

ESTAKADA Tomasz Pawłowski

15-803 Białystok, ul. Malinowa 12

NIP: 542-26-95-777

tel. 607 428 656

TEMAT: Rozbudowa skrzyżowania ul. Czyżewskiej i ul. Pałacowej w ciągu drogi wojewódzkiej Nr 690 w m. Ciechanowiec wraz z rozbiórką istniejącego i budową nowego mostu przez rz. Ralka (ciek spod Klukowa) w km 20+338,9 oraz rozbiórką przepustu w km 20+257.

OBIEKT: Budowa i rozbiórka linii kablowej oświetlenia ulicznego

LOKALIZACJA: Ciechanowiec, ul. Czyżewska i Pałacowa

INWESTOR: Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku

STADIUM: PROJEKT WYKONAWCZY

PROJEKTANT: mgr inż. Paweł Stasiak
upr. PDL/0132/POOE/08

Paweł Ireneusz Stasiak
mgr inż. elektryk
upr. proj. w obsz. instalacyjnej
w zakresie siec. instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
PDL/0132/POOE/08

Białystok, 09.2014r.

Zawartość projektu

1.	<u>Strona tytułowa</u>	str. 1
2.	<u>Zawartość projektu</u>	str. 2
3.	<u>Zakres rzeczowy</u>	str. 3
4.	<u>Opinia ZUDP</u>	str. 4-6
5.	<u>Opis techniczny</u>	str. 7-10
6.	<u>Projekt zagospodarowania terenu</u>	rys. 1
7.	<u>Zestawienie montażowe budowy linii oświetlenia ulicznego</u>	str. 11
8.	<u>Wykaz zbiorczy materiałów</u>	str. 12
9.	<u>Wykaz materiałów z demontażu</u>	str. 13
10.	<u>Informacja BIOZ</u>	str. 14-16

Załączniki

1.	<u>Karty katalogowe</u>	str. 1-2
2.	<u>Obliczenia parametrów oświetleniowych ulica Czyżewska</u>	str. 1-14
3.	<u>Obliczenia parametrów oświetleniowych skrzyżowanie Czyżewska i pałacowa</u>	str. 1-6

Budowa i rozbiórka linii kablowej oświetlenia ulicznego w związku z rozbudową skrzyżowania ul. Czyżewskiej i ul. Pałacowej w ciągu drogi wojewódzkiej Nr 690 w m. Ciechanowiec wraz z rozbiórką istniejącego i budową nowego mostu przez rz. Ralka (ciek spod Klukowa) w km 20+338,9 oraz rozbiórką przepustu w km 20+257

I ZAKRES RZECZOWY


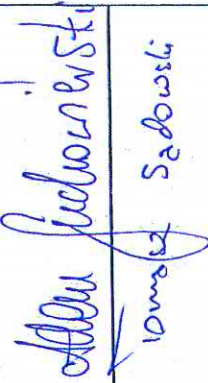




<i>Lp.</i>	<i>Wyszczególnienie</i>	<i>Długość tras./montaż.[m] / ilość [szt.]</i>
Budowa i rozbiórka linii kablowej oświetlenia ulicznego		
1	Budowa linii kablowej (oświetleniowej) – 10 odcinków YAKXs 4x35mm ² + FeZn25x4mm	261/328m
2	Montaż słupa oświetleniowego SAL-9 WŁ 1/1,0/3,7/5	9 szt.
3	Montaż oprawy oświetleniowej LUNOIDA S-100W	9 szt.
4	Montaż uziemienia R≤10 ohm	3 szt.
5	Demontaż oprawy oświetleniowej OUSc-70W na słupie	1 szt.
6	Demontaż słupa oświetleniowego typu OŻ-9	1 szt.
7	Demontaż kabla linii kablowej nn-0,4kV typu YAKY 4x35mm ²	38m

