

" E L P R O K O "
HENRYK SZWED
Zakład Projektowo - Wykonawczy Sieci i Instalacji Elektrycznych
23-200 Kraśnik ul. Kwiatkowska 41
tel. 606-853-811 e-mail:elproko@poczta.onet.pl

egz. nr **3**.

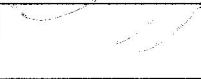


PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

LINII NN OŚWIETLENIA DROGOWEGO WYDZIELONEGO PRZY DRODZE GMINNEJ W M. KONRADÓW GM. URZĘDÓW.

Adres : Konradów obr. Kozarów gm. Urzędów dz. nr ew. 81, 73/5, 93/2 ,96, 99, 102, 103/2,
119, 122, 123, 124, 125, 128/4, 128/6, 129/2, 132..

Investor : **Gmina Urzędów**
ul. Rynek 26
23-250 Urzędów
Branża : Elektryczna

Kategoria obiektu budowlanego - XXVI
Całość od 1 do str. 26.

FUNKCJA	Tytuł zawodowy imię i nazwisko	Nr. Upraw.	Data	Podpis
OPRACOWAŁ:	techn. Henryk Szwed	1023/LB/90	11 2019	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Paweł Rubaj	LUB/0052/PWBE/16	11 2019	
Sprawdził:	mgr inż. Krzysztof Chrzanowski	LUB/0111/PWBE/17	11 2019	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA NA STR. 2

GINA URZĘDÓW
Urzędów, ul. Rynek 26
23-250 URZĘDÓW

**Warunki przyłączenia nr 19-C3/WP/02762 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: proj. oświetlenie drogowe wydzielone wzdłuż drogi gminnej
Lokalizacja: gmina Urzędów, miejscowość Konradów, nr dz. 81

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 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 30-10-2019, określa się następujące warunki przyłączenia:

- 1 Miejsce przyłączenia: **złącze nN 6-760-3 w linii nN. Stacja zasilająca 4060760 Boby Kozarów 1.**
- 2 Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.**
- 3 Moc przyłączeniowa: **9,00 kW – zasilanie podstawowe**
- 4 Rodzaj przyłącza: **kablowe.**
- 5 Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1 - **istniejące złącze wym. w pkt 1 rozbudować o część pomiarową z której zasilic przedmiotowy obiekt**
 - 5.2 - **zastosować złącze z tworzyw termoutwardzalnych, lakierowane przez producenta**
- 6 Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1 - **z istniejącego złącza wym. w pkt 1 zasilic przedmiotowy obiekt tj. wyprowadzić odpowiednią ilość obwodów oświetlenia drogowego wydzielonego**
- 7 Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **złącze kablowo-pomiarowe nN w linii ogrodzenia/granicz działki.**
- 8 Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 8.1 **zastosować bezpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV z licznikiem 3-fazowym energii elektrycznej zapewniającym jednokierunkowy pomiar energii czynnej,**
 - 8.2 **układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania techniczne dla układów i systemów pomiarowych w szczególności wymagania dla kategorii C1 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRIERSD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytycznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”.**
- 9 Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
 - 9.1 **wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 16 [A],**
 - 9.2 **ww. zabezpieczenie usytuować w złączu kablowo-licznikowym,**
- 10 Jako system dodatkowej ochrony od porażeni przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: **TN**
- 11 Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \phi = 0,4$.
- 12 Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
- 13 Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkownika, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
- 14 Informacje dodatkowe:
 - 14.1 **warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,**

14.2 realizacja inwestycji związanych z przyłączeniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.

15 Uwagi dodatkowe:

15.1 PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń.

15.2 Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

Warunki przyłączenia opracował:

Sławomir Zdanowski

Warunki przyłączenia zatwierdził.

Pracownia Techniczna Energetyki i Gazownictwa
Kierownik
Posterunku Energetycznego Krośnice

Andrzej Gontarz

STAROSTWO POWIATOWE w KRAŚNIKU
Wydział Geodezji
ul. Szpitalna 2A, 23-204 Kraśnik

Kraśnik, dn. 26.11.2019 r.

Znak sprawy: GK.6630.189.2019

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
z dnia 26.11.2019 r. w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Na podstawie art. 28b, 28c, 28d i 28e ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.)

