

Spis treści.

I.	CZEŚĆ OPISOWA	4
1.	Informacje ogólne	4
2.	Wymagania oświetleniowe	4
3.	Dane energetyczne	4
4.	Zakres projektowy	4
5.	Zasilanie, sterowanie	4
6.	Latarnie oświetleniowe	4
7.	Kable oświetleniowe.....	5
8.	Ochrona od porażeń.....	5
II.	CZEŚĆ OBLICZENIOWA.....	6
1.	Obliczenia parametrów elektrycznych.....	6
1.1.	Spadek napięcia	6
1.2.	Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej.....	6
2.	Obliczenia parametrów oświetleniowych	7
III.	CZEŚĆ KOSZTORYSOWA	10
1.	Przedmiar robót	10
2.	Zestawienie materiałów	12
IV.	UPRAWNIENIA, OPINIE, UZGODNIENIA, DECYZJE.....	13
1.	Uprawnienia projektanta	13
2.	Warunki przyłączeniowe RP/MD/1827/1639/2015 z 08.10. 2015.....	15
3.	Protokół ZUD nr GKN.6630.59.2016 z 2016.03.16.	17
4.	Protokół RE Radom nr 23/2016 z 2016.03.30.	19
5.	Zgoda właścicieli działki 247/47 z 2016.03.30.....	20
V.	INFORMACJA BIOZ	21
1.	OPIS.	22
1.1.	Podstawa prawna opracowania.....	22
1.2.	Zakres robót dla zamierzenia budowlanego	22
1.2.1.	Kolejność realizacji poszczególnych robót.	22
1.3.	Wykaz istniejących obiektów budowlanych	22
1.4.	Zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie	23
1.5.	Wydzielenie i oznakowanie miejsc prowadzenia robót budowlanych.....	23
1.6.	Zakres instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót.....	23
1.7.	Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych	23
1.7.1.	Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom	23
1.7.2.	Środki ochrony indywidualnej	24
1.7.3.	Środki organizacyjne	24
1.7.4.	Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	24
VI.	CZEŚĆ GRAFICZNA	25
1.	Rys. nr 1 – Orientacja w skali 1:5000.	26
2.	Rys. nr 2 – Plan Zagospodarowania w skali 1:500.....	27
3.	Rys. nr 3 – Plan sytuacyjny na mapach gruntów w skali 1:500.....	28
4.	Rys. nr 4 – Schemat Ideowy Oświetlenia.....	29

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Informacje ogólne

Projekt w swym zakresie ma na celu poprawę bezpieczeństwa w ruchu pieszo-jezdnym mieszkańców ul. Złotej w m-ci Skaryszew. Zakres projektu będzie realizowany w całości przez Gminę Skaryszew.

2. Wymagania oświetleniowe

Dla ulicy należy spełnić wymagania klasy oświetleniowej ME5:

- średnia luminancja $L_m \geq 0,5 \text{ cd/m}^2$;
- równomierność ogólna $U_o \geq 0,35$;
- równomierność wzdluzna $U_l \geq 0,4$;
- przyrost wartości progowej kontrastu (oślnienie) $TI \leq 15\%$;
- chodniki i pobocza $E_m \geq 5 \text{ lx}$

3. Dane energetyczne

- moc przyłączeniowa (12 oprawy x 56W), $P_o = 672 \text{ W}$;
- napięcie zasilające 230V, 50Hz;
- układ sieciowy TN-C;

4. Zakres projektowy

Projekt przewiduje budowę oświetlenia ul. Złotej w Skaryszewie.

W zakresie projektowym jest:

- a) doposażenie istniejącej rozdzielnicy stacyjnej „Skaryszew Praga” w pole odpływowe;
- b) Instalację złącza licznikowego na stacji „Skaryszew Praga” wraz z przyłączem zasilającym;
- c) Montaż szafy oświetleniowej przy skrzyżowaniu ul. Złotej i ul. Słowackiego;
- d) Wykonanie przyłącza od ZL na stacji „Skaryszew Praga” do SO kablem YAKXS 4x70mm² o długości 130m;
- e) Montaż 12 latarni oświetleniowych na słupach stalowych ocynkowanych 6m z oprawami typu LED o mocy 40/56W;
- f) Ułożenie linii kablowej oświetleniowej YAKXS 4x25mm² o łącznej długości 425m zasilającej oświetlenie.

5. Zasilanie, sterowanie

Dla potrzeb zasilania i sterowania oświetleniem w ul. Złotej należy wybudować szafę oświetleniową 5-ci polową przy skrzyżowaniu ul. Złotej i ul. Słowackiego. Należy zastosować szafę w obudowie z PVC i zgodną z załączonym schematem ideowym. Szafę należy zasilic z projektowanego złącza licznikowego na stacji „Skaryszew Praga”. Zasilanie szafy wykonać przyłączem zalicznikowym typu YAKXS 4x70mm² o długości 130m podpiętym do LZ w ZL.

Projektowane oświetlenie ul. Złotej zasilic od projektowanej SO kablem YAKXS 4x25mm² o łącznej długości 425m.