Protokół z Narady Koordynacyjnej

Sposób przeprowadzenia narady	Zebranie zainteresowanych podmiotów
Termin przeprowadzenia narady	24.09.2014
Miejsce przeprowadzenia narady	Starostwo Powiatowe w Wysokiem Mazowieckiem, ul. Ludowa 15 A, 18-200 Wysokie Mazowieckie
Znak sprawy	GN.6630.117.2014
Opis przedmiotu narady	Sieć energetyczna, telefoniczna i kanalizacji deszczowej w mieście Ciechanowiec przy ul. Pałacowej i Czyżewskiej na działkach oznaczonych numerem ewidencyjnym: 1395, 1399/5, 1752, 200, 1751; działki do podziału: 1738/1, 1753; czasowe zajęcie: 1399/6.
Imię i nazwisko oraz inne dane identyfikujące wnioskodawcę	ESTAKADA Tomasz Pawłowski ul. Malinowa 12, 15-803 Białystok
Imię i Nazwisko oraz stanowisko służbowe przewodniczącego	Teresa Łapińska, Inspektor w Wydziale Geodezji, Kartografii, Katastru i Nieruchomości

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Paweł Ireneusz Stasiak
mgr inż. elektryk
upr. prof. w specj. instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji urządzeń
elektrycznych, elektroenergetycznych
PNB 011220-01/0000000000

Lp.	Imię i nazwisko uczestnika	Oznaczenie podmiotów, które te osoby reprezentują/ Informacja o przyczynach uczestnictwa danej osoby w nadarzie	Stanowiska uczestników narady	Podpisy uczestników narady
1	Aldona Alkowska	PJNB	bez uwag	
2	Adam Sudowski	Starostwo Powiatowe Wydział BI	bez uwag	 Tomasz Sudowski
3	Tomasz Sudowski	PZD w Biadymstoku	bez uwag	
4	Jarosław Świątek	WZM i WUB - K OT. TOMZA	bez uwag. uzgodnienie na piśmie z UZM i WUB.	
5	Marawski Edmund	RE - Budm Projekt	bez uwag.	
6		Przedsiębiorstwo Robot Komunalnych RARE w U chenowcu	Uzgodniono na projekcie	
7		Ornemp Polska S.A	Uzgodniono na projekcie	
8				

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Paula Ireneusz Stasiak
mgr inż. elektryk
upr. proj. w spec. instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
dot. 10132/00-36/00

9					
10					
11					
12					
13					
14					

Informacja o podmiotach wezwanych na naradę, których przedstawiciele nie uczestniczyli w niej:

1. Pomocnik Miasta Główny.....
2. M.M. I. Główny Nadr. 5. A. ul. Potkarnowska, 5. A.....
3. Zarząd Drog Powiatowych w Wysele, H. Główny.....
4. Główny Zarząd Powiatu.....
5.
6.
7.
8.

Z up. STAROSTY
Inż. Ewa Dąbrowska

Z-ca Przewodniczącego zarządu koordynacyjnej

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
Paweł Ireneusz Stasiak
mgr inż. elektryk
upr. proj. w spec. instalacyjnej
w zakresie sieć, instalacji urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
501 10133 POOF 4

II OPIS TECHNICZNY

1. TEMAT OPRACOWANIA

Tematem opracowania jest **budowa i rozbiórka linii kablowej oświetlenia ulicznego** w związku z rozbudową skrzyżowania ul. Czyżewskiej i ul. Pałacowej w ciągu drogi wojewódzkiej Nr 690 w m. Ciechanowiec wraz z rozbiórką istniejącego i budową nowego mostu przez rz. Ralka (ciek spod Klukowa) w km 20+338,9 oraz rozbiórką przepustu w km 20+257.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie wykonano w oparciu o:

- wizję lokalną,
- obowiązujące przepisy i normy,
- uzgodnienia z PZDW, UM Ciechanowiec, ZUDP.

Przedmiotowa Inwestycja będzie realizowana w oparciu o ZRID - zezwolenie na realizację inwestycji drogowej, zgodnie z ustawą z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2008 r. Nr 193 poz. 1194 ze zm.).

3. STAN ISTNIEJĄCY SIECI KOMUNALNEJ I OŚWIETLENIOWEJ

W zakresie przebudowywanego pasa drogowego ulicy Czyżewskiej w Ciechanowcu są zlokalizowane:

1) od słupa nr 15 do ulicy Pałacowej i wzdłuż niej linia kablowa oświetleniowa, słupy typu OŻ-9 (odcinek kabla pomiędzy słupem nr 15 a pierwszym oświetleniowym w ulicy Pałacowej jest nieczynny - podwieszono awaryjnie przewód izolowany napowietrzny typu AsXSn4x25mm²).

