



ZAKŁAD INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH BARTŁOMIEJ SZCZESŃIAK

ul. Piłsudskiego 33F m. 19, 05-300 Mińsk Mazowiecki
Siedziba firmy: ul. Konstytucji 3-go Maja 2A lok. nr 1, 05-300 Mińsk Mazowiecki Telefon kontaktowy: 514 957 215

Projekt Budowlany i Wykonawczy

Branża Elektryczna

<p>Temat projektu: <i>Budowa linii napowietrznej oświetlenia ulicznego AsXSn 2x25mm² na projektowanym stanowisku słupowym w m. Siennica, ul. Tartaczna gm. Siennica m. Siennica dz. nr 524, 529/16, 529/10, 529/13, 530/2 gm. Siennica</i> Nazwa Obrębu: Siennica, Nr Obrębu 141213 2.0028</p>			
<p>NR WARUNKÓW: 17/R5/06884 z dn. 08.05.2017r NR KONTRAHENTA: T05F54 KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXVI</p>			
<p>Obiekt: <i>Linia napowietrzna oświetlenia ulicznego AsXSn 2x25mm² wraz z oprawą oświetleniową, słup oświetleniowy.</i></p>			
<p>Inwestor/Zleceniodawca: <i>Gmina Siennica ul. Kołbielska 1 05-332 Siennica</i></p>			
Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień budowlanych	Podpis
Projektant	mgr inż. Bartłomiej Szcześniak	MAZ/0589/POOE/12 upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	<i>mgr inż. Bartłomiej Szcześniak</i> MAZ/0589/POOE/12 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Asystent projektanta:	inż. Kamil Chmielewski	-	<i>Zakład Instalacji Elektrycznych</i> <i>inż. Kamil Chmielewski</i> asystent projektanta
<p>Egz. nr 1</p> <p>Mińsk Mazowiecki, Lipiec 2017</p>			





PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Mińsk Mazowiecki
05-300 Mińsk Mazowiecki
ul. Warszawska 218
tel. 0-25 759-46-20 fax. 0-25 759-46-51

WP-1 (wz. 15.06.2016)

Mińsk Mazowiecki, dn. 08-05-2017 r.

GINA SIENNICA
ul. KOŁBIELSKA 1
05-332 SIENNICA
Nr kontrahenta: T05F54

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr 17/R5/06884
dla podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: *oświetlenie uliczne*

Lokalizacja: *Siennica, ul. TARTACZNA, dz. nr 529/10, gm. Siennica.*

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: 11-04-2017 r., określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: st 22/4 linii OU AsXSn 2x25mm².
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski prądowe łączące przewody istn linii nn i proj linii OU.
3. Moc przyłączeniowa: 2.3 kW – zasilanie podstawowe. [zwiększenie mocy o 0.1 kW; dobudowa OU].
4. Rodzaj przyłącza: napowietrzne.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. Dostosowanie stacji transformatorowej SIENNICA OSIEDLE [5-1096] do zwiększonego obciążenia:.
 - 5.2. Przyłącze istn.
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: tablica pomiarowa w skrzyni SON/SOK - na słupie linii nn.
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
3-fazowy bezpośredni energii czynnej.
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego: nadmiarowo-prądowe (przedlicznikowe) w obudowie przystosowanej do plombowania 6 A w złączu;
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 winny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje 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: Zakres budowy oświetlenia drogowego na stanowiskach słupowych należących do PGE Dystrybucja S.A. uzgodnić w Rejonie Energetycznym Mińsk Mazowiecki (Wydział Majątku Sieciowego). Dostarczyć prawomocną decyzję pozwolenia na budowę oświetlenia drogowego lub inny dokument wymagany ustawą Prawo Budowlane, instrukcja współpracy oświetlenia drogowego, inwentaryzacje powykonawczą, zawrzeć stosowną umowę na podwieszenie przewodów i montaż oraz napraw oświetlenia na stanowiskach słupowych na leżących do PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa, 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.

OŚ.7230.2.23.2017

DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 3 oraz art. 19 ust.2 pkt.4 z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (j.t. Dz. U. 2016r., poz. 1440), art. 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r.- Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2016r., poz. 23) po rozpatrzeniu wniosku złożonego w dniu 15.05.2017r. przez Pana Bartłomieja Szcześniaka prowadzącego działalność gospodarczą pod nazwą Zakład Instalacji Elektrycznych Bartłomiej Szcześniak z siedzibą ul. Piłsudskiego 33F m. 19, 05-300 Mińsk Mazowiecki, w sprawie lokalizacji elektroenergetycznej-napowietrznej linii oświetlenia ulicznego w miejscowości Siennica, gm. Siennica.

ZEZWALAM

Gminie Siennica, ul. Kołbielska 1, 05-332 Siennica na lokalizację elektroenergetycznej napowietrznej linii oświetlenia ulicznego w drodze gminnej Nr 221139 – dz. nr ewid. 529/10, 529/13, 529/16, 530/2 miejscowości Siennica, wg. lokalizacji przedstawionej na mapie stanowiącej integralną część niniejszej decyzji.

Ustala się następujące warunki zezwolenia:

1. lokalizacja elektroenergetycznej linii oświetlenia ulicznego w maksymalnym zbliżeniu do granicy pasa drogowego, nie dalej jednak niż 20cm od linii granicznej z działkami przyległymi do przedmiotowej drogi.

Uzasadnienie

W dniu 15 maja 2017 r. Pan Bartłomiej Szcześniak prowadzący działalność gospodarczą pod nazwą Zakład Instalacji Elektrycznych Bartłomiej Szcześniak z siedzibą ul. Piłsudskiego 33F m. 19, 05-300 Mińsk Mazowiecki, działający w imieniu Gminy Siennica, wystąpił do Wójta Gminy Siennica z wnioskiem o wyrażenie zgody na lokalizację elektroenergetycznej napowietrznej linii oświetlenia ulicznego w drodze gminnej Nr 221139W – dz. nr ewid. 529/10, 529/13, 529/16, 530/2 w miejscowości Siennica, gm. Siennica.

Proponowana lokalizacja oświetlenia ulicznego przyczyni się do poprawy warunków przejazdu i przejazdu przez przedmiotowe drogi gminne.

Lokalizacja nie powinna wpływać negatywnie na funkcjonowanie układu drogowego pod warunkiem zachowania przez stronę wnioskującą w/w warunków.

Decyzja, wydana jest zgodnie z wnioskiem strony.

Pouczenie

Przejsie elektroenergetycznej linii oświetlenia ulicznego, należy lokalizować zgodnie z przedstawioną na załączonej do wniosku dokumentacją projektową.

Przed przystąpieniem do wykonania prac budowlanych należy uzyskać pozwolenie na budowę lub zgłosić budowę albo wykonanie robót budowlanych oraz wystąpić do zarządcy drogi z wnioskiem o zajęcie pasa drogowego na czas prowadzenia robót oraz na zajęcie pasa w celu umieszczenia urządzenia niezwiązanego z potrzebami zarządzania drogami (opłata roczna)

Od decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Siedlcach ul. Piłsudskiego 38 w terminie 14 dni od dnia otrzymania za pośrednictwem Wójta Gminy Siennica.



WÓJT
Grzegorz Zieliński

*Zwolniono z opłaty skarbowej za pełnomocnictwo
na podstawie ustawy z dnia 16.11.2006 r.
(Dz.U.2016 poz.1827 j.t.z późn. zm.)
Załącznik. cz. IV, kol. 3*

Otrzymują:

1. