

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~~

BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO

INWESTOR: **Gmina Halinów**
ul. Spółdzielcza 1
05-074 Halinów



LOKALIZACJA: **Hipolitów ul. bez nazwy**
Dz. nr 217, 132/7, 132/8, 132/9

BRANŻA: **ELEKTRYCZNA**

PROJEKTANT: mgr inż. Ryszard Kieś
Nr upr Wa-28/94

SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Jacek Łukasik
Nr upr MAZ/0085/POOE/03

Sierpień 2011

Spis treści	Nr strony
Strona tytułowa	1
Spis treści	2
Warunki przyłączenia	3
Wypis uproszczony z rejestru gruntów	4
1. Wstęp	6
2. Opis Techniczny	6
3. Obliczenia techniczne	9
4. Zestawienie podstawowych materiałów	19
5. Rysunki	19
- Plan sytuacyjny - orientacja	20
- Plan instalacji oświetlenia - rys. nr 1	21
- Schemat zasilania - rys. nr 2	22
Projekt zagospodarowania	23
Uprawnienia i zaświadczenie OIIB- projektanta i sprawdzającego	28
Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	32
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	33



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Otwock
05-400 Otwock
ul. Warszawska 27
tel. 0-22 778-28-20 fax. 0-22 778-28-12

Otwock, dn. 11-05-2011r.

Gmina Halinów
ul. Spółdzielcza 1
05-074 Halinów
Nr kontrahenta: M03719

**WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr 11/R3/08354
dla podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa i lokalizacja obiektu przyłączanego: **oświetlenie uliczne , HIPOLITÓW ,ul. bez nazwy-boczna od ul. Hipolitowskiej , dz. nr Hipolitów-217, 132/9, 132/8, 132/7 , gm. HALINÓW .**

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: **05-05-2011 r.**, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: **stacja transformatorowa.**
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **zaciski prądowe przyłącza na wyjściu od zabezpieczeń głównych w stacji transformatorowej, w kierunku instalacji odbiorców .**
3. Moc przyłączeniowa: **7 kW** – zasilanie podstawowe (istn. 6kW nr ewid.: 8022/015).
4. Rodzaj przyłącza: **napowietrzne.**
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. Dostosowanie stacji transformatorowej **HIPOLITÓW HIPOLITOWSKA [0475]** do zwiększonego obciążenia:b/z .
 - 5.2. **Wybudowaniu linii nN oświetlenia ulicznego: przewodem AsXSn 2x25mm - po istniejących słupach linii nn (2 oprawy) .**
 - 5.3. **Adaptacja WLZ.**
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy: wykonanie 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.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **szafka pomiarowa SON w stacji transformatorowej .**
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego: **3-fazowy bezpośredni energii czynnej .**
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego: **rozłącznik bezpiecznikowy 25 A w złączu SON;** zabezpieczenie w złączu pomiarowym: **nadmiarowo-prądowe (przedlicznikowe) w obudowie przystosowanej do plombowania 16 A .**
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: **TN-C.**
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 użytkowania, 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 winna wykonać firma posiadająca uprawnienia budowlane do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
 - warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
 - realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem 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.
 - Prowadzącym sprawę ze strony PGE Dystrybucja S.A. w zakresie warunków przyłączenia jest: **Pijanowski Paweł** tel.: **(22) 778-28-35 .**
15. Uwagi dodatkowe: **Schemat jednokreskowy instalacji odbiorczej dostarczyć do uzgodnienia w R.E.**

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Otwock
Zespół Dokumentacji
Kierownik Zespołu Dokumentacji
Mieczysław Tomaszewski

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Otwock

no. D. 12111
Andrzej Urbaniak

Wypis uproszczony

z dnia: 19.04.2011

Jednostka ewidencyjna : 141207_5, HALINÓW - OBSZAR WIEJSKI
Obręb : HIPOLITÓW

Nazwisko i imię (Nazwa) właściciela lub władają cego	Char. wład.	Udział	Adres zamieszkania (siedziba)	
STACHOWICZ MARZENA (WALDEMAR, JADWIGA)	wl	M	HIPOLITÓW	HIPOLITOWSKA 94A
STACHOWICZ ROBERT PAWEŁ (ZDZISŁAW, BARBARA)	wl	1/1M	HIPOLITÓW	HIPOLITOWSKA 94

Obręb	Ark. mapy	Działka	Pow.[ha]	Położenie	KW	Jedn. rej.
0010 HIPOLITÓW	3	132/8 B	0.0000 0.1573	HIPOLITOWSKA 94a	VII134903	G. 397

Razem w/g stanu prawnego: 0.1573

Sporządził(a) : Danuta Mackiewicz dnia : 19.04.2011
Stan danych na dzień : 16.04.2011

Wypis uproszczony

z dnia: 19.04.2011

Jednostka ewidencyjna : 141207_5, HALINÓW - OBSZAR WIEJSKI
Obręb : HIPOLITÓW

Nazwisko i imię (Nazwa) właściciela lub władają cego	Char. wład.	Udział	Adres zamieszkania (siedziba)	
WŁAŚCICIEL NIEUSTALONY	wl	1/1		
GMINA HALINÓW	wd	1/1	HALINÓW	SPÓŁDZIELCZA 1

Obręb	Ark. mapy	Działka	Pow.[ha]	Położenie	KW	Jedn. rej.
0010 HIPOLITÓW	2	217 dr	0.0000 1.5219			G. 400

Razem w/g stanu prawnego: 1.5219

Sporządził(a) : Danuta Mackiewicz dnia : 19.04.2011
Stan danych na dzień : 16.04.2011

Wypis uproszczony

z dnia: 19.04.2011

Jednostka ewidencyjna : 141207_5, HALINÓW - OBSZAR WIEJSKI
Obręb : HIPOLITÓW

Nazwisko i imię (Nazwa) właściciela lub władają cego	Char. wład.	Udział	Adres zamieszkania (siedziba)	
GINA HALINÓW	wl	1/1	HALINÓW	SPÓŁDZIELCZA 1

Obręb	Ark. mapy	Działka	Pow.[ha]	Położenie	KW	Jedn. rej.
0010	3	132/7	0.0000		84851	G. 401
HIPOLITÓW		RV	0.0429			

Uwagi: DWG 518/96 21.11.96R.