Istniejąca sieć komunalna zasilana jest ze stacji transformatorowej nr 9-626 "Ciechanowiec ul. Czyżewska", a sieć oświetleniowa z szafki usytuowanej przy tej stacji. Istniejące oprawy typu OUSc70W.

2) pomiędzy słupami nr 12 i 15 izolowana linia napowietrzna nn-0,4kV (komunalno-oświetleniowa) typu AsXSn4x70mm² + AsXSn4x25mm² wraz z przyłączami,

3) pomiędzy słupami nr 15 i 18 nieizolowana linia napowietrzna nn-0,4kV (komunalno-oświetleniowa) typu 4x Al35mm² + Al25mm² wraz z przyłączami,

4) od słupa nr 15 do złącza kablowego nr 1142 usytuowanego (od strony ul. Pałacowej) na działce nr 1399/6 linia kablowa nn-0,4kV (komunalna) typu YAKY4x70mm², W zakresie pkt. 2, 3, 4 usunięcie kolizji będzie realizowane wg oddz. dokumentacji.

Trasa projektowanej linii oświetleniowej oraz lokalizacja projektowanych słupów pokazana jest na planie zagospodarowania terenu Rys. 1.

4. OPIS SZCZEGÓŁOWY

4.1. Budowa sieci kablowej oświetlenia ulicznego.

Do zasilania projektowanej sieci oświetlenia ulicy Czyżewskiej oraz skrzyżowania ul. Czyżewskiej i ul. Pałacowej przewidziano wykorzystanie istniejącego obwodu oświetleniowego zasilanego z szafki usytuowanej przy stacji transformatorowej nr 9-626 "Ciechanowiec ul. Czyżewska". Linie kablowe oświetleniowe wykonać kablem YAKXS4x35mm². Na całej długości linii kablowej ułożyć we wspólnym wykopie, 10cm poniżej kabla, bednarkę ocynkowaną FeZn 25x4mm. Bednarkę łączyć metalicznie (skręcanie) ze śrubą zerującą w dolnej części wnęki słupowej każdego słupa oświetleniowego.

Zaprojektowano słupy aluminiowe bez szwu anodowane o wysokości montażu źródła światła 9m typu SAL-9 z wysięgnikami pojedynczymi o wysięgu 1,0m typu WŁ1/1,0/3,7/5 prod. ROSA.

Na projektowanych słupach zamontować oprawy oświetleniowe ze źródłami sodowymi typu LUNOIDA S-100W prod. ROSA.

Trasa projektowanych linii kablowych nn oraz lokalizacja projektowanych słupów oświetleniowych pokazana jest na planie zagospodarowania terenu Rys. 1.

Prace ziemne w odległości mniejszej niż 1m od istniejącego podziemnego uzbrojenia terenu należy wykonywać ręcznie. Szerokość rowu na dnie wykopu nie powinna być mniejsza niż 0,4m dla jednego kabla oraz 0,6 dla dwóch kabli. Głębokość rowu powinna być taka, aby po ewentualnym uwzględnieniu 0,1 m warstwy piasku (podsypki) odległość górnej powierzchni kabla od powierzchni gruntu była nie mniejsza niż 0,7m, a pod jezdniami 1,0m z uwzględnieniem projektowanych rzędnych terenu.

Wykopy należy odpowiednio zabezpieczyć, a w miejscach przejść przez rowy należy wykonać odpowiednie pomosty.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy:

- roboty elektryczne skoordynować z robotami drogowymi i powiązanymi,
- powiadomić właścicieli zarządzających siecią podziemną (wodociągi, kanalizacja sanitarna, kable telefoniczne, sieć PGE, itp.), bądź terenem, na którym będą przeprowadzane prace, konserwatora zabytków,
- uzgodnić przebieg robót,
- w przypadku najmniejszego uszkodzenia urządzeń podziemnych i przed zasypaniem zbliżeń i skrzyżowań z urządzeniami podziemnymi zawiadomić właściwą jednostkę zarządzającą siecią.

Kabel należy układać linią falistą w sposób wykluczający jego uszkodzenie.

Pod projektowanymi jezdniami, podjazdami kable układać w rurach osłonowych typu SRS110. Na skrzyżowaniach z uzbrojeniem podziemnym kable układać w rurach osłonowych typu A50.

