm ² 0,4kV Oświetlenie uliczne Gmina Raszyn 200..r słup nr – słup nr
--

Opaski zakładać na wejściu i wyjściu kabla z rury osłonowej, w słupie oświetleniowym, na kablu przyłączeniowym zamontowanym na słupie w ul. Leszczynowej. Wykop zasypać warstwą rodzimego gruntu (wolnego od gruzu i kamieni) o grubości 0,3m , a następnie przykryć folią z tworzywa sztucznego w kolorze niebieskim . Folia powinna mieć grubość 0,5 mm. Szerokość folii powinna być taka , aby przykryła ułożony kabel, lecz nie mniejsza niż 20cm. Pozostałą część wykopu zasypać rodzimym gruntem, który należy zagęścić.

W miejscach zbliżeń do kabli energetycznych roboty ziemne wykonywać ręcznie bez naruszania ich posadowienia. W miejscach skrzyżowań z kablami energetycznymi, przewodami, wodociągowymi i telekomunikacyjnymi prace wykonywać ręcznie.

Skrzyżowania projektowanego kabla z infrastrukturą podziemną wykonać wg Polskiej Normy PN-76/E-05125 „ Elektroenergetyczne linie kablowe „ – projektowanie i budowa – wiedza techniczna.

2.3. SŁUPY OŚWIETLENIOWE.

Projektuje się słupy stalowe- ocynkowane, stożkowe, o wysokości 8 m dla zawieszonej oprawy (np. S80C). Do posadowienia słupa zastosować fundament F150, wykonany z betonu zbrojonego klasy B15. Istnieje możliwość zastosowania innego słupa , jednak o parametrach nie gorszych od przyjętego w projekcie.

Schemat zasilania słupów oświetleniowych oraz sposób podłączenia słupa pokazano na rys. nr 2.

2.4. PUNKTY OŚWIETLENIOWE

Jako źródła św iatła należy zastosować lampy sodowe, o mocy 70W(SON-TPP), zainstalowane w oprawie np. typu SGS203PCP5. Oprawy instalować na słupie przy pomocy wysięgnika dwuramiennego o kącie rozwarcia między ramionami 90°. Zastosować wysięgniki o długości ramienia = 1m. Kąt rozwarcia wysięgnika w kierunku pionowym- 5°. Każdą oprawę należy zabezpieczyć odrębną wkładką bezpiecznikową typu Bi-Wts 4A , umieszczoną na tabliczce bezpiecznikowo zaciskowej słupa. Istnieje możliwość zastosowania innych opraw i lamp, jednak o parametrach nie gorszych od przedstawionych w obliczeniach.

2.5. ZŁĄCZE ZN I POMIAR ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Projektuje się złącze ZN zintegrowane z oddzielną komorą pomiarową (SL) i skrzynką SON. Układ pomiarowo - sterujący montować na słupie, oznaczonym na rys. nr 1 i 2 jako SŁUP nr I Projektowaną skrzynkę ZN zasilic bezpośrednio z linii nn. Sposób zasilenia pokazano na rys. nr 2. Skrzynkę, wykonać z tworzyw sztucznych. Skrzynki wykonane z tworzyw sztucznych nie wymagają stosowania dodatkowej ochrony od porażen. Komorę licznikową wyposażyć w podstawę licznikową typu T1-3f dla zamocowania licznika energii elektrycznej i podstawę T1-1f dla zamontowania zegara. W skrzynce pomiarowej instalować wyłącznik nadmiarowo-prądowy w obudowie przystosowanej do plombowania. Na drzwiczkach złącza od strony wewnętrznej narysować schemat zasilania. Na zewnętrznej stronie drzwiczek

złącza zamontować tabliczkę ostrzegawczą i wykonać opisy. Drzwiczki złącza muszą być wyposażone w typowy zamek języczkowy, uszy do założenia kłódki oraz muszą być przystosowane do plombowania. Układ połączeń złącza ZN i komory licznikowej z danymi znamionowymi zabezpieczeń podano na rys. nr. 2.

Wewnątrz skrzynek pomiarowych należy dodatkowo zamontować przezroczystą osłonę z tworzywa sztucznego. Osłona powinna być zainstalowana na wspornikach przystosowanych do plombowania oraz posiadać otwór umożliwiający dostęp tylko do dźwigni wyłącznika nadmiarowo-prądowego. W drzwiczkach skrzynek pomiarowych nie należy stosować wizjera.

SON zasilić przewodem 2xLgY 10mm², bezpośrednio z wyłącznika nadmiarowo prądowego zamontowanego w komorze licznikowej SL. SON wyposażyc w aparaturę przedstawioną na rys. nr 2. W projektowanej SON zastosowano aparaty firmy Moeller. Istnieje możliwość zastosowania aparatury innych producentów, jednak o parametrach nie gorszych od przedstawionych na schemacie. Wartości zabezpieczeń nadmiarowo prądowych, różnicowo prądowych oraz wkładek topikowych pokazano na rys. nr 2. Istniejącą skrzynkę SON zdemontować.

2.6. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez RE- Jeziorna sieć nn pracuje w układzie TN. Projektuje się jako system ochrony przeciw porażeniowej dla linii oświetleniowej, szybkie wyłączenie w układzie sieciowym typu TN-C. Realizację szybkiego wyłączenia ma zapewnić wkładka topikowa w SON i bezpiecznik BI 4A, zamontowany na tabliczce bezpiecznikowej we wnęce słupa . W związku z tym projektuje się:

- dodatkowo ułożenie taśmy FeZn 30x4mm² wzdłuż trasy kabla oświetleniowego w ul. Perłowej i Objazdowej.
- w słupie oświetleniowym, dodatkowy przewód ochronny w kolorze żółto-zielonym połączyć z jednej strony do zacisku ochronnego oprawy (dotyczy opraw z I klasą ochronności) , z drugiej do zacisku ochronnego słupa . Zaciski ochronne słupów przyłączyć do przewodu PE. Po wykonaniu instalacji sprawdzić w terenie skuteczność działania ochrony przeciwporażeniowej, a stosowne protokoły przedstawić przed oddaniem instalacji do eksploatacji, Inwestorowi.

Wypadkowa rezystancja linii uziemiającej $R_u < 5\ \Omega$.

2.7.OCHRONA PRZED KOROZJĄ

Konstrukcje stalowe należy wykonać z elementów stalowych ocynkowanych.

Fundamenty betonowe słupa oświetleniowego zabezpieczyć przed działaniem agresywnych wód, poprzez dwukrotne pokrycie ich abizolem na zimno .

2.8. UWAGI KOŃCOWE

Przed rozpoczęciem realizacji projektu w terenie, Wykonawca powinien dokładnie zapoznać się z warunkami wydanymi przez ZEWT RE- Jeziorna i dostosować do nich technologie robót.

Należy zgłosić rozpoczęcie wykonania robót do ZEWT RE Jeziorna w celu ustalenia Inspektora Nadzoru ze strony Zakładu Energetycznego. W miejscach zbliżeń do kabli energetycznych roboty ziemne wykonywać ręcznie bez naruszania ich posadowienia. Roboty wykonywać w stanie bez napięciowym kabli energetycznych, po uprzednim dopuszczeniu do prac przez RDR Rejon Jeziorna. Prace wykonywać pod nadzorem pracownika RE Jeziorna.

Kable oświetleniowe przed zasypaniem, zgłosić do wstępnego odbioru przez upoważnionego przedstawiciela Inwestora.

W miejscach skrzyżowania z linią gazu prace wykonywać pod nadzorem pracownika właściwego oddziału Rejonu Gazowniczego.

Prace należy wykonać zgodnie z projektem oraz aktualnie obowiązującymi przepisami uwzględniającymi uwagi BHP. Po zakończeniu prac wykonać badania i próby po montażowe. Przedstawić Inwestorowi stosowne atesty materiałów, użytych do budowy linii oświetlenia ulicznego.

3. OBLICZENIA TECHNICZNE

3.1. DOBÓR ZABEZPIECZEŃ W SON DLA LINII OŚWIETLENIA ULICZNEGO

Projektowana oprawa70 W
Pobór mocy82W
Cos φ.....0,85
P -oświetlenia projektowanego - 2 x 82 =164W

Obliczam prąd projektowanegoobwodu oświetleniowego

$$I_{obl} = 0,71A$$

Prąd rozruchu opraw:

$$I_r = I_{obl} \times k = 0,71 \times 1,6 = 1,2A$$

Zgodnie z warunkami przyłączenia moc istniejąca 2kW, moc projektowana 2kW. Przyjmuję zabezpieczenia:

- główne w ZN- NV00 32A
- za licznikowe w obudowie przystosowanej do plombowania S301 C 20
- w SON zgodnie z rys.nr 2

3.2. OBCIĄŻALNOŚĆ DŁUGOTRWAŁA LINII OŚWIETLENIOWEJ

Zastosowano kabel ziemny typu YAKXs 4x25mm², którego obciążalność długotrwała wynosi 111A $kg=0,74$ $I_{ddp}= 82,14A$
 $I_{ddp} > I_{max}$ $82,14A > 10A$

3.3. OBLICZENIE SPADKU NAPIĘCIA LINII OŚWIETLENIOWEJ

kabel YAKXS 4x25 mm²- 19 (trasa) + 7m (zapasy+ wejście na słup) = 26m
przewód Al 50mm² linia nn – 71m
Razem 97m
moc [P] oświetlenie– 0,2 kW
moc [P] linia - 20,0 kW
moc razem – 20,2 kW
cosφ =0,85

$$\Delta U \% = 0,6\%$$

$$\Delta U \% < \Delta U_{dop} \%$$

Spadek napięcia jest mniejszy od dopuszczalnego.

3.4. SPRAWDZENIE SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ

Sprawdzam dla słupa nr 1

Impedancje zwarciove elementów sieci:

Transformator 15/04/0,23 kV 160kVA

$$Z_{Z1} = \sqrt{1,42^2 + 0,12^2} = 0,25$$

Prąd zwarcia doziemnego wyniesie:

$$I_{Z1} = 746A$$

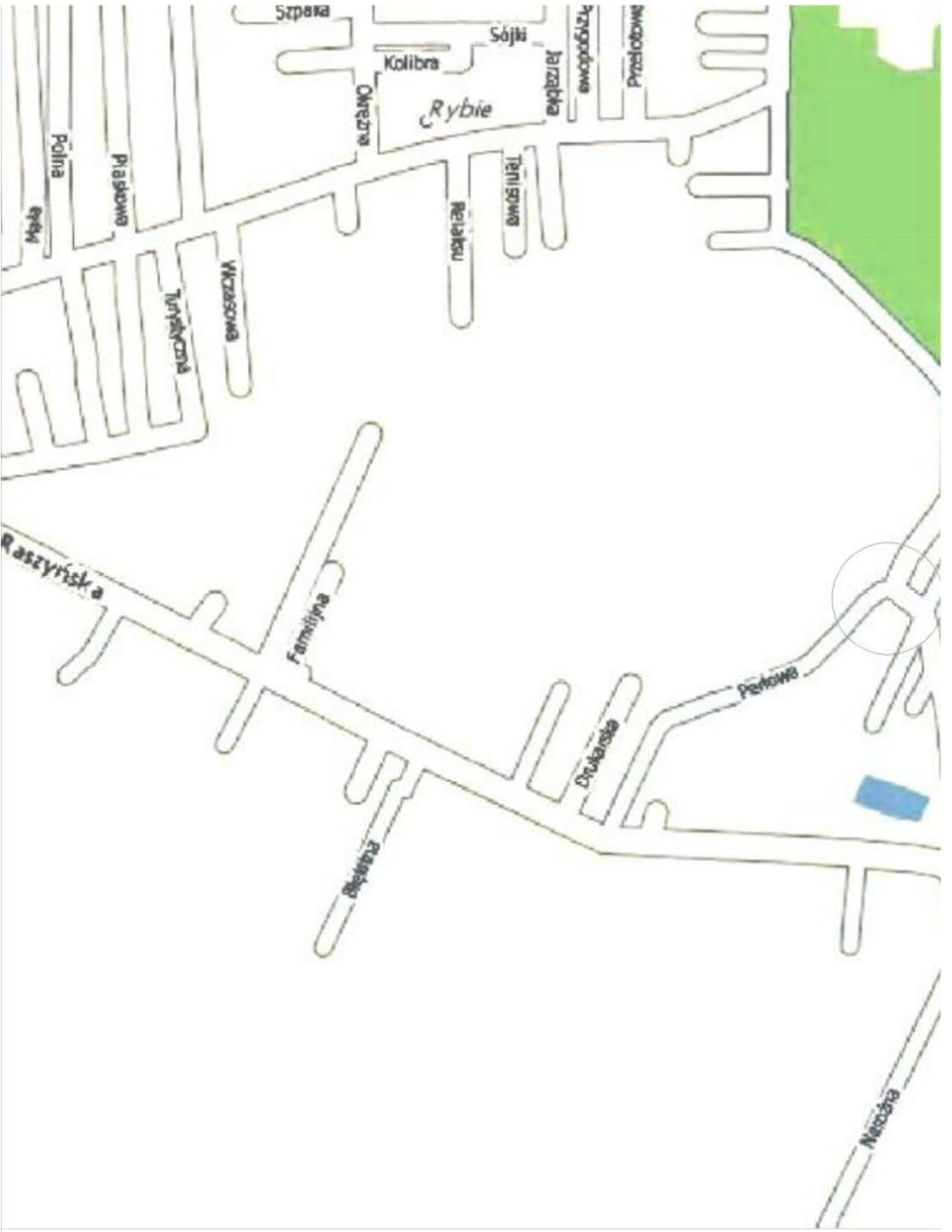
samoczynne wyłączenie zasilania powinno nastąpić w czasie $<0,2s$. Wartość zabezpieczenia w SON (zabezpieczenie obwodów odejściowych)- NV00 16A gL/gG spełnia warunki skuteczności zerowania.

4. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

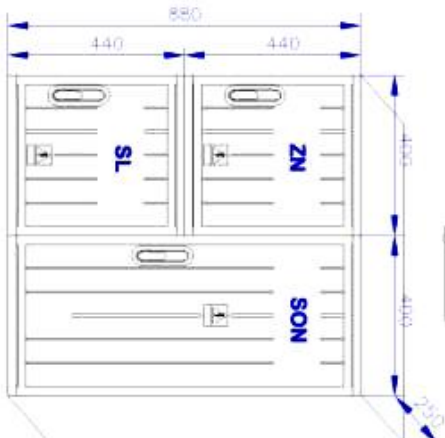
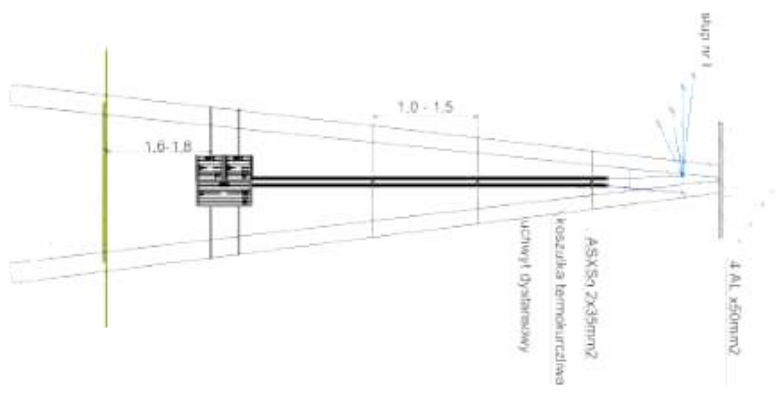
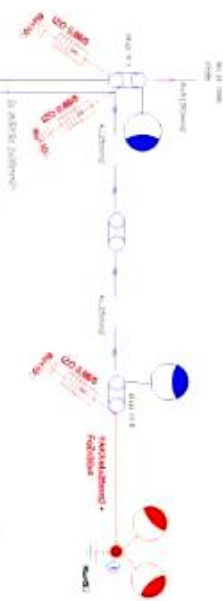
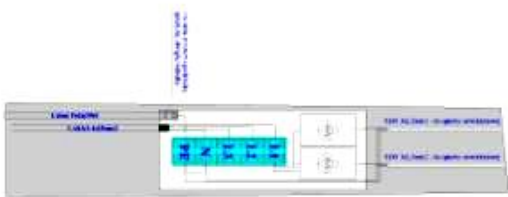
LP	NAZWA MATERIAŁU	JEDN. MIARY	ILOŚĆ
Oświetlenie uliczne			
1.	Słup stalowy ocynkowany S80C	szt	1
2	Wysięgnik dwuramienny	szt	1
3	Fundament betonowy FB-W150	szt	1
4	Elementy montażowe do słupa i fundamentu	kpl	4
5	Oprawa sodowa 70W ze źródłem światła sodowym 70W	szt	2
6	Kabel YAKXs 4x25mm ² – linia oświetleniowa - trasa	m	19
7	Rura BE50	m	26
8	Przewód lampowy YDY 3x2,5mm ²	m	16
9	Przewód ASXSn 2x35mm ²	m	20
10	Rura AROT DVR fi 75	m	19
11	Rura AROT SRS110	m	1
12	Taśma FeZn 30x4mm ²	m	19
13	Zaciski przebijające izolację SLIP 9.21	szt	6
14	Odgromnik IZO0,66/5	szt	3
15	Skrzynka ZN+SL+SON z wyposażeniem wg rys nr 2	szt	1
16	Materiały pomocnicze	Wg potrzeb	

5. RYSUNKI

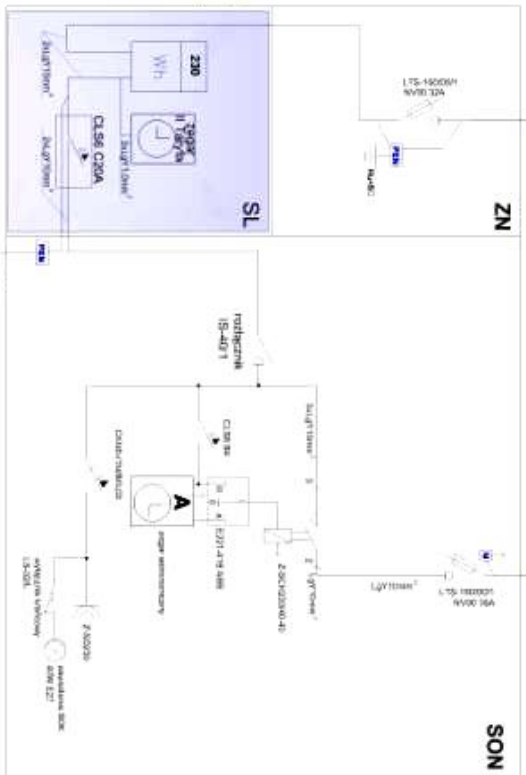
- Plan sytuacyjny - orientacja
- Plan instalacji oświetlenia ulicznego.....rys. nr 1
- Schemat zasilania.....rys. nr 2



Sposób podłączenia w słupie



Ochrona przeciwporażeniowa dla linii oświetlenia ulicznego w układzie TN-C



LEGENDA

- projektowany YAK'x 4x25mm²
- projektowana oprawa T2W
- projektowany słupek S80C
- projektowana ogranicznik przepięć ZOU 66/15

INWESTOR	Gmina Rzeszów ul. Szosowa 2a 05-080 Rzeszów	NR RIS	2
ORIENT	Oświetlenie uliczne	SKALA	---
ADRES	Jaworzyna - ul. Petrowa / Objazdowa nr dz. 81/1-153	DATA	07.2007
TYTUŁ	Schmat zasilania		
PROJEKTOWA	Ryszard Kisiel nr upr. Ws-26/94	DATA	---
PROJEKTOWA	mgr inż. Jacek Łukasił nr upr. MAZ/0086/POOE/03	DATA	---
SPRAWDZ.	inż. Piotr Zieliński nr upr. MA/P/0066/PWCE/03	DATA	---

Projekt zagospodarowania terenu

Budowa linii oświetlenia ulicznego na ul. Perłowej / Objazdowej w Jaworowej gm. Raszyn

Obręb: Jaworowa

Nr ew. działek : 81/1; 153

Lokalizacja : Gmina Raszyn

Inwestor : Gmina Raszyn ul. Szkolna 2a

Branża : elektryczna

Projektant: Ryszard Kieś nr upr. Wa-28/94

Projektant: mgr inż Jacek Łukasik nr upr. MAZ/0085/POOE/03

Sprawdzający: inż Piotr Zieliński nr upr. MAP/066/PWOE/03

Lipiec 2007

Spis treści

1. Przedmiot inwestycji, zakres zamierzenia oraz kolejność realizacji obiektów
 - 1.1. Przepisy formalno – prawne dotyczące projektowanej inwestycji
 - 1.2. Cel i przedmiot opracowania
 - 1.3. Zakres zamierzenia
 - 1.4. Kolejność realizacji zamierzenia
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu z omówieniem przewidywanych zmian w tym adaptacji i rozbiórek
 - 2.1. Opis stanu istniejącego
 - 2.2. Elementy przewidziane do adaptacji
 - 2.3. Elementy przewidziane do rozbiórki
3. Projekt zagospodarowania terenu
 - 3.1. Ulica
 - 3.2. Infrastruktura techniczna uzbrojenia terenu
4. Zestawienie powierzchni poszczególnych elementów zagospodarowania terenu
5. Bezpieczeństwo i ochrona środowisk
 - 5.1. Zakres robót oraz kolejność poszczególnych robót przy zabezpieczaniu istniejących kabli energetycznych i oświetlenia ulicy
 - 5.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
 - 5.3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi- ochrona od porażień
 - 5.4. Wskazanie przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia
 - 5.5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
 - 5.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii lub innych zagrożeń.
6. Dane informacyjne czy teren, na którym projektuje się przebudowę jest wpisany do rejestru zabytków i czy podlega ochronie
7. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren.
8. Informacje o charakterze istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska

1. Przedmiot inwestycji, zakres zamierzenia oraz kolejność realizacji obiektów
1.1. Przepisy formalno – prawne dotyczące projektowanej inwestycji
Zasilanie projektowanej sieci oświetleniowej zrealizowane będzie z istniejącej linii nn poprzez skrzynkę pomiarowo sterującą SON.

1.2. Cel i przedmiot opracowania

Celem i przedmiotem opracowania jest przygotowanie projektu budowlanego budowy kablowej linii oświetleniowej na ul. Perłowej / Objazdowej w Jaworowej gm. Raszyn. Niniejsze opracowanie „Projekt zagospodarowania terenu” stanowi integralną część projektu budowlanego i jest zgodne z Rozporządzeniem MSWiA w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

1.3. Zakres zamierzenia

Poniżej przedstawia się zakres zamierzenia inwestycyjnego, dla którego organem właściwym dla wydania pozwolenia na budowę jest Starosta Pruszkowski.

1.4. Kolejność realizacji zamierzenia inwestycyjnego, stanowiącego budowę kablowej linii oświetleniowej:

- o budowa linii kablowej
- o posadowienie słupów i montaż opraw

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu z omówieniem przewidywanych zmian w tym adaptacji i rozbiórek

2.1. Opis stanu istniejącego

Ulice Perłowa i Objazdowa są ulicami gminnymi o utwardzonej nawierzchni. Na ulicy nie ma wydzielonych ciągów dla pieszych. Po obu stronach ulicy znajdują się budynki jednorodzinne. Linie kablowe NN, linia gazu i wodociąg stanowią infrastrukturę techniczną w/w ulic. Powyższe media zainstalowane są pod ziemią. Na ulicy Objazdowej jest również napowietrzna linia telefoniczna, napowietrzna linia nn i SN.

2.2 . Elementy przewidziane do adaptacji

Nie przewiduje się elementów do adaptacji

2.2. Elementy przewidziane do rozbiórki

Nie przewiduje się elementów do rozbiórki.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowane zagospodarowanie terenu w ramach budowy kablowej linii oświetleniowej polega na:

- wykonaniu wykopów liniowych pod kabel oświetleniowy
- montażu kabla oświetleniowego
- montażu słupów stalowych oświetleniowych
- montażu opraw oświetleniowych
- montażu skrzynki pomiarowo sterującej SON

3.1 Ulica (droga) , parking

Ul. Perłowa ma szerokość 4m, ul. Objazdowa -5-6m. Nawierzchnię ulicy stanowi warstwa utwardzona – destrukta. W chwili obecnej nie ma wydzielonych ciągów pieszych. Nie ma przewidzianych miejsc parkingowych.

3.1. Infrastruktura techniczna uzbrojenia terenu

Projektowana linia oświetleniowa koliduje z istniejącą infrastrukturą techniczną:

- linią wodociagową
- linią gazową

ze względu na kolizje, kable układane będą w rurach osłonowych.

4. Zestawienie powierzchni poszczególnych elementów zagospodarowania terenu

- słup stalowy S80C posadowiony na fundamentach prefabrykowanych -1 szt
- kabel YAKXs 4x25mm² – 19 m trasy

1. Bezpieczeństwo i ochrona środowiska

5.1 Zakres robót oraz kolejność poszczególnych robót przy zabezpieczeniu istniejących kabli energetycznych i oświetleniu ulicy.

- a) wykonanie wykopu pod linię kablową oświetleniową, głębokość wykopu 0,7m.
- b) ułożenie kabli w rurach osłonowych
- c) Zasypanie ułożonych przewodów zasilających dochodzących do słupów oświetleniowych
- d) Wykonanie wykopów punktowych pod fundamenty słupów oświetleniowych
- e) Ustawienie prefabrykowanych fundamentów betonowych
- f) Osadzenie na fundamentach, stalowych słupów ocynkowanych
- g) Montaż na słupach opraw sodowych
- h) Montaż skrzynki pomiarowo sterującej SON
- i) Podłączenie linii oświetleniowej

5.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na ul. Perłowej i Objazdowej występują budynki mieszkalne, słupy telefoniczne, słupy linii nn, słupy linii SN.

5.3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi- ochrona od porażień.

Zasilanie projektowanych urządzeń oświetlenia ulicznego odbywa się w systemie TN-S. System ochrony przed dotykiem pośrednim poprzez samoczynne wyłączenie zasilania zgodnie z wymogami PN-IEC 60364-4-41.

5.4. Wskazanie przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

- a) ze względu na uzbrojenie terenu prace związane z posadowieniem słupów oświetleniowych, budową linii kablowych, zabezpieczeniem istniejących kabli oraz ułożeniem rur osłonowych należy wykonać ze szczególną ostrożnością.
- b) Prace w rejonie skrzyżowań z kablami energetycznymi wykonywać pod nadzorem właściwego Posterunku Energetycznego ZEWT-S.A. Rejon Energetyczny Jeziorna.
- c) Prace w rejonie skrzyżowań z siecią wodociagową, siecią gazową wykonywać pod nadzorem właściwych służb.
- d) Prace w pasie drogowym prowadzić zgodnie zatwierdzonym projektem organizacji ruchu.

5.5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Nie wolno dopuścić do pracy pracownika nie posiadającego wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności do jej wykonywania, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Pracodawca jest zobowiązany zapewnić przeszkolenie pracownika w zakresie BHP przed dopuszczeniem go do pracy oraz prowadzenie okresowych szkoleń w tym zakresie. Szkolenia odbywają się w czasie pracy na koszt pracodawcy. Szkolenie w dziedzinie BHP jest prowadzone jako szkolenie wstępne i okresowe. Szkolenie wstępne obejmuje instruktaż ogólny, instruktaż stanowiskowy, szkolenie podstawowe. Odbycie przez pracownika instruktażu ogólnego oraz instruktażu stanowiskowego powinno być potwierdzone przez pracownika na piśmie i odnotowane w jego aktach osobowych. Szkolenie podstawowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym. Szkolenie okresowe obowiązuje osoby objęte szkoleniem podstawowym.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach robotniczych przechodzą szkolenie okresowe w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach, na których występują szczególnie duże zagrożenia dla zdrowia oraz zagrożenia wypadkowe- nie rzadziej niż raz do roku.

Pracodawcy, inne osoby kierujące pracownikami (np. majstrowie, kierownicy) podlegają szkoleniom nie rzadziej niż co 6 lat. Szkolenie okresowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym. Sprawą niezwykle ważną jest, aby wszystkie rodzaje szkoleń w dziedzinie BHP dla pracodawców i pracowników budowlanych realizowane były wg programów dostosowanych pod względem formy i treści do poszczególnych rodzajów szkoleń, specyfiki zagrożeń i uciążliwości na określonym stanowisku czy grupie stanowisk.

5.3. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii lub innych zagrożeń.

- a) instruktaże pracowników
- b) rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych wraz z drogami dojazdowymi
- c) rozmieszczenie sprzętu ratunkowego
- d) rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego
- e) rozwiązanie układów komunikacyjnych, transportu na potrzeby budowy oraz ogrodzenie budowy z uwzględnieniem możliwości komunikacji przyległych do przebudowanej ulicy poszczególnych posesji.

6. Dane informacyjne czy teren, na którym projektuje się przebudowę jest wpisany do rejestru zabytków i czy podlega ochronie

Na terenie lokalizacji zamierzenia inwestycyjnego nie występują żadne obiekty o charakterze zabytkowym, a teren ten nie podlega ochronie konserwatora zabytków.

7. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren.

Tereny na których projektuje się w/wym. inwestycję nie leżą w strefie wpływu szkód górniczych.

8. Informacje o charakterze istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska.

Przewidywana do realizacji budowa kablowej linii oświetleniowej nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska.

- w wyniku realizacji przedsięwzięcia nastąpi znaczna poprawa warunków oraz bezpieczeństwa mieszkańców okolicznych domów. Inwestycja spowoduje upłynnienie ruchu drogowego, co wpłynie na polepszenie warunków bezpieczeństwa na drodze, następstwem czego może być zminimalizowanie prawdopodobieństwa występowania wypadków drogowych.
- Budowa oświetlenia i realizacja elementów bezpieczeństwa ruchu nie wpłynie w czasie eksploatacji na jakość środowiska przyrodniczego i krajobrazu.

Projektant

Sprawdzający

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Niniejszy projekt budowlano – wykonawczy budowy oświetlenia ulicy Perłowej/Objazdowej w Jaworowej gm. Raszyn, (dz. nr 81/1; 153) został opracowany w sposób zgodny z wymaganiami ustawy Prawo Budowlane i przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Projekt budowlano – wykonawczy został zweryfikowany przez sprawdzającego. Dokumentacja jest kompletna i nadaje się do realizacji.

Projektant

Sprawdzający

INFORMACJA
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OŚWIETLENIE ULICZNE

Adres inwestycji: Jaworowa ul. Perłowa / Objazdowa Gm. Raszyn
Nr dz. 81/1; 153

Sporządził : Ryszard Kieś

Inwestor: Gmina Raszyn

Adres: Szkolna 2a, 05-090 Raszyn

Informacja dotycząca : BIOZ do projektu oświetlenia ulicznego

1. Podstawa prawna.

Na podstawie art. 20 ust. 1b oraz art. 21a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016), zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. z 2002 r. Nr 151, poz. 1256 z późniejszymi zmianami) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126) projektant ma obowiązek sporządzenia w/w informacji do projektu budowlanego.

2. Dane ogólne.

Inwestor: Gmina Raszyn

Adres: ul. Szkolna 2a, 05-090 Raszyn

Obiekt projektowany: Oświetlenie uliczne

Adres budowy: Jaworowa ul. Perłowa / Objazdowa dz. nr 81/1; 153

3. Rodzaj robót:

Budowa oświetlenia ulicznego

4. Zakres oraz kolejność realizacji robót przewidzianych dokumentacją:

Montaż instalacji oświetleniowej

- ☞ wykopy liniowe pod kable
- ☞ montaż kabli oświetleniowych
- ☞ wykopy pod fundamenty dla słupów
- ☞ montaż fundamentów i słupów oświetleniowych
- ☞ montaż opraw
- ☞ montaż tabliczek
- ☞ montaż przewodów do opraw
- ☞ montaż ZN+SL+SON

Uruchomienie i próba instalacji oświetleniowej:

- ☞ sprawdzenie podłączenia przewodów do słupów i opraw
- ☞ sprawdzenie ciągłości kabli oświetleniowych
- ☞ sprawdzenie izolacji kabli oświetleniowych
- ☞ sprawdzenie ochrony przeciw porażeniowej

5. Elementy zagospodarowania działki i terenu budowy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Planowany zakres robót budowlanych nie przewiduje występowania zagrożeń bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, jeżeli będą przestrzegane obowiązujące przepisy bhp i ppoż., spełnione warunki technologii robót, sprzęt spełniać będzie warunki dopuszczenia do stosowania i użyty będzie zgodnie z instrukcją producenta oraz teren budowy będzie miał wyznaczone prawidłowo miejsce składowania materiałów do wbudowania i materiałów pochodzących z rozbiórki.

6. Wskazanie przewidywanych zagrożeń mogących wystąpić podczas realizacji robót, ich skala, miejsce i czas występowania.

Realizacja robót wymaga właściwej organizacji oraz właściwych dla technologii robót materiałów i sprzętu.

W czasie realizacji robót stosowane będą następujące:

- ☞ urządzenia, przyrządy i narzędzia

wiertarka , przyrządy do pomiaru skuteczności zerowania, ciągłości żył kabli i pomiaru wielkości izolacji kabla, komplet narzędzi(śrubokręty, kombinerki, łopaty, itp.)

☞ sprzęt techniczno –budowlany

samochód dostawczy, samochód wieżowy, urządzenie do zagęszczania gruntu, minikoparka

☞ materiały:

kabel, słupy oświetleniowe, oprawy oświetleniowe, tabliczki montażowe, przewód montażowy, ZN+SL+SON

☞ materiały pomocnicze:

uziemia, środek pianotwórczy, wazelina techniczna,

☞ odzież ochronna

rękawice, ubrania i obuwie

☞ zabezpieczenie miejsc wykonywania robót

barierki ochronne, kładki, oznakowanie drogowe, zasłony.

Zagrożenia możliwe do wystąpienia podczas realizacji robót to:

☞ porażenie prądem

☞ urazy ciała

Możliwość wystąpienia zagrożeń, miejsce i czas:

☞ przy podłączaniu oświetlenia

☞ w trakcie realizacji robót na każdym etapie

Zagrożenia w/w mogą spowodować zarówno drobne urazy ciała i bardzo poważne – trwałe kalectwo do zgonu włącznie.

7. Wskazanie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.

Wszyscy pracownicy wyznaczeni do realizacji robót powinni być przeszkoleni w zakresie bhp wg norm prawnych i powszechnie przyjętych zasad (rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalne z dnia 28 05 1996r w sprawie zasad szkolenia w dziedzinie bhp)

Dodatkowo powinien być przeprowadzony instruktaż przed przystąpieniem do robót uwzględniających uwarunkowania lokalne budowy oraz podanie procedury postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń lub okoliczności, które wskazują na możliwość wystąpienia zagrożenia.

8. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek awarii i innych zagrożeń.

Środki techniczne- zapobiegające zagrożeniom to przed przystąpieniem do robót sprawdzenie sprzętu i narzędzi przewidzianych do realizacji, wprowadzenie zabezpieczeń (np. montaż barierek ochronnych) a także zapewnienie środków łączności.

Środki organizacyjne – oznakowanie drogowe, dopuszczenie do pracy osób przeszkolonych i wyposażonych w odzież ochronną. Na terenie budowy powinien być stworzony punkt sanitarny oraz możliwość szybkiego powiadomienia o niebezpieczeństwie.

-KONIEC-