Razem w/g stanu prawnego: 0.0429

Sporządził(a) : Danuta Mackiewicz dnia : 19.04.2011
Stan danych na dzień : 16.04.2011

Wypis uproszczony

z dnia: 19.04.2011

Jednostka ewidencyjna : 141207_5, HALINÓW - OBSZAR WIEJSKI
Obręb : HIPOLITÓW

Nazwisko i imię (Nazwa) właściciela lub władają cego	Char. wład.	Udział	Adres zamieszkania (siedziba)	
STACHOWICZ ROBERT PAWEŁ (ZDZISŁAW, BARBARA)	wl	1/1	HIPOLITÓW	HIPOLITOWSKA 94

Obręb	Ark. mapy	Działka	Pow.[ha]	Położenie	KW	Jedn. rej.
0010	3	132/9	0.2147		74519	G. 492
HIPOLITÓW		RV	0.1298			
		B	0.0849			

Razem w/g stanu prawnego: 0.2147

Sporządził(a) : Danuta Mackiewicz dnia : 19.04.2011
Stan danych na dzień : 16.04.2011

1. Wstęp

1.1 Przedmiot i zakres projektu

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy, budowy oświetlenia na ul. bez nazwy w Hipolitowie gm. Halinów.

Projekt obejmuje swym zakresem budowę przewodu oświetleniowego i opraw oświetleniowych na istniejących słupach linii nn.

1.2 Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie następujących materiałów:

- Zlecenie inwestora
- Warunki przyłączenia do sieci instalacji elektrycznej
- Wizja lokalna w terenie
- Obowiązujące normy i przepisy

2. Opis techniczny

2.1 Stan istniejący

Ulica bez nazwy - dz. nr 132/7, 132/8, 132/9 ma nawierzchnię gruntową. Szerokość ulicy wynosi 6m. Infrastrukturę podziemną stanowi linia gazu, kanalizacji, telefonu i wodociągu. Ponadto istnieje napowietrzna linia nn. Ulica na całej długości jest nie oświetlona. Działki 132/8, 132/9 stanowią współwłasność osób fizycznych.



Ul. bez nazwy

2.2 Projektowane oświetlenie

1. Na ul. bez nazwy projektuje się przewód samonośny ASXS_n 2x25mm². Przewód instalować na istniejących słupach. Przewód izolowany ASXS_n 2x25mm² rozciągać przy pomocy przeciągniętej wstępnie linki nylonowej opartej na rolkach montażowych zamocowanych do słupa w pobliżu uchwytów przelotowych. W celu zmniejszenia sił

pionowych na pierwszej rolce, należy ustawić bęben z przewodem w odległości ok. 20m od słupa z rolką. Przewód rozciągać w sposób nie powodujący uszkodzeń zewnętrznej powłoki izolacyjnej. Na ostatnim słupie krańcowym zamocować przewód w uchwycie końcowym na stałe i przystąpić do jego naciągu. Pomiedzy uchwytem (żabką) a słupem krańcowym do którego prowadzony jest naciąg zamocować dynamometr. Naciąg dobierać z tabel zwisów do przyjętego naprężenia podstawowego, maksymalnej długości przęsła w naciąganej sekcji oraz temperatury przewodu w czasie montażu. W rozwiązaniu projektowym przyjęto naprężenie 42,5 MPa dla długości przęsła 50m. Założony max zwis przy temp. 40oC ~ 1,5m. Po wykonaniu naciągu i wyregulowaniu zwisów w poszczególnych przęsłach, przewód izolowany przenieść z rolek montażowych na uchwyty przelotowe. Następnie założyć uchwyt odciągowy na słupie krańcowym powiększając jednocześnie naciąg przewodu tak, aby po zwolnieniu uchwytu naciągowego (żabki), siła naciągu była zgodna z powyższym dobozem. Między słupem S1 -1 (rys. nr 1) zastosować luźny naciąg. Na rys. nr 1 przedstawiono plan instalacji oświetlenia.

2. Jako źródła światła należy zastosować lampy sodowe o mocy 70 W (np. SON-TPP70W). Lampy montować w oprawach np. SGP340PC TP P5. Oprawy instalować na wierzchołku słupa przy pomocy wysięgników jednoramiennych. Długość ramienia wysięgnika 1,0 m. Oprawę oświetleniową montować, zachowując kąt odchylenia oprawy od poziomu równy 5°, wysokość zawieszenia oprawy- 9 m. Sposób montażu opraw określony jest szczegółowo w raporcie programu obliczeniowego Calculux. Każdą oprawę należy zabezpieczyć odrębną wkładką bezpiecznikową typu BiWTz gG 4A , umieszczoną w oprawce bezpiecznikowej SV29.253.

Istnieje możliwość zastosowania innych opraw i lamp, jednak o parametrach nie gorszych od przedstawionych w obliczeniach. Zastosowanie innych opraw i lamp musi być uzgodnione z Inwestorem. W celu wykazania zasadności zmiany należy przedstawić obliczenia parametrów świetlnych dla zastosowanych urządzeń.

3. Projektuje się adaptację złącza SON. W tym celu należy zdemontować aparaty z płyty montażowej w skrzynce stacji trafo (komora SON). Na płycie zamontować aparaty zgodnie z rys. nr 2. Obudowy rozłącznika bezpiecznikowego i wyłącznika nadmiarowego, przedlicznikowego, przystosować do plombowania.

Rozłącznik bezpiecznikowy zasilić z zabezpieczeń zlokalizowanych w komorze obwodów zasilająco odpływowych.

Instalację oświetleniową podzielić na dwa obwody. Przewody odpływowe z komory SON montować w istniejących rurach osłonowych.

Należy zastosować jako wyposażenie SON, aparaty renomowanych firm, np. Schneider, Moeller, Hager, Legrand, ABB. Wartości zabezpieczeń nadmiarowo prądowych, różnicowo prądowych oraz wkładek topikowych opisano na rys. nr 2.

2.3 Ochrona przeciwporażeniowa

Sieć nn pracuje w układzie TN-C.

Projektuje się jako system ochrony przeciw porażeniowej dla projektowanego oświetlenia, zastosowanie urządzeń II klasy ochronności. Realizację ochrony przeciwporażeniowej mają zapewnić:

- izolacyjne złącza bezpiecznikowe, dla połączenia przewodów zasilających oprawę oświetleniową – II klasa ochronności
- przewód YDY 2x2,5mm² montowany w giętkiej rurze izolacyjnej w przestrzeni wysięgnika i elementu mocującego oprawę

- oprawa oświetleniowa – II klasa ochronności

Ochronę przeciwporażeniową wykonać zgodnie z zapisem normy PN-IEC 60364-7-714

Na słupach nr 1/08 i 6/08 na przewodach roboczych, zamontować odgromniki IOZb 0,66/5.

Odgromniki połączyć z projektowanym uziomem sztucznym (np. typu Galmar). Rezystancja uziemienia odgromników nie może przekraczać 10Ω .