W przypadku stwierdzenia w trakcie budowy dodatkowych krzyżowań lub zbliżeń projektowanych kabli z podziemnym uzbrojeniem terenu należy bezwzględnie zabezpieczyć je rurami typu A50 o długości min. 2m.

Projektowane kable należy chronić przed uszkodzeniami, w każdym miejscu skrzyżowań z uzbrojeniem podziemnym z zapasem 0,5 m po obu stronach skrzyżowań, przepustami o odpowiedniej średnicy.

Przepusty kablowe uszczelnić za pomocą dławnic czopowych odpowiednio typu EK 186/100-3 i EK 186/50.

Kabli nie należy układać przy temperaturze otoczenia niższej niż wynika to z danych podanych przez producenta.

Po wykonaniu prac należy doprowadzić do stanu pierwotnego teren, na którym prowadzono roboty.

Kable należy oznakować za pomocą trwałych oznaczników nakładanych co 10m na całej długości kabla nn. Ponadto oznaczniki należy umieścić przy słupach, przepustach, skrzyżowaniach z innymi kablami. Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy, zawierające:

- symbol i oznakowanie kabla (np. YAKXS 4x35 mm²),

- połączenie (od słupa nr ... do sł. nr.....)
- długość kabla (..... m)
- rok ułożenia (2014 r.),
- znak użytkownika kabla.

Nad ułożoną wiązką kablową należy umieścić, w odległości co najmniej 25 cm, pas folii z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego (dla kabli nn), która winna mieć grubość przynajmniej 0,5mm. Szerokość pasa nie może być mniejsza niż 200 mm - przyjęto 0,4 m.

4.2. Rozbiórka istniejącej linii kablowej oświetlenia ulicznego

Sieć oświetlenia ulicznego kolidującą z projektowaną infrastrukturą drogową należy zdemontować.

Prace rozbiórkowe przeprowadzić w porozumieniu z zarządcą drogi i skoordynować z robotami powiązanymi.

Do rozbiórki można przystąpić tylko i wyłącznie po wybudowaniu zamiennego odcinka linii kablowej oświetlenia ulicznego a także po wyłączeniu linii spod napięcia oraz dopuszczeniu do pracy przez upoważnionych przez Inwestora pracowników.

Przed demontażem kabli i słupów, należy wygrodzić teren wokół nich i rozstawić posterunki na długości całego odcinka linii przeznaczonego do demontażu, w celu uniemożliwienia dostępu w strefę zagrożenia osobom postronnym.

Rozbiórka słupa linii kablowej oświetlenia ulicznego, po uprzednim odcięciu przewodów, polegać będzie na demontażu oprawy oświetleniowej i wysięgnika, a także odkopaniu i zdemontowaniu żerdzi.

Słupy i kable zdemontować i przekazać do zakładu utylizacji. Inwestorowi przekazać dokumenty stwierdzające przekazanie odpadu do odpowiedniego zakładu utylizacji (karta przekazania odpadu).

W przypadku wystąpienia kosztów przewyższających wartość złomowanych kabli sporządzić protokół inwentaryzacyjny urządzenia i przekazać służbom Inwestora. Pozostawione kable w gruncie zainwentaryzować powykonawczo jako nieczynne.

Oprawy oświetleniowe zdemontować z przeznaczeniem do ponownego montażu i przekazać za protokołem Inwestorowi.

5. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA I PRZEPIĘCIOWA

Istniejący i projektowany układ pracy sieci nn – TN-C. System ochrony od porażeń w sieci poprzez samoczynne wyłączenie.

Projektowane słupy oświetleniowe połączyć metalicznie (skręcanie) z bednarką stalową ocynkowaną FeZn25x4mm oraz uziomami pionowymi. Rezystancja uziemienia mierzona na każdym słupie powinna być $R \leq 10 \text{ Ohm}$. W przypadku uzyskania rezystancji uziomu poniżej 10 Ohm wykonać miejscowe uziomy szpilkowe typu GALMAR. Wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

6. OBLICZENIA

6.1. Parametry oświetleniowe

Projektowana droga charakteryzuje się ruchem zmotoryzowanym, o umiarkowanym natężeniu (<7000) i umiarkowanej prędkości (>30 i <=60km/h), główny użytkownik to ruch motorowy, inni dopuszczeni użytkownicy to rowerzyści - sytuacja oświetleniowa B1. Wymagana wg normy EN 13201 min. klasa oświetleniowa to ME5 o parametrach:

- a) poziom średniej luminancji - $L > 0,5 \text{ [cd/m}^2\text{]}$,
- b) całkowita równomierność luminancji - $U_0 > 0,35$,
- c) wzdluzna równomierność luminancji - $U_1 > 0,40$.