Przedmiot narady:	Linia elektroenergetyczna kablowa niskiego napięcia - oświetlenie drogowe
Lokalizacja:	Gmina: Urzędów - ter. wiejskie Obręb: Kozarów, dz.: 81 i inne
Wnioskodawca:	GMINA URZĘDÓW ul. Rynek 26, 23-250 Urzędów
Inwestor:	GMINA URZĘDÓW ul. Rynek 26, 23-250 Urzędów
Projektant:	SZWED HENRYK Inne upr.: budowlane 1023/Lb/90
Przewodniczący:	Mateusz Kubiś, podinspektor w Wydziale Geodezji Starostwa Powiatowego w Kraśniku
Miejsce narady:	ul. Szpitalna 2A, 23-204 Kraśnik
Sposób przeprowadzenia narady:	częściowo stacjonarny, częściowo elektroniczny
Data wpływu:	19.11.2019 r.

PODSUMOWNIE NARADY

Projekt przedłożony na naradę koordynacyjną został uzgodniony pozytywnie z uwagami przez jej uczestników.

Stanowisko Przewodniczącego:

1. Lokalizacja i realizacja w liniach rozgraniczających pasa drogowego na zasadach określonych przez zarządcę drogi.
2. Jednostki projektowe zobowiązane są do eksponowania w kolorach na projekcie skrzyżowań i zbliżeń projektowanych i istniejących przewodów i obiektów. Skrzyżowania i zbliżenia z innymi sieciami i urządzeniami należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami technicznymi.
3. Na 7 dni przed rozpoczęciem robót wykonawca zobowiązany jest do pisemnego powiadomienia o terminie rozpoczęcia i sposobie wykonania robót wszystkich użytkowników urządzeń podziemnych na odnośnym terenie.
4. Roboty ziemne w rejonie istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością.
5. Uzgodnione sieci uzbrojenia terenu podlegają geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej, przed zakryciem wykopu, przez jednostki uprawnione do wykonania prac geodezyjnych.
6. Podczas wykonywania robót ziemnych, w bezpośrednim sąsiedztwie znaków geodezyjnych, wszelkie roboty należy prowadzić ręcznie. Zniszczone lub uszkodzone znaki geodezyjne, będą odtwarzane na koszt inwestora.

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	Orange Polska S.A Zarządzenie Zasobami Sieci i IT, Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Krakowie ul. Dauna 66 30-629 Kraków elektroniczny	<p style="text-align: center;">Uzgodniono pozytywnie z uwagami</p> <p>Opiniujemy projekt na następujących warunkach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami Orange Polska zachować normatywne odległości zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury D.U nr 219 z 2005 poz. 1864 oraz normą zakładową ZN-15/OPL-004 Zachować minimalną odległość 0,8m od projektowanych słupów do doziemnej sieci telekomunikacyjnej • w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami telekomunikacyjnymi prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi pod nadzorem właścicielskim przedstawiciela OPL (odległość podstawowa w zbliżeniu i w miejscu skrzyżowania nie mniejsza niż 0,5m, w miejscach skrzyżowań oraz zbliżeń nie mniejszych niż 0,2m zabezpieczyć sieć energetyczną rurą ochronną zbliżeniową) • w przypadku braku możliwości zachowania normatywnych odległości od istniejących urządzeń telekomunikacyjnych należy wystąpić o warunki techniczne do Orange Polska Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Krakowie ul. Dauna 66, e-mail: ZZSS.przebudowa.infrastruktury.Krakow@orange.com • przed planowanym rozpoczęciem robót należy wystąpić z wnioskiem o realizację nadzoru właścicielskiego wg zasad pracy na infrastrukturze OPL podanych na stronie internetowej www.orange.pl/wniosek nadzor • każde wejście na infrastrukturę własności OPL bez złożonego wniosku o nadzór właścicielski, będzie traktowane jako nielegalne i zgłaszane do organów ścigania oraz Państwowego Inspektora Nadzoru Budowlanego z wszelkimi tego konsekwencjami. <p>W przypadku nie zastosowania się do w/w uwag całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejących urządzeń telekomunikacyjnych poniesie Inwestor (Wykonawca).</p>	Jacek Bakota
2	PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin Rejon Energetyczny Puławy Sekcja Kraśnik stacjonarny	Uzgodniono pozytywnie	Tadeusz Pyzik
3	Starostwo Powiatowe -Wydział Budownictwa, Inwestycji, Rolnictwa i Ochrony Środowiska ul. Aleja Niepodległości 20; 23-204 Kraśnik	Uczestnik nieobecny na naradzie	
4	Urząd Marszałkowski Województwa Lubelskiego w Lublinie Departament Cyfryzacji ul. Artura Grottgera 4 20-029 Lublin elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie	Aftyka Andrzej
5	Urząd Miejski w Urzędowie Rynek 26, 23-250 Urzędów elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie	Małgorzata Zielińska

Wnioskodawca		GMINA URZĘDÓW
--------------	--	---------------

Nieobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należycie zawiadomionego o jej miejscu i terminie nie stanowi przeszkody do jej przeprowadzenia. Przyjmuje się, że podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu przedstawionego w planie sytuacyjnym.