Po wykonaniu instalacji odgromowej wykonać pomiary rezystancji uziemienia odgromników, a stosowne protokoły przedstawić przed oddaniem instalacji do eksploatacji, Inwestorowi.

System ochrony przeciw porażeniowej polegający na zastosowaniu urządzeń II klasy ochronności nie wymaga wykonania pomiarów ochrony przeciwporażeniowej.

2.3 Ochrona przed korozją

Konstrukcje stalowe należy wykonać z elementów stalowych ocynkowanych lub inną techniką dającą min. 5 letnią gwarancję na zabezpieczenie przed korozją.

2.5 Uwagi końcowe

Przed rozpoczęciem realizacji projektu w terenie, Wykonawca powinien dokładnie zapoznać się z projektem i dostosować do niego technologię robót.

Należy zgłosić rozpoczęcie wykonania robót do PGE DYSTRYBUCJA RE Otwock. Prace przy instalacji oświetlenia na sieci nn, wykonywać po uzyskaniu dopuszczenia do prac z RE Otwock i uwolnieniu sieci nn spod napięcia.

Prace należy wykonać zgodnie z projektem oraz aktualnie obowiązującymi przepisami uwzględniającymi uwagi BHP.

Po zakończeniu prac wykonać badania i próby po montażowe. Przedstawić Inwestorowi protokoły pomiarów i atesty materiałów, użytych do budowy oświetlenia ulicznego.

Projektant
mgr inż. Ryszard Kieś
nr upr. Wa-28/94

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

3. Obliczenia techniczne

Zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia, moc przyłączeniowa dla projektowanego oświetlenia wynosi **7,0 kW**.

Moc projektowanych opraw:

$$P_p = 2 \times 83,2 \text{ W} = 166,4 \text{ W}$$

Obliczenie prądu obciążenia

$$I_B = k_{as} \cdot \frac{\sum (P_n + \Delta P)}{\sqrt{3} \cdot U_n \cdot \cos \varphi} = 5,97 \text{ A}$$

P_n – moc znamionowa czynna

ΔP – moc strat w stateczniku

U_n – napięcie znamionowe

$\cos \varphi$ – współczynnik mocy

k_{as} – współczynnik niesymetrii obciążenia trzech faz

Dobór zabezpieczenia

$$I_n \geq 1,6 \cdot I_B \geq 9,55 \text{ A}$$

Przyjmuję zabezpieczenie gG 10A

Z uwagi na koordynację zabezpieczeń przyjmuję:

- główne - gG 3x25A
- przedlicznikowe w obudowie przystosowanej do plombowania 3x C16
- w SON – obwód odejściowy: gG 10A
- zabezpieczenie oprawy na słupie – 4A

Wyznaczam minimalną długotrwałą obciążalność prądową przewodu I_z

$$I_z \geq \frac{k_2 \cdot I_n}{1,45}$$

I_z – wymagana minimalna długotrwałą obciążalność prądowa przewodu

I_n – prąd znamionowy zabezpieczenia kabla

k_2 – współczynnik krotności prądu powodującego zadziałanie urządzenia zabezpieczającego w określonym umownie czasie:

1,9 dla wkładki bezpiecznikowej 6A-16A

$$I_z \geq \frac{k_2 \cdot I_n}{1,45} \geq 13,1 \text{ A}$$

Wymagany przekrój kabla na długotrwałą obciążalność prądową

$$I_{dd} = I_z \geq 13,1 \text{ A}$$

$$I_{dd} = 112 \text{ A} \approx 13,1 \text{ A}$$

I_{dd} – długotrwała obciążalność przewodu

I_Z - długotrwała dopuszczalna obciążalność przewodu odczytana z katalogu producenta

Dobieram przewód: ASXSn 2 x 25mm²

Sprawdzenie kabli na warunek spadku napięcia

$$\Delta U \% = \frac{2 * 100}{\gamma * S * U_n^2} * \sum_{i=1}^m P_i * L_i$$

$$\Delta U \% = 1 \%$$

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

Spadek napięcia jest mniejszy od dopuszczalnego.

Obliczenie parametrów świetlnych projektowanego oświetlenia

Obliczenia wykonano dla zaprojektowanej oprawy sodowej typu SGP340PC ze źródłem SON-TPP70W. Średnia długość przęsła 48m.

Hipolitów ul. bez nazwy

Oświetlenie uliczne

Data: 24-05-2011
Klient: Gmina Halinów

Projektant: mgr inż. Ryszard Kieś

Wartości przedstawione w raporcie są wynikiem precyzyjnych obliczeń, bazujących na określonym usytuowaniu opraw względem siebie oraz względem płaszczyzny roboczej. Rzeczywiste parametry oświetleniowe są m.in. uwarunkowane: typem zastosowanych opraw, ich rozmieszczeniem oraz właściwościami refleksyjnymi otoczenia.