Uzyskane parametry poza rejonem skrzyżowania to (zbliżone do klasy ME4a):
 $L > 0,7$ [cd/m²], $U_0 > 0,52$ i $U_l > 0,60$.

Uzyskane parametry w rejonie skrzyżowania to (klasa CE3):

- a) poziom średniej natężenia - $E_{sr} = 15$ [lx/m²],
- b) całkowita równomierność natężenia - $U_0 > 0,65$.

Obliczenia luminancji i natężenia proj. oświetlenia dokonano za pomocą programu LITESTAR 7.00 (załącznik Nr 2).

7. UWAGI KOŃCOWE

- 1) Wszystkie prace w pobliżu czynnych elektroenergetycznych linii nn-0,4kV i SN-15kV powinny być wykonane z zachowaniem wymaganych przez normy i rozporządzenia bezpiecznych odległości pomiędzy urządzeniami i maszynami budowlanymi a czynnymi przewodami linii elektroenergetycznej.
- 2) Roboty elektryczne skoordynować z robotami drogowymi. Zapewnić ciągłość oświetlenia ulicznego - przewód i oprawy oświetleniowe zdemontować po uprzednim wybudowaniu linii kablowej oświetleniowej..
- 3) Obszar oddziaływania projektowanych urządzeń elektroenergetycznych zamyka się w granicach działek, na których jest projektowana inwestycja i nie ogranicza zabudowy działek sąsiednich.
- 4) Projektowane urządzenia znajdują się poza obszarem objętym ochroną konserwatora zabytków.
- 5) Słupy i ustoje użyte do montażu linii nie mogą posiadać żadnych pęknięć lub innych uszkodzeń.
- 6) Do budowy przystąpić po wytyczeniu tras linii przez uprawnionego geodetę. Po zakończeniu budowy linie zainwentaryzować.
- 7) Całość robót wykonać zgodnie z normą PN-/E-05100-1, PBUE z zachowaniem przepisów BHP.
- 8) Niniejsze prace winny wykonać pracownicy posiadający odpowiednie uprawnienia do wykonania tego rodzaju prac.
- 9) Do włączania i wyłączania napięcia w czynnych liniach nn mają wyłącznie prawo upoważnieni przez właściciela danej sieci pracownicy upoważnieni przez Kierownictwo RE Bielsk Podlaski.
- 10) Materiały opisane w projekcie z podaniem konkretnego typu i producenta stanowią przykład spełniający wszystkie niezbędne wymagania techniczne określone w warunkach technicznych. Projektant dopuszcza zastosowanie innych producentów materiałów niż podane w projekcie (równoważnych), pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i jakościowych - wyłącznie za zgodą Inwestora lub ustanowionego inspektora nadzoru inwestorskiego. Wykonawca jest zobowiązany powiadomić Inwestora lub ustanowionego inspektora nadzoru inwestorskiego o swoim wyborze co najmniej trzy tygodnie przed jego użyciem
- 11) Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu przez Inwestora podlegają:
 - a) kable układane bezpośrednio w ziemi, przed zasypaniem,
 - b) przepusty kablowe, przed zasypaniem,
 - c) elementy uziemień, przed zasypaniem,
 - d) zasypanie i zagęszczenie wykopów.

Paweł Ireneusz Ślasiak
mgr inż. elektryk
upr. proj. w sp. inżynierskiej
w zakresie sieci, urządzeń i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
PDI/0132/2011/03

WYKAZ ZBIORCZY MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH

Budowa kablowej sieci oświetlenia ulicznego

- Ciechanowiec, ul. Czyżewska i Pałacowa

L.p.	Materiał	Jedn.	ilość
<i>Linia kablowa oświetleniowa</i>			
1	Słup oświetleniowy aluminiowy anodowany w kolorze naturalnym C-0 o przekroju okrągłym typu SAL-9 z wysięgnikiem pojedynczym typu Wł 1/1,0/3,7/5 z uchwytem na flagi i zabezpieczeniem antykorozyjnym prod. ROSA	szt	9
2	Oprawa oświetleniowa Lunoida S-100W prod. ROSA	kpl.	9
3	Fundament B-70 + kpl. śrub montażowych (do słupa SAL-9)	kpl.	9
4	Klucz do drzwiczek 3kt. 12mm	szt.	3
5	Złącze izolacyjne bezpiecznikowe IZK-4-01	szt.	9
6	Złącze izolacyjne fazowe IZK-4-02	szt.	18
7	Złącze izolacyjne zerowe IZK-4-03	szt.	9
8	Wkładka topikowa D01/gL 6A	szt.	9
9	Bednarka ocynk. FeZn 30x4mm	m	304
10	Kabel YAKXs 4x35 mm ²	m	328
11	Mufa kablowa JLP-CX4 16-35(S) prod. RADPOL	szt.	1
12	Palczatka termokurczliwa AK4 6-35 prod. RADPOL	szt.	19
13	Przewód YDY 3x2,5 mm ²	m	108
14	Rura osłonowa A50 prod. AROT	m	35
15	Rura osłonowa SRS100 prod. AROT	m	56
16	Dławica czopowa EK186/50	szt	26
17	Dławica czopowa EK186/100-3	szt	12
18	Abizol	l	18
19	Piasek zwykły	m ³	21
20	Folia kalendrowana z PCW - niebieska	mb	274
21	Opaski kablowe Oki (100szt/opak.)	szt.	2
22	Tabliczki oznacznikowe na kabel na słupie	szt.	20
23	Pręt miedziany 5/8" (1,5m) - 10013 prod. GALMAR	szt.	54
24	Złączka 5/8" -10402 prod. GALMAR	szt.	45
25	Głowica pograżająca 5/8" - 10802 prod. GALMAR	szt.	9
26	Grot stalowy 5/8" - 10602 prod. GALMAR	szt.	9
27	Uchwyt krzyżowy 5/8" - 10302 prod. GALMAR	szt.	9
28	Ośłona kabla rura BE75, l=3,0m prod. AROT	szt.	1
29	Taśma 20x0,4 [l=1,4m] + klamerka	kpl.	3
30	Uchwyt dystansowy 79.6 prod. ENSTO	szt.	5
31	Zacisk odgałęźny SLIP 22.12 prod. ENSTO	szt.	4

WYKAZ MATERIAŁÓW Z DEMONTAŻU
Budowa kablowej sieci oświetlenia ulicznego
- Ciechanowiec, ul. Czyżewska i Pałacowa

L.p.	Materiał	Jedn.	ilość
1	Słup oświetleniowy OŻ-9	szt.	1
2	Oprawa oświetleniowa OUSe-70W	szt.	1
3	Kabel YAKY4x35m2	m	38

UWAGA:

1. Oprawę oświetleniową szt. 1 przewidziano do ponownego montażu - przekazać do UM Ciechanowiec
2. Pozostałe materiały zutylizować.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia
23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i
ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.
U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126)

Obiekt:

**Budowa i rozbiórka linii kablowej oświetlenia
ulicznego w związku z rozbudową skrzyżowania ul.
Czyżewskiej i ul. Pałacowej w ciągu drogi wojewódzkiej
Nr 690 w m. Ciechanowiec wraz z rozbiórką istniejącego
i budową nowego mostu przez rz. Ralka (ciek spod
Klukowa) w km 20+338,9 oraz rozbiórką przepustu w km
20+257**

Lokalizacja:

Ciechanowiec, ul. Czyżewska i Pałacowa

Inwestor:

**Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku
ul. Elewatorska 6; 15-620 Białystok**

Projektant:

**mgr inż. Paweł Stasiak
upr. PDL/0132/POOE/08**

Paweł Ireneusz Stasiak
mgr inż. elektryk
upr. proj. w spec. instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
PDL/0132/POOE/08

1. Zakres robót

Tematem opracowania jest **budowa i rozbiórka elektroenergetycznej linii kablowej oświetlenia ulicznego** w związku z rozbudową skrzyżowania ul. Czyżewskiej i ul. Pałacowej w ciągu drogi wojewódzkiej Nr 690 w m. Ciechanowiec wraz z rozbiórką istniejącego i budową nowego mostu przez rz. Ralka (ciek spod Klukowa) w km 20+338,9 oraz rozbiórką przepustu w km 20+257.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

1. Sieć napowietrzna SN-15kV i nn-0,4kV,
2. Sieć kablowa nn-0,4kV (w tym elektroenergetyczna),
3. Drogi: miejska i wojewódzka,
4. Sieci uzbrojenia terenu (telefoniczna, wodociągowa, sanitarna).