6. Latarnie oświetleniowe

Do doświetlenia ul. Złotej projektowane są latarnie oświetleniowe typu S60 (o

wysokości 6m) wykonane z blachy stalowej ocynkowanej. Słupy należy zabudować na uprzednio wykonanych fundamentach typu F150. Na słupach zainstalować wysięgniki W-1,0x1,0m i kącie nachylenia 10°. Na wysięgnikach zabudować oprawy oświetleniowe typu LED o mocy 40/56W. Stopień ochrony opraw – IP 65, klasa ochronności II. Latarnię (słup) końcową (nr 12) należy uziemić stosując uziom szpilkowy z pręta stalowego ocynkowanego. Wartość oporności uziemienia nie powinna przekraczać 30,0Ω. W każdym słupie oświetleniowym przewód PEN kabla zasilającego połączyć z obudową metalową słupa.

7. Kable oświetleniowe

Zasilanie projektowanych latarni zaprojektowano kablami typu YAKXS 4x25mm² od projektowanej szafy oświetleniowej r. ul. Złotej i ul. Słowackiego. Kable należy układać zgodnie z rysunkiem nr 2 – plan sytuacyjny.

Przed ułożeniem kabli należy wykonać podsypkę o grubości min 10cm. Na ułożone kable nasypać warstwę 10cm piasku, 20cm gruntu rodzimego, a następnie przykryć folią koloru niebieskiego. Głębokość ułożenia kabli winna wynosić 70cm, 100cm przy skrzyżowaniu z drogami. Odległość folii od kabla – 30cm.

8. Ochrona od porażen

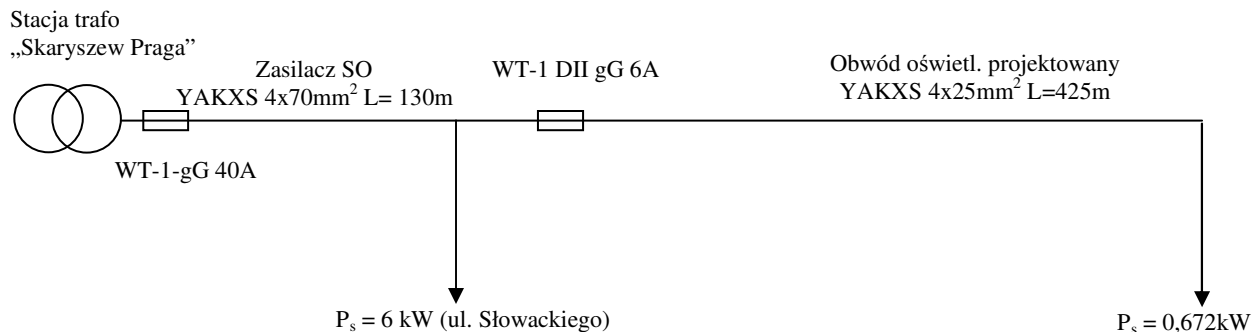
Ochronę przeciwporażeniową należy podzielić na :

- podstawową czyli ochronę przed dotykiem bezpośrednim do czynnych elementów obwodu elektrycznego. Środkami ochrony podstawowej jest: izolacja robocza przewodów i innych metalowych części obwodów elektrycznych, osłony gołych części znajdujących się pod napięciem, właściwe odstępy izolacyjne, zabezpieczenie przewodów i kabli przed uszkodzeniami mechanicznymi.
- dodatkową czyli ochronę przed dotykiem pośrednim realizowaną poprzez samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieciowym TN-C.

II. CZĘŚĆ OBLICZENIOWA

1. Obliczenia parametrów elektrycznych

1.1. Spadek napięcia



Moc 1 oprawy oświetleniowej 56W; ilość opraw – 12 szt

$$P_{s1f} = 12 \times 56W = 672W$$

$$I_o = P_s / (230V \times \cos\phi) = 672W / 230V \times 0,85 = 3,4A$$

W SO zastosować zabezpieczenia BiWt 6A

$$\Delta U\% = \frac{2 \times 100 \times P_s \times L}{\gamma \times S \times U^2} = [(2 \times 100 \times 12 \times 56 \times (130 + 425)) / (35 \times 25 \times 230^2)] = 1,6\%$$

Spadek napięcia w granicach dopuszczalnych (< 10%) przy założeniu, że zasilacz SO jest o przekroju 25mm² i obciążenie jest na końcu obwodu. W rzeczywistości zasilacz będzie o przekroju 70mm² i obciążenie będzie na trasie kabla oświetleniowego. Relatywnie spadek będzie mniejszy dla obliczeń wykonanych metodą odcinkową lub momentów.