Instalatorstwo Elektryczne Kieś

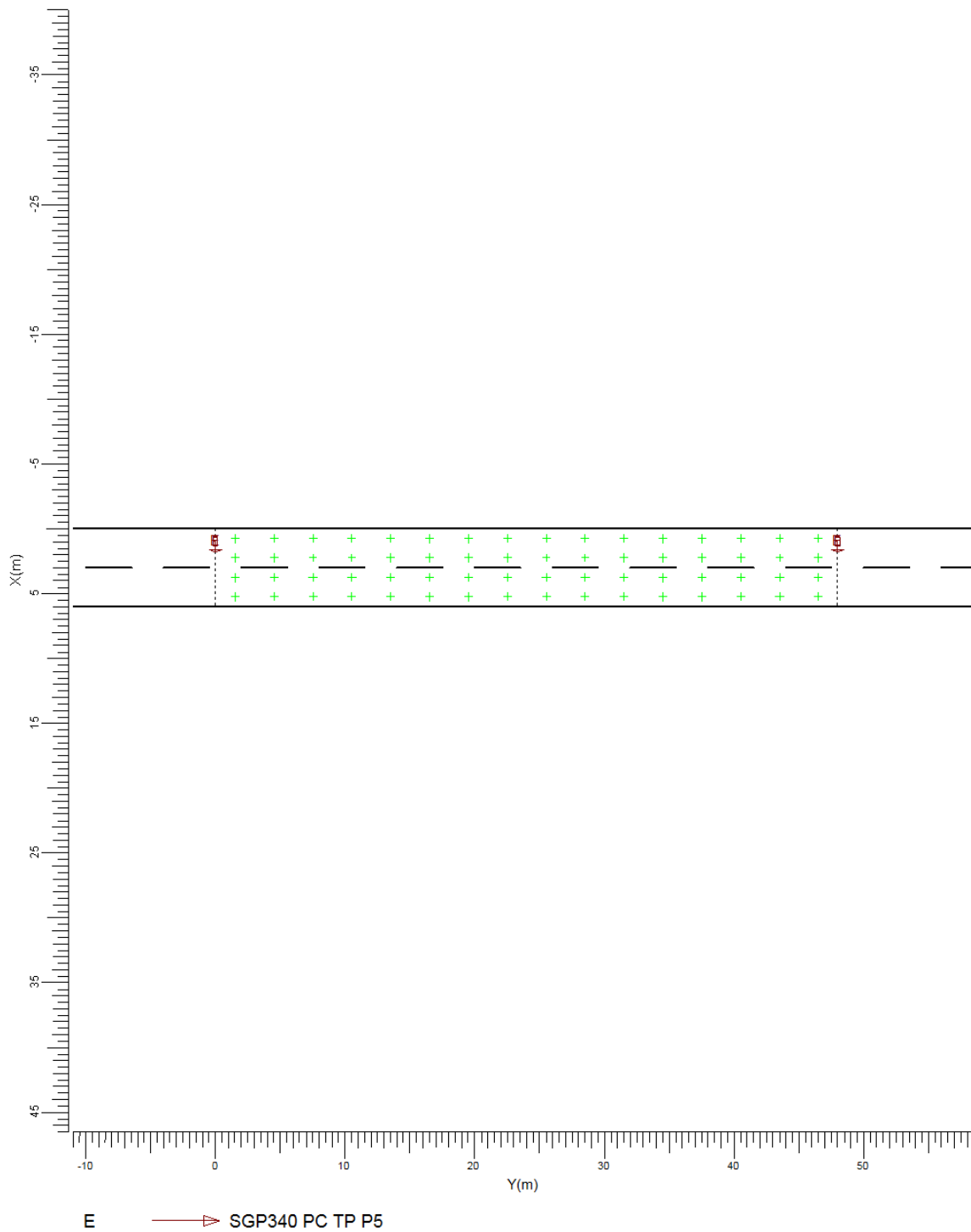
05-090 Raszyn
ul. Nowa 10

E-Mail: projekt_ele@op.pl

CalcuLuX Droga 7.6.1.0

1. Opis projektu

1.1 Widok z góry



Skala
1:400

2. Przegląd rozwiązań

Ogólny współczynnik pogorszenia stosowany w projekcie 0.80.

Siatka główna oparta na CEN Naterzenie metodzie siatki.

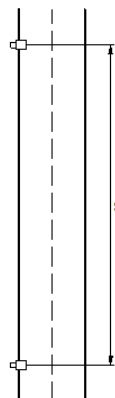
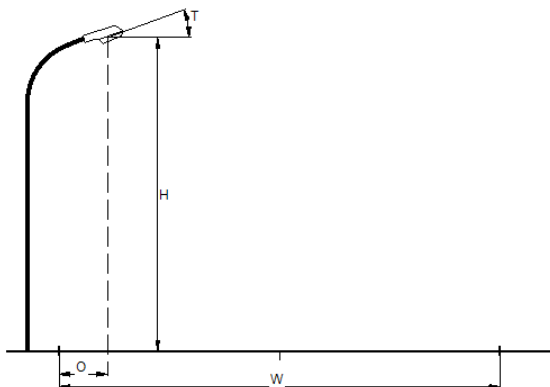
Kod	Oprawa	Źródło światła	Moc (W)	Strumień (lm)
E	SGP340 PC TP P5	1 * SON-TPP70W	83.2	1 * 6600

	jednostkę	Układ 1
Jezdnia		Droga nierozdzielona
Szerokość drogi	m	6.00
Ilość pasów		2
Tablica współ. odbicia		CIE R3
Tablica Q0		0.070
Maintenance Factor		0.80
Kod oprawy		E
Instalacja		Strona lewa
Wysokość	m	9.00
Odstępy	m	48.00
Montaż	m	1.00
Rot90	stopni	5.0
Eh śr	lux	5.93
Eh min/śr		0.23

3. Podsumowanie

3.1 Droga główna

Oprawa	:	SGP340 PC TP P5
Źródło światła	:	1 * SON-TPP70W
Strumień	:	6600 lumen
Rot90	(T) :	5.0 stopni
Metoda siatki	:	CEN Natezenie
Ogólny współ. utrzymania	:	0.80



Jezdnia	:	Droga nierozdzielona
Szerokość drogi	(W) :	6.00 m
Ilość pasów	:	2
Tablica współ. odbić	:	CIE R3
Tablica Q0	:	0.070
Maintenance Factor	:	0.80
Instalacja	:	Strona lewa
Wysokość	(H) :	9.00 m
Odstępy	(S) :	48.00 m
Montaż	(O) :	1.00 m

Ogólne wartości jakościowe dla układu drogi.

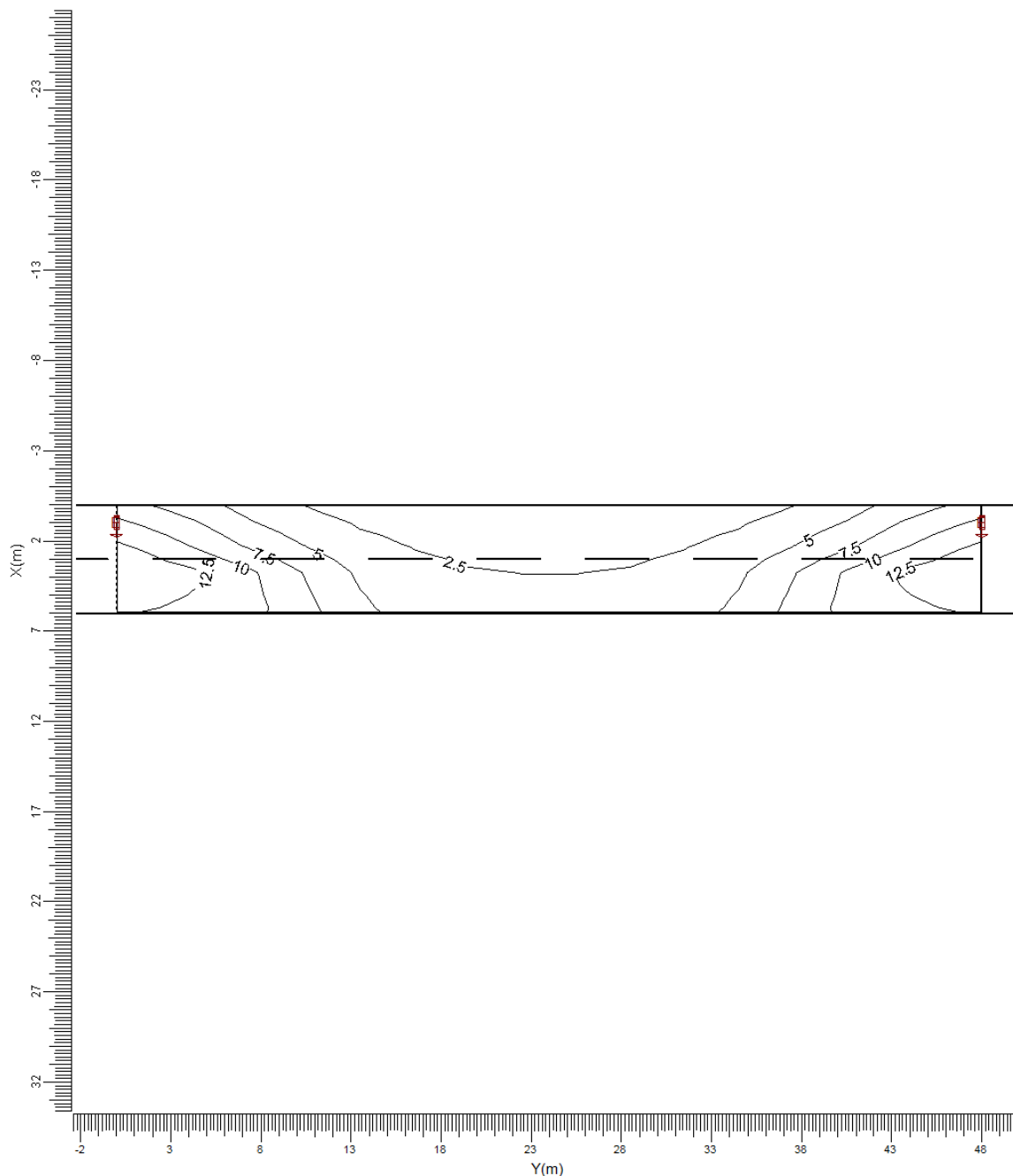
Nateżenie poziome

Średnia	=	5.93 lux
Minimum/średnia	=	0.23

4. Wyniki obliczeń

4.1 Główne Eh: Izokontury

Siatka : Główny na wysokości Z = -0.00 m
Obliczenia : Natężenie poziome (lux)

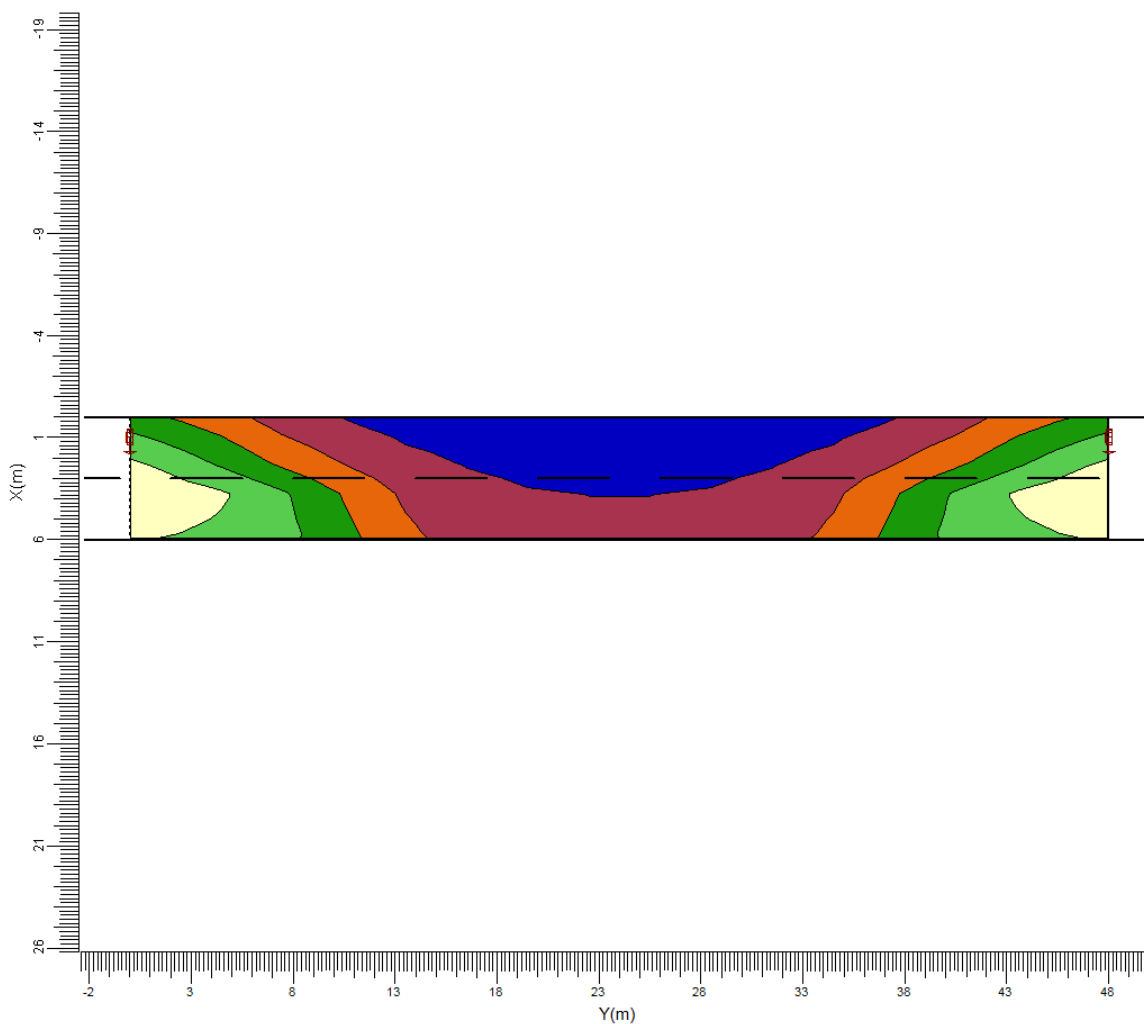
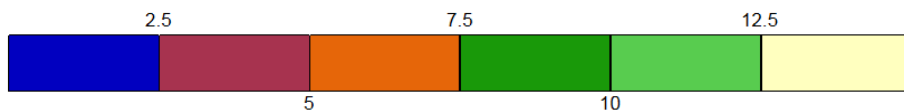


E ———▶ SGP340 PC TP P5

Średnia	Minimum	Maksimum	Min/śr	Min/Max	Współczynnik pogorszenia	Skala
5.93	1.35	14.28	0.23	0.09	0.80	1:300

4.2 Główne Eh: Izopola

Siatka : Główny na wysokości Z = -0.00 m
Obliczenia : Natężenie poziome (lux)

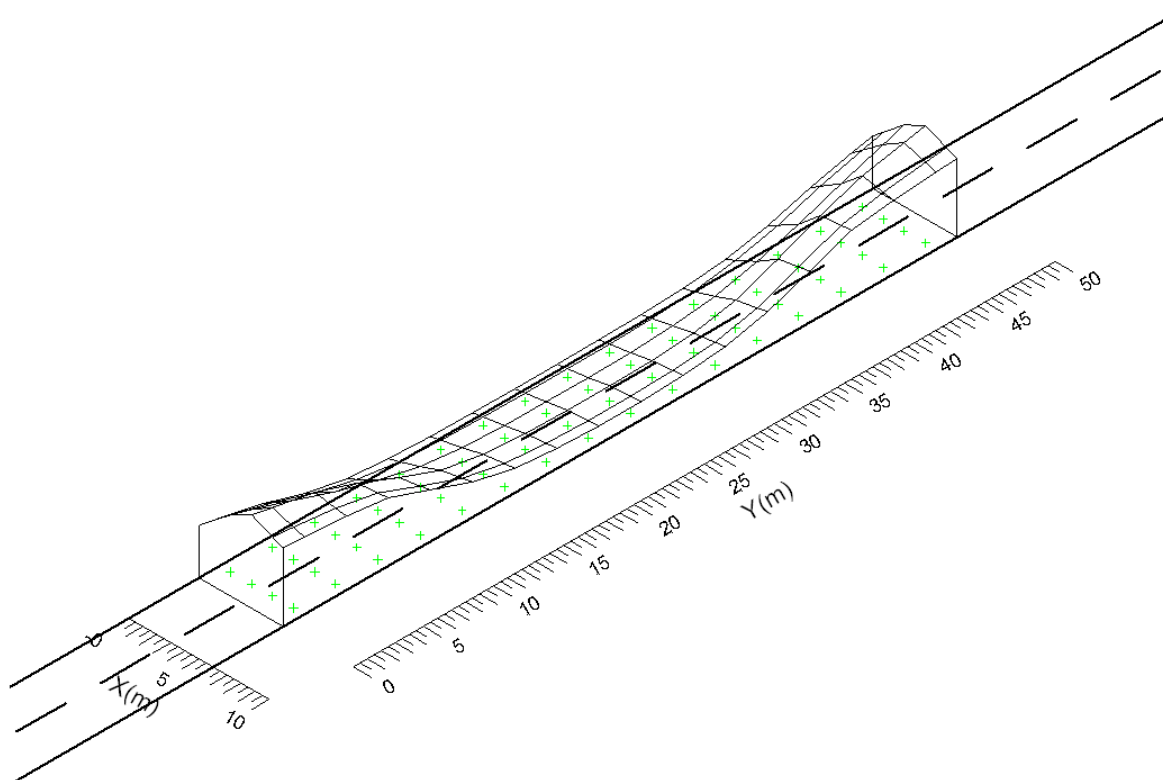


E — SGP340 PC TP P5

Średnia	Minimum	Maksimum	Min/śr	Min/Max	Współczynnik pogorszenia	Skala
5.93	1.35	14.28	0.23	0.09	0.80	1:300

4.3 Główne Eh: Wykr. przestrzenny

Siatka : Główny na wysokości Z = -0.00 m
 Obliczenia : Natężenie poziome (lux)



Średnia	Minimum	Maksimum	Min/śr	Min/Max	Współczynnik pogorszenia
5.93	1.35	14.28	0.23	0.09	0.80

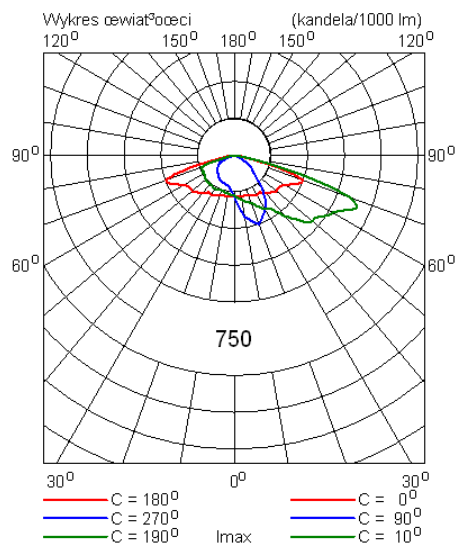
5. Informacje o oprawie

5.1 Oprawy

Selenium
SGP340 PC 1xSON-TPP70W TP P5



Sprawność	
DLOR	: 0.81
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.81
Dławik	: Conventional
Strumień źródła	: 6600 lm
Moc oprawy	: 83.2 W
Kod pomiarowy	: LVM0476700