Przewodniczący Narady Koordynacyjnej
Z up. STAROSTY
inż. Mateusz Kubiś
PODINSPEKTOR
w Wydziale Geodezji

.....
Podpis przewodniczącego narady

POUCZENIE:

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.). W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej ustawy w naradzie koordynacyjnej mogą wziąć udział również inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku usytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.
2. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.) lub złożonych na naradę, a które nie uzyskały jednomyślnej pozytywnej opinii.
3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.).

Opis Techniczny

1. Wstęp.

Opracowanie niniejsze obejmuje wykonanie linii NN oświetlenia drogowego wydzielonego zlokalizowanego przy drodze gminnej w obr. Kozarów w miejscowości Konradów gm. Urzędów.

Inwestor: GMINA URZĘDÓW

UL. RYNEK 26

23-250 URZĘDÓW

Projekt niniejszy opracowano w oparciu o:

- zlecenie inwestora ,
- odpis warunków przyłączenia z RE,
- odpis protokołu z narady koordynacyjnej w Kraśniku ,
- inwentaryzację linii elektroenergetycznej w terenie ,
- obowiązujące normy i przepisy.

Projekt budowlany opracowano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 04. 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu formy proj. budowlanego:

- przy realizacji sieci ośw. drogowego zgodnie z § 8 ust. 2 pkt. 2 istniejący stan zagospodarowania działek nie ulegnie zmianom,
- zgodnie z § 8 ust. 2 pkt.3 ukształtowanie terenu i zieleni pozostaje bez zmian ,
- zgodnie z § 8 ust. 2 pkt.5 teren , na którym projektowany jest obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
- zgodnie z § 8 ust. 2 pkt. 6 proj. obiekt nie będzie przebiegał przez tereny górnicze
- zgodnie z § 8 ust.2 pkt. 7 proj. obiekt nie będzie stwarzał zagrożeń dla otoczenia , środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników,
- zgodnie z § 13a obszar oddziaływania obiektu o którym mowa w art. 34 ust.3 pkt 5 Prawa Budowlanego mieści się w całości na działkach na których został zaprojektowany.

2. Zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje:

- montaż szafki oświetleniowej wraz z zasilaniem linią kablową zalicznikową,
- montaż słupów oświetleniowych wraz z oprawami
- montaż dwóch obwodów kablowych oświetlenia drogowego o dł.143/160m oraz 760/828m.

3. Zasilanie oświetlenia-szafka oświetleniowa

Zasilanie linii NN oświetlenia ulicznego odbywać się będzie z istn. złącza kablowo-pom. nr **6-760-3** zasilanego ze st. tr.**Boby Kozarów 1** umiejscowionego na dz. nr 124.

W tym celu należy w linii ogrodzenia dz. nr 125 zabudować wolnostojącą szafkę oświetlenia ulicznego typu ZK-SzO wyposażoną w układ sterowania oświetleniem. Szafkę zasilić z w/wym złącza kablem ziemnym typu YAKY 4x25 mm². W złączu pom. należy w sposób widoczny oznakować granicę stron. Z szafki oświetleniowej w kierunku proj. słupów nr 4 i 5 należy wyprowadzić obwody zasilające oświetlenie kablem ziemnym YAKY 5x16 mm² . Szczegóły przedstawiono na planie oświetlenia i schemacie zasilania rys. nr 1 i 2.

4. Opis rozwiązań projektowych.

Zgodnie z normą PN-76/E-02032 dla oświetlenia ulicznego przy drodze gminnej przyjęto kategorię oświetlenia E oraz warunek minimalnej dopuszczalnej wartości średniej luminacji jezdni $\geq 0,5$ cd/m² , przy równomierności $L_{sr}/L_{min} \geq 0,4$.

Zastosowano oprawy oświetleniowe LED o mocy 55 W dla oświetlenia jezdni. Zastosować słupy ocynkowane cylindryczne typu S – 70 SRw z wysięgnikami jednoramiennymi ST-X 1,5m.

Słupy ustawiać na fundamentach typu F – 100/200.

Wnęki słupów wyposażyć w złącza słupowe typu IZK z zabezpieczeniem typu WTs-6A .
Oprawy zasilić przewodem typu YKY 3 x 2.5 mm² wciągnięty w otwór słupa i wysięgnik.
Przy zasypywaniu wykopów stosować mechaniczne zagęszczanie gruntu.
Usytuowanie słupów pokazano na planie oświetlenia rys.nr 1.

5. Linia kablowa oświetlenia ulicznego.

Trasa projektowanej linii kablowej przebiega wzdłuż istn. drogi gminnej.

Kabel w rowie układać na głębokości 70 cm w warstwie piasku po 10 cm pod i nad kablem.
Dla oznaczenia trasy kabla na głębokości 35 cm ułożyć niebieską folię. Kabel układać linią falistą z zapasem do 3 % jego długości. Przy słupach pozostawić zapasy kabla po 1,5 m.
Na kablu co 10 m mocować oznaczniki.

Skrzyżowania kabla z wjazdami na posesje , wodociągiem , telefonem i kablami NN wykonać w rurach ochronnych kol. niebieskiego **typu DVK-50.**

Pod utwardzonymi wjazdami na posesje przejścia z kablami wykonać w rurach ochronnych metodą przecisku lub przewiertu na głębokości ok. 1,2 m, bez naruszania konstrukcji wjazdów
Wloty rur uszczelnić.

Kabel przed zasypaniem podlega odbiorowi technicznemu . Przed zasypaniem kabla dokonać pomiarów stanu izolacji i dokładnej inwentaryzacji trasy przy udziale geodety. Wszystkie roboty kablowe wykonać zgodnie z normą PN-76/E-05125 oraz stosować się do uwag ujętych w protokole z narady koordynacyjnej.

Materiał i przekrój kabla : YAKY 5 x 16 mm²

Długość trasy kabla obw. 1 – 143/160 m

Długość trasy kabla obw. 2 - 760/828 m.

Szczegóły przedstawiono na planie oświetlenia i schemacie zasilania rys. nr 1 i 2.

6. Ochrona przeciwporażeniowa.

Istniejąca sieć pracuje w systemie **TN.**

Ochrona przeciwporażeniowa podstawowa zrealizowana jest przez zastosowanie izolacji roboczej i osłon . Jako środek dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej zastosowano szybkie wyłączanie zasilania z wykorzystaniem wyłączników nadmiarowo-prądowych typu S 303 B 10A i S303 B16A zainstalowanych w szafce oświetleniowej. Przewód ochronny stanowić będzie żyła ochronna PE w kablu kol. żółto-zielonego. Ochronie za pomocą żyły ochronnej PE w kablu podlegają konstrukcje słupów wraz z wysięgnikami i oprawami. Zastosowano oprawy LED zasilane przewodami YDY 3x2,5 mm². Przewidziano dodatkowe uziemienia robocze przewodu PE wykonane w słupach nr 1 , 12 i 21. Uziemienia wykonać przy pomocy płaskownika ocynkowanego FeZn 25x4 ułożonego w rowie wspólnie z kablem na odcinkach ok. 30 m. Wartość rezystancji uziemienia powinna być mniejsza od 10 Ω .

7. Obliczenia techniczne.

7.1. Obliczenia fotometryczne.

Obliczeń doboru wielkości i usytuowania źródeł światła dokonano w oparciu o wymagane parametry świetlne wg. normy PN-76/E-02032.

Przyjęte parametry do obliczeń przeprowadzonych komputerowo :

- szerokość pasa jezdni 3,5 m ,
- odległość montażowa opraw od krawędzi jezdni w rzucie pionowym 2 m,
- minimalna dopuszczalna średnia luminacja jezdni $L_{sr} \geq 0,5 \text{ cd/m}^2$,
- równomierność luminacji $L_{sr}/L_{min} \geq 0,4$.

7.2. Dobór kabli.

W projektowanym obwodzie oświetleniowym zainstalowano 17 opraw o mocy 55 W każda zasilonych kablem YAKY 5 x16 mm² .

Moc szczytowa proj. opraw w obwodzie wynosi:

$$P_s = 17 \times 0,055 = 0,935 \text{ kW}$$

Prąd obciążenia :

Psz 935

$$I_{sz} = \frac{P_{sz}}{1,73 \times U \times \cos\phi} = \frac{935}{1,73 \times 400 \times 0,85} = 1,6 \text{ A}$$

Dobieram zabezpieczenie obwodu w szafce oświetleniowej S 303 B 16 A.