3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

1. Czynna sieć energetyczna i oświetleniowa napowietrzna SN-15kV i nn-0,4kV,
2. Czynna sieć energetyczna i oświetleniowa kablowa nn-0,4kV,
3. Drogi na których odbywa się ruch kołowy i pieszy,

4. Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych objętych projektem

1. Praca na czynnych (wyłączonych spod napięcia) urządzeniach elektroenergetycznych nn-0,4kV - PORAŻENIE PRĄDEM ELEKTRYCZNYM.
2. Praca w pobliżu czynnych linii elektroenergetycznych SN-15kV i nn-0,4kV - PORAŻENIE PRĄDEM ELEKTRYCZNYM.
3. Praca na wysokości powyżej 5m (roboty związane z demontażem i montażem słupów i opraw oświetleniowych) - UPADEK Z WYSOKOŚCI.
4. Roboty wykonywane przy użyciu urządzeń i innych maszyn budowlanych (załadunek, rozładunek oraz montaż słupów, kabla z bębna) - INNE USZKODZENIA CIAŁA.
5. Roboty wykonywane w pobliżu pasów drogowych nie wyłączonych z ruchu ciągów Komunikacyjnych - INNE USZKODZENIA CIAŁA.
6. Wykopy pod słupy oraz wykopy kablowe - INNE USZKODZENIA CIAŁA.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

Każdorazowo przed rozpoczęciem robót kierujący zespołem, lub kierownik robót winien udzielić instruktażu dla pracowników. Instruktaż powinien składać się z:

- wymienienia rodzaju wykonywanych robót z dokładnym określeniem ich kolejności,
- omówienie rodzaju zagrożeń dla zdrowia i życia występujące przy wykonaniu tych robót,
- omówienia środków ochrony osobistej i sprzętu bhp jaki należy użyć przy wykonywaniu zaplanowanych robót.

Prace na i w pobliżu czynnych urządzeniach elektroenergetycznych, nie odłączonych na stałe od sieci, należy wykonywać na polecenia (pisemne) wystawione przez uprawnionego pracownika właściciela sieci. Roboty można rozpocząć po przygotowaniu miejsca pracy i

dopuszczeniu do pracy. W takich przypadkach, przed rozpoczęciem robót, kierujący zespołem, na którego zostało wystawione polecenie, winien dokładnie określić miejsce pracy i sposób przygotowania miejsca pracy, jakie przejął od dopuszczającego (miejsca odłączenia urządzeń i założenia uziemień).

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych ujętych w projekcie.

1. Wszyscy pracownicy winni posiadać świadectwo kwalifikacyjne dla osób uprawnionych do budowy i eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych w odpowiednim zakresie.
2. Osoby dozoru technicznego winne posiadać świadectwo kwalifikacyjne dla osób sprawujących dozór na eksploatacją i budową urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych w odpowiednim zakresie.
3. Prace przy urządzeniach dźwigowych i innych urządzeniach budowlanych wykonać zgodnie z „Rozporządzenie Ministrów: Pracy, Opieki Społecznej oraz Zdrowia z 20.03.1954r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze żurawi” i „Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych”
4. Prace na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych wykonać zgodnie z” Rozporządzenie Ministra gospodarki z dnia 17.09.1999r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych” oraz zgodnie z „Instrukcją organizacji bezpiecznej pracy w PGE Dystrybucja S.A.” obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok.
5. Prace w pasach drogowych lub w ich pobliżu wykonać po odpowiednim oznakowaniu ciągów komunikacyjnych niezbędnym dla wykonania poszczególnych robót i wydzieleniu miejsc pracy zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Komunikacji oraz Administracji Gospodarki Terenowej i ochrony Środowiska z dnia 10.02.1977r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych”.