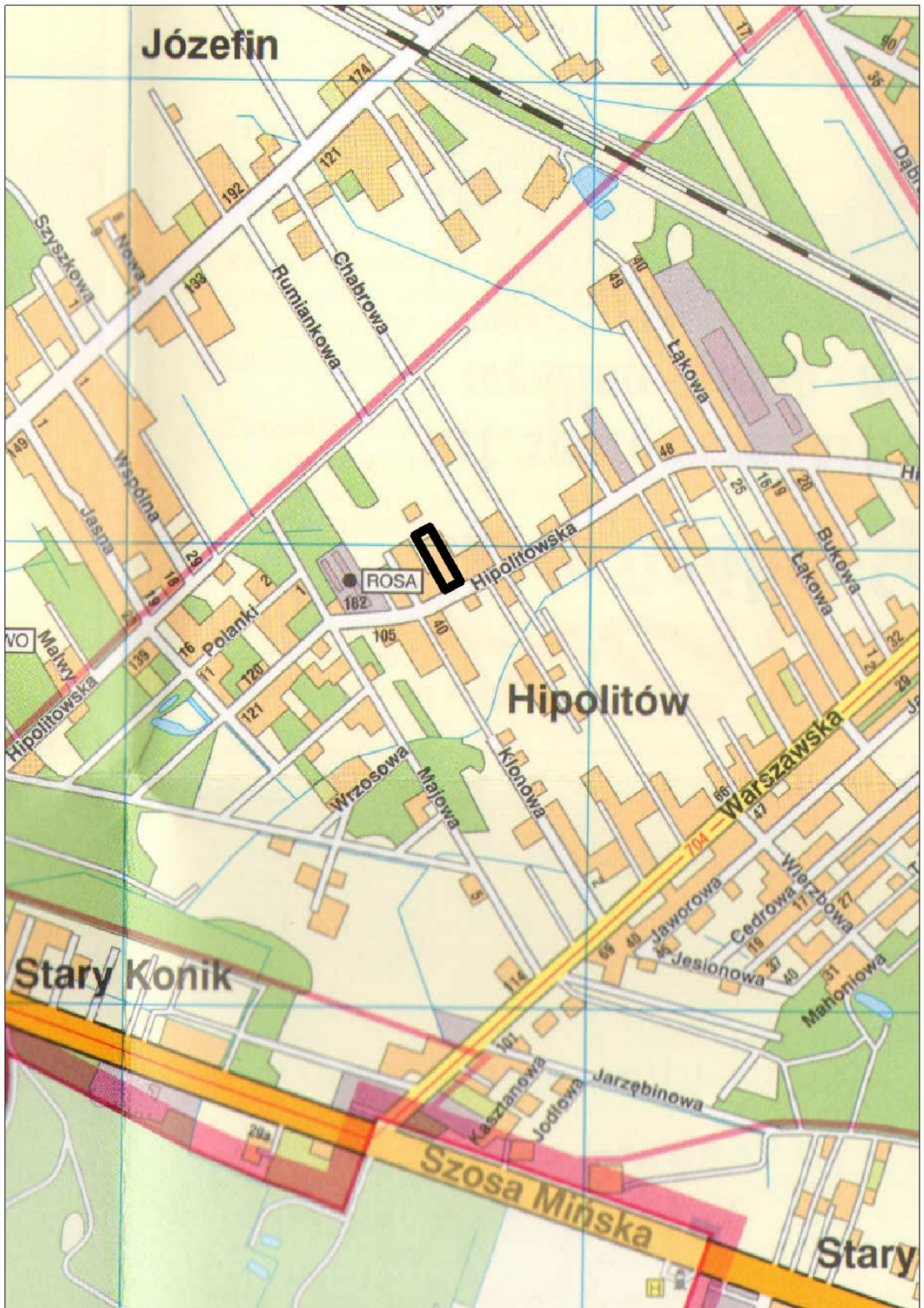


4. Zestawienie podstawowych materiałów

Lp	Nazwa materiału	Jedn. miary	Ilość
Oświetlenie uliczne- montaż			
1.	Wysięgnik jednoramienny (dł. ramienia 1m)	szt	2
2	Oprawa sodowa 70W ze źródłem światła	szt	2
3	ASXSn 2x25mm ² -trasa	m	107
4	Przewód lampowy YDY 2x2,5mm ²	m	10
5	Oprawa bezpiecznikowa SV29.253+wkładka topikowa 4A	szt	2
6	Odgromnik IOZb 0,66/2,5	szt	2
7	Hak wieszakowy SOT 21.116	szt	4
8	Uchwyt końcowy	szt	3
9	Uchwyt przelotowy	szt	1
10	Zacisk odgałęźny izolowany	szt	6
11	Uziom szpilkowy	szt	2
12	Wyposażenie SON rys. nr 2	kpl	1
13	Materiały pomocnicze	Wg potrzeb	

5. Rysunki

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



Projekt zagospodarowania terenu

Budowa oświetlenia ulicznego

Nr ew. działek : 217, 132/7, 132/8, 132/9

Lokalizacja : Hipolitów ul. bez nazwy

Inwestor : Gmina Halinów, 05- 074 Halinów ul. Spółdzielcza 1

Branża : elektryczna

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

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

Sierpień 2011

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. Dane informacyjne czy teren, na którym projektuje się przebudowę jest wpisany do rejestru zabytków i czy podlega ochronie
6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren.
7. 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

- Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej
- Wypis uproszczony z rejestru gruntów

1.2. Cel i przedmiot opracowania

Celem i przedmiotem opracowania jest przygotowanie projektu budowlanego budowy oświetlenia na ulicy bez nazwy w miejscowości Hipolitów gm. Halinów. 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 Miński.

1.4. Kolejność realizacji zamierzenia inwestycyjnego, stanowiącego budowę oświetlenia ulicznego:

- o montaż przewodów oświetleniowych na istniejących słupach linii nn
- o montaż opraw

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

2.1. Opis stanu istniejącego

Ulica bez nazwy - dz. nr 132/7, 132/8, 132/9 ma nawierzchnię gruntową. Szerokość ulicy wynosi 6m. Infrastrukturę podziemną stanowi linia gazu, kanalizacji, telefonu i wodociągu. Ponadto istnieje napowietrzna linia nn. Ulica na całej długości jest nie oświetlona. Działki 132/8, 132/9 stanowią współwłasność osób fizycznych.

2.2. Elementy przewidziane do adaptacji

Nie przewiduje się elementów do adaptacji.

2.3. Elementy przewidziane do rozbiórki

Nie przewiduje się elementów do rozbiórki

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowane zagospodarowanie terenu w ramach budowy linii oświetleniowej polega na:

- montażu przewodów oświetleniowych na istniejących słupach linii nn
- montażu opraw

3.1 Ulica (droga) , parking

Pas drogowy ul. Stołecznej w liniach rozgraniczających ma szerokość 6m. Nawierzchnia ulicy jest gruntowa. Nie ma wydzielonych ciągów pieszych. Nie ma wydzielonych miejsc parkingowych.

3.2. Infrastruktura techniczna uzbrojenia terenu

Infrastrukturą techniczną uzbrojenia terenu stanowi linia gazu, wodociągu, napowietrzna linia nn.

3. Zestawienie powierzchni poszczególnych elementów zagospodarowania terenu
- Przewód oświetleniowy ASXSn 2x25mm² – 107m - trasa
 - Oprawa oświetleniowa – 2 szt

5. Dane informacyjne czy teren, na którym projektuje się przebudowę jest wpisany do rejestr 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.

6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren.

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

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

Przewidywana do realizacji budowa oświetlenia ulicznego nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska.

- w wyniku realizacji przedsięwzięcia nastąpi znaczna poprawa warunków oraz bezpieczeństwa mieszkańców. Inwestycja spowoduje polepszenie warunków bezpieczeństwa na drodze, następstwem czego może być zminimalizowanie prawdopodobieństwa występowania wypadków drogowych.
- budowa oświetlenia nie wpłynie w czasie eksploatacji na jakość środowiska przyrodniczego i krajobrazu.