W projektowanych latarniach zastosować zabezpieczenia topikowe Wts 6A.

Dobrano kabel YAKY 5 x 16 mm² o I_{dd} = 85 A.

7.3 Sprawdzenie spadku napięcia.

Dla kabla YAKY 5x16 o łącznej długości 760 m spadek napięcia wyniesie :

$$\Delta u\% = \frac{100 \times P \times L}{\gamma \times s \times U^2} = \frac{100 \times 86900}{35 \times 16 \times 400^2} = 0,96\%$$

gdzie:

P – moc szczytowa poj. oprawy,

L- sumaryczna długość kabla (z zapasami) mierzona od szafki do poszczególnych słupów.

Spadek napięcia na końcu obwodu nie przekracza wartości dopuszczalnej.

Obliczenia wykonano dla obwodu dłuższego.

8.Zalecenia wykonawcze.

- całość robót winna być wykonana przez osobę (firmę) posiadającą niezbędne uprawnienia do wykonywania robót elektrycznych, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 14.12.1994 r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz poszczególnymi arkuszami normy PN-91/E-05009,
- prace związane z przyłączeniem do istniejącej sieci niskiego napięcia należy wykonywać po wyłączeniu napięcia i pod nadzorem upoważnionego pracownika Zakładu Energetycznego,
- wszelkie zabudowane urządzenia winny posiadać certyfikaty lub atesty dopuszczające do stosowania w energetyce,
- wykonane instalacje i zabudowane urządzenia, przed załączeniem pod napięcie, należy poddać badaniom i próbom powykonawczym zgodnie z przepisami i dokumentacją techniczno – ruchową,
- z wykonanych badań należy sporządzić protokoły zawierające ich wyniki, ocenę oraz zalecenia dotyczące terminów dokonywania badań i testów zabudowanych urządzeń .

Monika S...
Technik II tryk
mgr bud. i os. /LB/00
Świebodzin wal.
3
1

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

1. Słup metal. cylindryczny dł. 7m	szt 21
2. Wysięgnik do słupa 1-ram o dł. 1,5 m	szt. 21
3. Fundament F – 100/200	szt 21
4. Izolacyjne złącza słupowe – IZK	kpl 21
5. Bezp. topik. Wt-6A	kpl 21
6. Kabel YAKY 5x16 mm ²	mb 990
7. Rura osłonowa DVK-40	mb.8 4
8. --- --- --- -- 50	mb. 170
8. Oprawa uliczna LED 55 W	szt. 21
9. Płaskownik ocynkowany FeZn 25x4	mb 100
10. Kabel YKY 3x2,5 mm ²	mb 170
11. Szafka oświetleniowa	kpl 1
12. Kabel YAKY 4x25	mb. 10

BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA **INFORMACJA**

Nazwa obiektu budowlanego:

Budowa linii NN oświetlenia drogowego wydzielonego przy drodze gminnej w m. Konradów gm . Urzędów

Adres budowy:

Konradów obr. Kozarów dz nr 81 z przyległymi.

Inwestor:

Gmina Urzędów

Kraśnik Listopad 2019 r.

OPIS

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Zakres robót:

Budowa linii kablowej NN oraz montaż słupów oświetleniowych dla oświetlenia wzdłuż drogi gminnej.

Kolejność realizacji:

- wytyczenie trasy projektowanej linii kablowej i miejsca posadowienia słupów przez służby geodezyjne
- wykonanie wykopów na słupy,
- montaż szafki oświetleniowej ,
- ułożenie kabli w rurach osłonowych – szczegóły w opisie technicznym
- montaż uziemień zgodnie z projektem
- montaż słupów oświetleniowych
- wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej
- po odbiorze robót i wykonaniu wszystkich czynności łączeniowych włączyć obiekt pod napięcie.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

droga gminna , linia napow. NN.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Na trasie i w pobliżu wykonywanych prac występują następujące urządzenia:

- wodociąg , telefon, linia napow. NN .

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

Przewidywane zagrożenia wynikają z:

- robót ziemnych
- robót montażowych w pobliżu linii napow. NN ,
- robót montażowych przy drodze gminnej

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niezbędnych.

Przed przystąpieniem do prac należy:

- opracować plan BIOZ
- zapoznać pracowników z planem BIOZ
- zapoznać pracowników z trasą linii kablowej
- wskazać miejsca występujących zagrożeń
- dokonać szkolenia w zakresie BHP na stanowisku pracy i potwierdzić na piśmie przeprowadzenie szkolenia.

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

Projektant.