1.2. Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej

$$I_{zw} = \frac{U}{1,25 \cdot Z_p} [A]$$

$$Z_p = 1,4551 \Omega$$

$$I_{zw} = \frac{230}{1,25 \cdot 1,4551}$$

$$I_{zw} = 126A$$

$$I_{wyt} = k \times I_b; \quad k = 5; \quad I_b = 6 A$$

$$I_{wyt} = 30 A \quad I_{zw} > I_{wyt}$$

Warunek skuteczności ochrony p. porażeniowej został spełniony

2. Obliczenia parametrów oświetleniowych

Skaryszew ul. Złota

Usługi Projektowe PROJEKTzs
Zbigniew Siwek
ul. Gębarzewska 41/43 m.47
26-600 Radom

Edytor Zbigniew Siwek
Telefon 607443800
faks
e-Mail

DIALux
01.03.2016

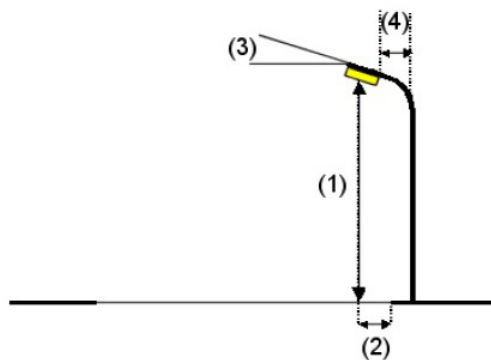
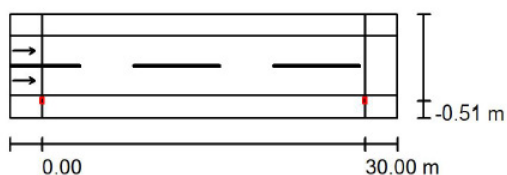
Skaryszew ul. Złota / Dane planowania

Profil ulicy

Chodnik 1 (Szerokość: 2.000 m)
Jezdnia 1 (Szerokość: 5.500 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)
Chodnik 2 (Szerokość: 2.000 m)

Współczynnik konserwacji: 0.67

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	TBM 2U 56W_3_8_128lm
Strumień świetlny (Oprawa):	7168 lm
Strumień świetlny (Lampy):	7168 lm
Moc opraw:	56.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	30.000 m
Wysokość montażu (1):	7.147 m
Wysokość punktu świetlnego:	7.100 m
Nawis (2):	-0.500 m
Nachylenie wysięgnika (3):	10.0 °
Długość wysięgnika (4):	1.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70°: 492 cd/klm
przy 80°: 246 cd/klm
przy 90°: 17 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.5.

Skaryszew ul. Złota



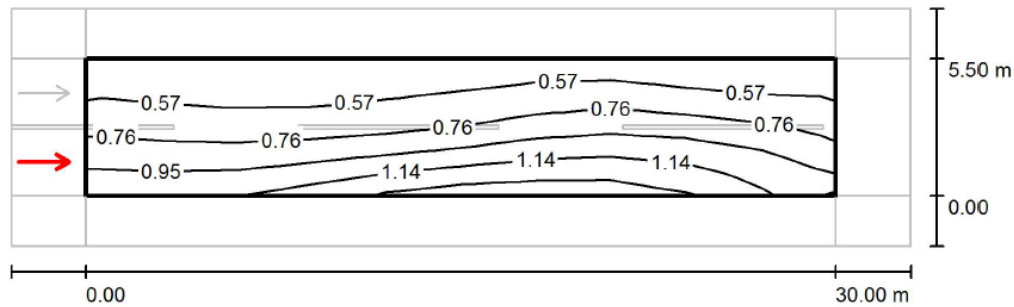
DIALux

01.03.2016

Usługi Projektowe PROJEKTzs
Zbigniew Siwek
ul. Gębarzewska 41/43 m.47
26-600 Radom

Edytor Zbigniew Siwek
Telefon 607443800
faks
e-Mail

Skaryszew ul. Złota / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 1 / Izolinie (L)

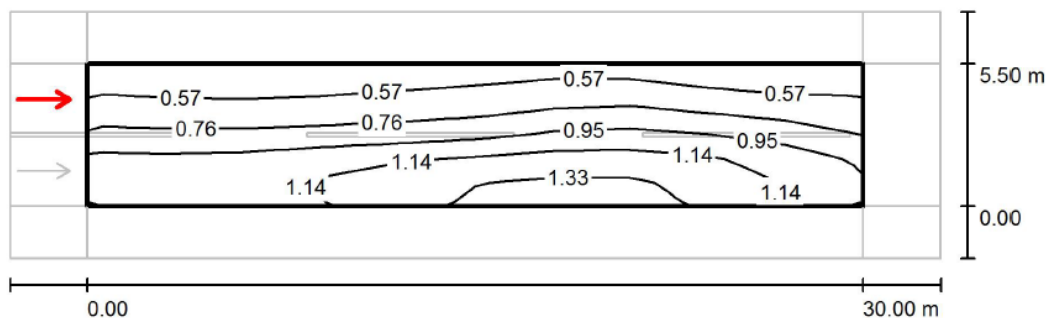


Wartości Candela/m², Skala 1 : 258

Siatka: 10 x 6 Punkty
Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 1.375 m, 1.500 m)
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.80	0.51	0.73	15
Wartości zadane według klasy ME5:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

Skaryszew ul. Złota / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 2 / Izolinie (L)



Wartości Candela/m², Skala 1 : 258

Siatka: 10 x 6 Punkty
Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 4.125 m, 1.500 m)
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.88	0.50	0.77	11
Wartości zadane według klasy ME5:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

Skaryszew ul. Złota



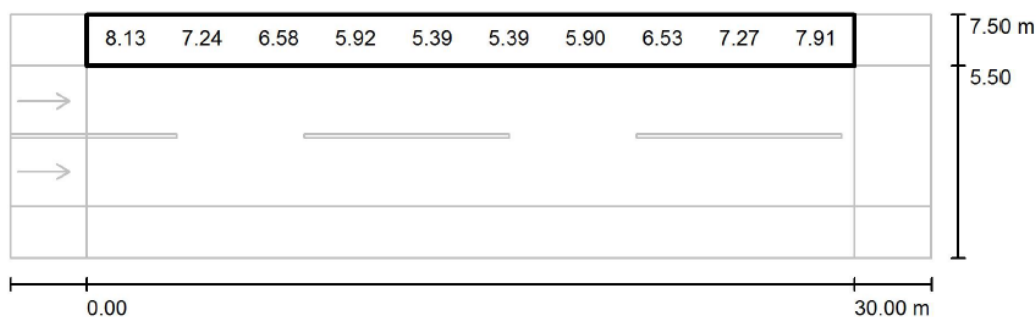
DIALux

01.03.2016

Usługi Projektowe PROJEKTzs
Zbigniew Siwek
ul. Gębarzewska 41/43 m.47
26-600 Radom

Edytor Zbigniew Siwek
Telefon 607443800
faks
e-Mail

Skaryszew ul. Złota / Pole oszacowania Chodnik 1 / Grafika wartości (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 258

Nie wszystkie obliczone wartości mogą zostać przedstawione.

Siatka: 10 x 3 Punkty

E_m [lx]
6.65

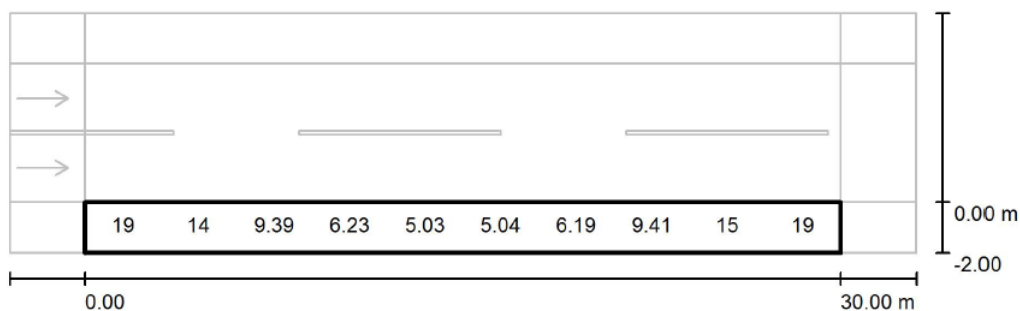
E_{min} [lx]
4.77

E_{max} [lx]
9.61

E_{min} / E_m
0.717

E_{min} / E_{max}
0.496

Skaryszew ul. Złota / Pole oszacowania Chodnik 2 / Grafika wartości (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 258

Nie wszystkie obliczone wartości mogą zostać przedstawione.

Siatka: 10 x 3 Punkty

E_m [lx]
11

E_{min} [lx]
4.65

E_{max} [lx]
21

E_{min} / E_m
0.430

E_{min} / E_{max}
0.227

III. CZESC KOSZTORYSOWA

1. Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz.	Razem
BUDOWA OŚWIETLENIA UL. ZŁOTEJ W SKARYSZEWIE					
1	KNNR 5 0717- 01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych 2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
2	KNNR 5 1005- 02	Montaż skrzynek rozdzielczych o masie do 10 kg 1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3	KNNR 5 1005- 03	Montaż skrzynek rozdzielczych o masie do 30 kg 1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	KNNR 5 0722- 01	Przewierty ręczne dla rury stalowej o śr.do 100 mm pod obiektami 10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
5	KNNR 5 0701- 02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III 143	m ³	143.000	
				RAZEM	143.000
6	KNNR 5 0702- 02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 107.28	m ³	107.280	
				RAZEM	107.280
7	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m 447	m	447.000	
				RAZEM	447.000
8	KNNR 5 0705- 01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm 55	m	55.000	
				RAZEM	55.000
9	KNNR 5 0713- 01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych 15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
10	KNNR 5 0713- 01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych 50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
11	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie 110	m	110.000	
				RAZEM	110.000
12	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie 360	m	360.000	
				RAZEM	360.000
13	KNNR 5 0907- 06	Układanie uziomów w rowach kablowych 6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
14	KNNR 5 0606- 04	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.111 6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
15	KNNR 5 1001 - 02	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych 12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000

16	KNNR 5 1002- 01	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie 12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
17	KNNR 5 1003- 02	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgni-ki przy wysokości latarni do 7 m 12	kpl. przew.	12.000	
18	KNNR 5 1004- 02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku 12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
19	KNNR 5 0726- 10	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 24	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
20	KNNR 5 1302- 03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy 13	odc.	13.000	
				RAZEM	13.000
21	KNNR 5 1303- 01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) 12	pomiar	12.000	
				RAZEM	12.000
22	KNNR 5 1303- 02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar) 24	pomiar	24.000	
				RAZEM	24.000
23	KNNR 5 1305- 01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) 1	prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
24	KNNR 5 1305- 02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba) 2	prób.	2.000	
				RAZEM	2.000
25	KNNR 5 1304- 01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
26	KNNR 5 1304- 02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) 4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

2. Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	19,31
2.	bednarka ocynkowana	kg	6,24
3.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m2	197,40
4.	piasek	m3	50,06
5.	piasek do betonów	m3	0,53
6.	żwir do betonów	m3	1,06
7.	cement "35"	kg	432,00
8.	płyty drogowe 50x50x10cm	szt	12,00
9.	rury stalowe przewodowe bez szwu	m	10,40
10.	śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	6,00
11.	Szafa oświetleniowa SO-2/3 fazowa z fundamentem	szt	1,00
12.	Złącze licznikowe ZL	kpl.	1,00
13.	konstrukcje mocujące	kg	24,00
14.	Oprawa LED 40W	szt	12,00
15.	wysięgniki rurowe	szt.	12,00
16.	uchwyty stalowe odstępowe	szt	2,00
17.	Rura inst.z PCW sztywna, średnia RS-37mm	m	2,00
18.	Osłona rurowa giętka do kabli DVK fi 75 mm	m	57,20
19.	uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m	szt.	12,00
20.	złącza prętów	szt.	6,00
21.	grot stalowy	szt.	6,00
22.	tabliczka bezpiecznikowa słupowa	szt	12,00
23.	Końcówka kablowa rurkowa 2KA-25mm2	szt	96,00
24.	opaski kablowe typu Oki	szt	76,20
25.	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	24,00
26.	Przewód AsXSn-0,6/1kV 2x16 RMC	m	2,00
27.	Przewód YDYt-750V 3x2,5mm2	m	62,40
28.	Kabel YAKXS 4x25 mm2, 0,6/1 kV	m	426,40
29.	Kabel YAKXS 4x70 mm2, 0,6/1 kV	m	130,00
30.	Słup stal.ocynk.ulicz.S-60,sześciokątny	szt	12,00
31.	Fundament żelb. F150 do słupów ulicznych	szt	12,00
32.	materiały pomocnicze	zł	

IV. UPRAWNIENIA, OPINIE, UZGODNIENIA, DECYZJE

1. Uprawnienia projektanta



sygn. akt. MAZ/7131-7132/286/11/E

Warszawa, dnia 20 grudnia 2011 r.

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 późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

nadaje

Panu Zbigniewowi Antoniemu Siwkowi

magistrowi inżynierowi

urodzonemu dnia 1 listopada 1960 roku w m. Brudów, synowi Mariana

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr MAZ/0417/PWOE/11

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 1, 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3/ kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytworzenia tych elementów,
- 4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:

projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zażądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy - Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

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

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churaka

3/ mgr inż. Krzysztof Boos



Orzynują:

1. Pan Zbigniew Antoni Siwek

ul. Górczewska 41/43 m. 47

26-600 Radom

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

3. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-2XE-5VF-ULK *

Pan ZBIGNIEW ANTONI SIWEK o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/6368/03
adres zamieszkania GĘBARZEWSKA 41/43 M 47, 26-600 RADOM
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-01-01 do 2014-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-01-02 roku przez:

Jerzy Kotowski, Zastępca Przewodniczącego Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

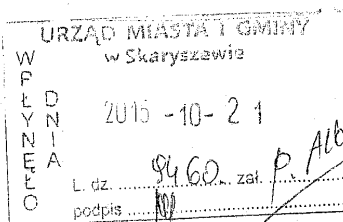
(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

2. Warunki przyłączeniowe RP/MD/1827/1639/2015 z 08.10. 2015



WP-1
wz(01.07.2015)



Radom, 2015-10-09

RP/MD/1827/1639/2015

Załącznik nr do Umowy nr o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Urząd Miasta i Gminy
ul. Słowackiego 6
26-640 Skaryszew

Warunki przyłączenia nr RP/MD/1827/1639/2015 dla podmiotu V grupy
przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie uliczne.

Lokalizacja: Skaryszew ul. Złota dz. nr 247/10.

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 24-09-2015, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: **rozdzielnia n/n w stacji transformatorowej**
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **zaciski na listwie zaciskowej na wejściu do złącza od strony zasilania.**
3. Moc przyłączeniowa: **1kW** – zasilanie podstawowe*, rezerwowe*.
4. Rodzaj przyłącza: **napowietrzne typu AsXSn 2x35mm².**
 - **zabudować w części pomiarowej rozdzielnicy nn rozłącznik bezpiecznikowy i zasilic bezpośrednio z szyn.**
 - **z rozłącznika bezpiecznikowego wykonać przyłącze do proj. SO na stacji trafo.**
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
przyłączenie Podmiotu nie wymaga zmian w sieci energetycznej.
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - **zabudować szafę oświetleniową SO z tworzywa sztucznego i stopniu ochrony min IP-44 na stacji trafo.**
 - **ze złącza pomiarowego zalicznikowo zasilic oświetlenie uliczne.**

Wykonać instalację elektryczną odbiorczą zgodnie z aktualnie obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz wymaganiami zawartymi w punkcie 13 niniejszych warunków przyłączenia.

7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **w złączu pomiarowym.**
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego **3 fazowy I strefowy.**
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego: Zabezpieczenie główne przystosowane do oplombowania o prądzie znamionowym **6A** należy instalować **w złączu pomiarowym.**
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**) ze stacji transformatorowej **Skaryszew Praga.**
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \phi_0 = 0,4$.
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 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: PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

Warunki przyłączenia opracował:

Michał Dudkiewicz, tel.: 48 365 71 67



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Radom
Wydział Przyłączania i Rozwoju

.....
Nierownik
Dariusz Orzech

3. Protokół ZUD nr GKN.6630.59.2016 z 2016.03.16.

RADOM 2016-03-16

STAROSTA RADOMSKI
ul. Domagalskiego 7
26 – 600 Radom

ODPIS

PROTOKÓŁ NR GKN.6630.59.2016
NARADY KOORDYNACYJNEJ

Przedmiot narady : TRASY SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ

Wnioskodawca:
USŁUGI PROJEKTOWE PROJEKT ZS ZBIGNIEW SIWEK

Adres :
26-600 RADOM
GĘBARZEWSKA 41/43/47

Znak sprawy: GKN.6630.59.2016 z dnia: 2016-02-15

Lokalizacja obiektu: SKARYSZEW DZ.
247/47,247/48,247/45,247/10,247/23,247/25,247/27,247/29,247/31,247/33,247/35,247/37,247/39,
gmina : SKARYSZEW m.

Narada koordynacyjna odbyła się na zebraniu w Starostwie Powiatowym w Radomiu, Wydział Geodezji, Kartografii, Katastru i Nieruchomości oddział: Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, ul. Graniczna 24.

Data narady: 2016-03-10

Uwagi i zlecenia:

Niniejsza protokół z narady koordynacyjnej nie zwalnia Inwestora od uzyskania z właściwego organu do spraw nadzoru architektoniczno - budowlanego pozwolenia na budowę.

W przypadku robót w pasach drogowych Inwestor zobowiązany jest uzyskać zezwolenie na wejście w pas drogowy od zarządzającego drogą.

- 1.Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach projektowanych sieci od istniejącego uzbrojenia podziemnego, prace ziemne wykonać ręcznie, bez użycia sprzętu zmechanizowanego i pod fachowym nadzorem technicznym zapewnionym przez wykonawcę robót.
 - 2.Inwestor zobowiązany jest zapewnić geodezyjne wytyczenie projektowanych obiektów oraz geodezyjną inwentaryzację powykonawczą zrealizowanych obiektów (przed zasypaniem).
 - 3.Podczas prac należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie w stanie nienaruszonym punktów geodezyjnych, które podlegają ochronie w trybie przepisów ustawy Prawo Geodezyjnego i Kartograficznego (Dz.U.2010.193.1287 z późniejszymi zmianami).
 - 4.Prace ziemne wykonać pod nadzorem przedstawicieli instytucji zarządzających sieciami uzbrojenia terenu, krzyżującymi się i zbliżonymi do uzgadnianego obiektu.
- O zamiarze prowadzenia prac ziemnych instytucje branżowe winny być zawiadomione z tygodniowym wyprzedzeniem.

PRZEWODNICZĄCY
narady koordynacyjnej

Z up. STAROSTY

Ewa Wójcik
GEODETA

Integralną część protokołu stanowi lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z ewentualnymi uwagami dotyczącymi przedmiotu narady oraz podpisami.

ODPIS

Lista uczestników narady koordynacyjnej przeprowadzonej w dniu 2016-03-10

Znak GKN.6630.59.2016

Lp	Nazwa Instytucji	Uwagi uczestnika narady koordynacyjnej	Imię, Nazwisko uczestnika narady
1	PRZEWODNICZĄCY NARADY KOORDYNACYJNEJ		Z up. STAROSTY <i>Ewa Wólc</i> GEODETA
2	POWIATOWY ZARZĄD DRÓG PUBLICZNYCH W RADOMIU		INSPEKTOR <i>mgr inż. Rafał Zych</i>
3	GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD O/W-A REJON W RADOMIU WSOLA, UL. SPACEROWA 10, GM. JEDLIŃSK		<i>[Signature]</i>
4	MAZOWIECKI ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH W WARSZAWIE		STARZYSZ SPECJALISTA <i>mgr inż. Dariusz Kozłowski</i>
5	ORANGE POLSKA S.A.		<i>nie stawiał się</i>
6	PGE DYSTRYBUCJA S.A. ODDZIAŁ SKARZYSKO-KAMIENNA REJONOWY ZAKŁAD ENERGETYCZNY <i>zoo</i>		<i>nie stawiał się</i>
7	WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY ZABYTKÓW W WARSZAWIE DELEGATURA W RADOMIU		<i>[Signature]</i>
8	WOJEWÓDZKI ZARZĄD MELIORACJI I URZĄDZEN WODNYCH W WARSZAWIE	Bez uwagi	KIEROWNIK INSPEKTORATU <i>[Signature]</i> mgr Sylwia Płowiec
9	NETIA SA		<i>[Signature]</i>
10	POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA SP. Z O.O. ODDZIAŁ W WARSZAWIE	...z wyłączeniem i zbliżenia projektowanych sieci do istniejącej sieci gazowej... zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013r (...). Prace ziemne w pobliżu sieci gazowej należy wykonywać ręcznie bez użycia narzędzi mechanicznych, z zachowaniem szczególnej ostrożności oraz pod nadzorem przebiegu ZG Radom.	<i>[Signature]</i>
11	URZĄD GMINY <i>Skaryszew</i>	O terminie rozpoczęcia prac należy zawiadomić ZG Radom z min. tygodniowym wyprzedzeniem.	<i>nie stawiał się</i>
12	WNIOSKODAWCA LUB OSOBA UPOWAŻNIIONA		<i>nie stawiał się</i>

4. Protokół RE Radom nr 23/2016 z 2016.03.30.



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Radom
26-600 Radom, ul. Średnia 49
tel. (48) 365 71 82, fax (48) 365 71 65
radom.os@pgedystrybucja.pl

Radom dnia 30.03.2016

Usługi Projektowe
PROJEKT zs
Zbigniew Siwek
ul. Gębarzewska 41/43m47
26-600 Radom

RM/3026/2016

Protokół uzgodnienia technicznego dokumentacji projektowej:

Budowa linii oświetlenia ulicznego w m-ci Skaryszew przy ul. Złotej gmina Skaryszew.

Ważność uzgodnienia: 1 rok od daty protokołu.

Protokół Nr 23/2016/

Z posiedzenia Rady Technicznej przy Rejonie Energetycznym Radom, odbytego w dniu 30.03. 2016 r. na którym rozpatrzono w/w projekt.

Rada Techniczna w składzie:

1. Maria Ćwiek
2. Marek Bielik
3. Szymon Górski
- 4.
- 5.

Podpisy Rady Technicznej:

[Podpisy członków Rady Technicznej]

Po zapoznaniu się z przedłożonym projektem komisja stawia następujące uwagi:

Wniosek: Uzgadnia się bez z uwag. Nie uzgadnia się.
Rozwiązanie typowe nie wymaga indywidualnej oceny ryzyka.

Zatwierdzam wniosek komisji:

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Radom
Wydział Dystrybucyjno-Remontowy

Kierownik
Miroslaw Skrok

5. Zgoda właścicieli działki 247/47 z 2016.03.30.

Skaryszew 30.03.2016
(miejscowość, data)

OŚWIADCZENIE

Ja, niżej podpisany(a) Barbara i Grzegorz Kłus
.....
.....
.....
.....

legitymujący(a) się dowodem osobistym —

będący(a) właścicielem, współwłaścicielem, wieczystym dzierżawcą* działki(ek) o numerze geodezyjnym 247/47 położonej(ych) w miejscowości Skaryszew ..
.. ul. Złota, wyrażam zgodę aby **Urząd Miasta i Gminy Skaryszew** wybudował na terenie mojej **sieci niskiego napięcia dla potrzeb oświetleniowych zgodnie z projektem technicznym**. Jednocześnie oświadczam, iż w związku z wyrażoną przeze mnie zgodą nie będę dochodził od **Urzędu Miasta i Gminy Skaryszew** żadnych roszczeń z tytułu wybudowanych w/w urządzeń, ich konserwacji i rozbudowy.

W imieniu swoim,
mąż Barbara Kłus
.....
(czytelny podpis składającego oświadczenie)

*-niepotrzebne skreślić

V. INFORMACJA BIOZ

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla potrzeb budowy oświetlenia ulicy Złotej w Skaryszewie

Zgodnie z:

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku (Prawo budowlane) z późniejszymi zmianami.
2. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
3. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Nazwa obiektu:	Oświetlenie drogi gminnej w Skaryszewie	
Adres:	Ul. Złota <i>(miejscowość, gmina, powiat, ulica, nr domu, nr działki)</i>	
Projektant:	mgr inż. Zbigniew Siwek upr. proj. MAZ/0417/PWOE/11 <i>(imię i nazwisko, nr odp. uprawnień)</i>	<i>(podpis)</i>

Radom, 11.2015r

1. OPIS.

1.1. Podstawa prawna opracowania

Podstawą prawną opracowania „informacji” dotyczącej BIOZ jest art. 20 ust. 1, pkt. 1b Ustawy Prawo Budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.) oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 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).

1.2. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego

Roboty budowlane objęte niniejszym opracowaniem, polegać będą na budowie sieci napowietrznej niskiego napięcia – oświetleniowej przy ul. Armii Krajowej w m-ci Makowiec gm. Skaryszew.

1.2.1. Kolejność realizacji poszczególnych robót.

PRACE PRZYGOTOWAWCZE - WSTĘPNE

- Przygotowanie miejsca i zaplecza budowy oraz miejsca składowania materiałów;
- Wytyczenie trasy projektowanej linii kablowych oświetleniowych wraz z lokalizacją słupów oświetleniowych;
- Określenie i wytyczenie występujących kolizji oraz występujących zagrożeń przy realizacji budowy oświetlenia.

BUDOWA LINII OŚWIETLENIOWYCH

- Ręczne lub mechaniczne wykonanie wykopów pod kable oświetleniowe nN, szafę oświetleniową;
- Mechaniczne wykonanie wykopów pod latarnie oświetleniowe oraz osadzenie fundamentów latarni;
- Nasypanie warstwy piasku na dnie rowów kablowych;
- Rozciągnięcie i ułożenie kabli oświetleniowych;
- Założenie na kablach oświetleniowych rur ochronnych, założenie opasek informacyjnych na trasie kabli i przy ich końcach;
- Nasypanie warstwy piasku, nasypanie warstwy 30cm gruntu rodzimego, przykrycie kabli folią koloru niebieskiego, zasypianie wykopu;
- Zagęszczenie ziemi, wywóz nadmiaru ziemi;
- Montaż słupów oświetleniowych na uprzednio wykonanych fundamentach,
- Montaż szafy oświetleniowej;
- Montaż uziemień;
- Zarobienie końców kabli i podpięcie ich pod zaciski przyłączeniowe w latarniach;
- Wyposażenie ZKP działka 177/1 w część pomiarową;

PRACE WYKOŃCZENIOWE

- Inwentaryzacja sieci oświetleniowej i niskiego napięcia;
- Pomiary, linii kablowej niskiego napięcia, pomiar uziemień, ochrony przeciwporażeniowej, pomiary parametrów oświetleniowych;
- Uporządkowanie terenu budowy, wywóz zbędnych materiałów i odpadków;
- Dokonanie komisyjnego odbioru robót.

1.3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W obszarze realizacji inwestycji występują:

- drogi gminne, droga krajowa;
- istniejąca stacja transformatorowa „Skaryszew Praga”.

1.4. Zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie

- Istniejąca stacja transformatorowa „Skaryszew Praga” z której będzie zasilane projektowane oświetlenie;
- Upadek człowieka z wysokości przy budowie linii niskiego napięcia oświetleniowej;
- Upadek narzędzi z wysokości przy prowadzeniu w/w prac;
- Ruch pojazdów na drogach gminnych;
- Ruch pojazdów dostarczających materiały budowlane.

1.5. Wydzielenie i oznakowanie miejsc prowadzenia robót budowlanych

- Prace przy czynnych liniach nn wykonywać po wyłączeniu ich spod napięcia;
- Rejon wykopów pod kable niskiego napięcia, słupy, należy wygrodzić i oznakować tablicami „Uwaga głębokie wykop”.
- Wykopy nie zasypane zabezpieczyć barierką, w nocy oświetlić;

1.6. Zakres instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót

Do pracy należy dopuścić tylko pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje zawodowe oraz znajomość przepisów BHP. Zakres szkolenia pracowników musi być zgodny z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia i higieny pracy (Dz.U. Nr 62, poz. 285).

Zakres instruktażu powinien obejmować:

- Zasady organizacji budowy;
- Zakres i miejsce odbywających się danego dnia robót;
- Zasady bezpieczeństwa pracy na stanowisku roboczym;
- Występujące zagrożenia;
- Tryb postępowania w przypadku powstania zagrożenia.

1.7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych

W celu wskazania 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, ustala się jak niżej:

1.7.1. Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom

Zabezpieczenie przeciwporażeniowe

- Prace przy istniejących urządzeniach energetycznych należy prowadzić po wyłączeniu ich spod napięcia lub przez pracowników uprawnionych do wykonywania prac pod napięciem,
- W obrębie oddziaływania linii SN nie wolno wykonywać jakichkolwiek prac sprzętem zmechanizowanym typu dźwig, podnośnik;
- Do pracy przy urządzeniach elektrycznych winny być oddelegowane osoby posiadające uprawnienia BHP, prace winny być nadzorowane przez osoby posiadające uprawnienia dozoru;
- Osoby prowadzące prace powinny używać sprzętu BHP posiadającego aktualne atesty i badania;

- Osoby prowadzące prace na wysokości i operatorzy sprzętu mechanicznego powinni mieć do tego odpowiednie i aktualne uprawnienia BHP.

Zabezpieczenie przeciwpożarowe

- Gaśnica proszkowa 6 kg – 1 szt.
- Koc gaśniczy – 1 szt.
- Obecny na budowie piasek lub ziemia
-

Zabezpieczenie medyczne

- Apteczka pierwszej pomocy (w pomieszczeniu kierownika budowy)

Środki łączności

- Telefony stacjonarne lub komórkowe, łączność firmowymi radiotelefonami.

1.7.2. Środki ochrony indywidualnej

Pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej tj. kaski, okulary ochronne, szelki i liny bezpieczeństwa posiadające odpowiednie certyfikaty oraz znak bezpieczeństwa. Odzież i obuwie pracowników musi spełniać wymogi polskich norm w tym względzie.

1.7.3. Środki organizacyjne

Za nadzór nad realizacją i bezpieczeństwem robót odpowiedzialni są:

- Kierownik budowy lub Kierownik robót wg imiennego zestawienia w dzienniku budowy;
- Inwestor.

1.7.4. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

- Kierownik budowy jest zobowiązany, zgodnie z art. 21a Ustawy Prawo Budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.), w oparciu o niniejszą „informację” sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwanego dalej „Planem BIOZ”;
- Miejsce przechowywania „Planu BIOZ” oraz dokumentacji budowy powinno być pomieszczenie Kierownika budowy.

VI. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Rys. nr 1 – Orientacja w skali 1:5000.

2. Rys. nr 2 – Plan Zagospodarowania w skali 1:500.

3. Rys. nr 3 – Plan sytuacyjny na mapach gruntów w skali 1:500.

4. Rys. nr 4 – Schemat Ideowy Oświetlenia