-KONIEC-

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Warszawie
Wydział Nadzoru Urbanistycznego
i Budowlanego
Nr ewidencyjny Wa-28/94

Warszawa, 18 stycznia 1994r.

**STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie**

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. — Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, poz. 229) oraz § 2 ust. 2 pkt 2, § 5 ust. 1 pkt 2, § 5 ust. 2, § 6 ust. 3, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. "d" rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20.II.1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 z późn. zmianami).

STWIERDZAM

ze Ob. RYSZARD DIONIZY KIEŚ s. Jana
technik elektronik

urodzony(a) dnia 07 kwietnia 1958 r. Warszawa

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej
kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych:

- 1/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz do kontrolowania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych, napowietrznych i kablowych linii energetycznych oraz stacji i urządzeń elektroenergetycznych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych,
- 2/ w budownictwie jednorodzinym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³ - do sporządzania projektów instalacji elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.-

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM



[Signature]
Z. OO. WOJEWÓDZKI WARSZAWSKI
Stara siedziba
ul. Piłsudskiego 126
00-430 Warszawa



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 9 listopada 2010

Zaświadczenie

Pan RYSZARD DIONIZY KIEŚ

miejsce zamieszkania:

ul. TRZECH BUDRYSÓW 23 m.29

02-381 WARSZAWA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/IE/1929/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia: 1 stycznia 2011 r. do dnia: 31 grudnia 2011 r.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Z-ca PRZEWOĐNICZĄCEGO

mgr inż. Jerzy Kotowski

Biurowo: ul. 1 Sierpnia 36B, 02-134 Warszawa, tel. 22 868 35 35, 22 868 35 81, 22 868 35 82, fax 22 868 35 49, www.maz.pl, e-mail: biuro@maz.pl
NIP 525-22-58-203, Dział Członkowski: tel. 22 876 04 11, 22 826 11 05, fax 22 300 99 00, Dział Szkoleniowy: tel. 22 828 34 10, 22 868 35 50
Komisja Kwalifikacyjna: tel. 22 878 04 03, 22 878 04 04, fax 22 826 28 67 w. 153



Warszawa, dn. 22 grudnia 2003 r.

sygn. akt. MAZ/7131/287/03

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z póź. zm.), art. 12 ust. 1 pkt. 1 i 5 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1954 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. nr 106 poz. 1126 z póź. zm.) oraz § 1 ust. 2 i 4 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 1995 r. nr 8 poz. 18, z póź. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza:

Pan Jacek Łukasik

magister inżynier elektryk

urodzony dnia 18 czerwca 1963 roku w Warszawie, syn Włodzimierz

uzyskał:

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr MAZ/0085/POOE/03

**do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i
elektroenergetycznych**

Niniejsze uprawnienia stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w wyżej wymienionej specjalności oraz sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz przeprowadzonego egzaminu, uchwała nr 8 z dnia 4 grudnia 2003 r. stwierdziła, że posiada Pan wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

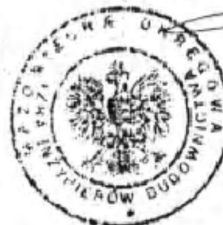
POUCZENIE: Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Przewodniczący
Okręgowej Komisji
Kwalifikacyjnej

prof. dr hab. inż. Kazimierz Szulborski

Przewodniczący
Mazowieckiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Wiesław Olechnowicz



Za zgodność
z oryginałem

Otrzymują:
1. Pan Jacek Łukasik
01-443 Warszawa ul. Ciołka 26 m.101
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/z



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 28 czerwca 2011

Zaświadczenie

Pan **JACEK ŁUKASIK**

miejsce zamieszkania:

ul. ERAZMA CIOŁKA 26 M 101
01-443 WARSZAWA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: **MAZIE/7900/03**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia: **1 lipca 2011 r.** do dnia: **30 czerwca 2012 r.**

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Przewodniczący Rady

inż. Mieczysław Grodzki

Biuro: ul.1 Sierpnia 36B, 02-134 Warszawa, tel. 22 868 35 35, 22 868 35 82, fax 22 868 35 49, www.maz-ibn.org.pl, e-mail: biuro@maz-ibn.org.pl
NIP 525-22-58-203, Dział Członkowski: tel. 22 878 04 11, 22 826 11 05, fax 22 300 99 00, Dział Szkolny: tel. 22 826 54 10, 22 889 35 50
Komisja Kwalifikacyjna: tel. 22 878 04 03, 22 878 04 04, fax 22 826 28 67 w. 153

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Niniejszy projekt budowlano – wykonawczy budowy oświetlenia na ulicy bez nazwy dz. nr 217, 132/7, 132/8, 132/9 w miejscowości Hipolitów gm. Halinów, 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

mgr inż. Ryszard Kieś
nr upr Wa-28/94

Sprawdzający

mgr inż Jacek Łukasik
nr upr MAZ/0085/POOE/03

Sierpień 2011

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO

Adres inwestycji: **Hipolitów ul. bez nazwy**
 Dz. nr 217, 132/7, 132/8, 132/9

Sporządził : mgr inż. Ryszard Kieś nr upr. Wa-28/94

Inwestor: Gmina Halinów

Adres: ul. Spółdzielcza 1 05-074 Halinów

Sierpień 2011

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 Halinów

Adres: ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Halinów

Obiekt projektowany: Budowa oświetlenia ulicznego

Adres budowy: Hipolitów ul. bez nazwy
dz. nr 217, 132/7, 132/8, 132/9

3. Rodzaj robót:

Budowa oświetlenia ulicznego

4. Zakres oraz kolejność realizacji robót przewidzianych dokumentacją:

Budowa instalacji oświetleniowej

- ☞ montaż przewodów oświetlenia ulicznego
- ☞ montaż opraw
- ☞ modernizacja SON

Uruchomienie i próba instalacji oświetleniowej:

- ☞ sprawdzenie podłączenia przewodów do opraw
- ☞ sprawdzenie ciągłości żył kabla oświetleniowego
- ☞ sprawdzenie rezystancji izolacji kabla oświetleniowego
- ☞ 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.

Prace na istniejącej linii nn należy wykonywać po uwolnieniu sieci spod napięcia.

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.

- ☞ materiały:

przewód oświetleniowy, bednarka, oprawy oświetleniowe, przewód montażowy.

- ☞ materiały pomocnicze:

śruby, nakrętki, środki antykorozyjne, itp.

- ☞ odzież ochronna

rękawice, ubrania i obuwie

- ☞ zabezpieczenie miejsc wykonywania robót

barierki ochronne, kładki, oznakowanie drogowe.

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 Socjalnej 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-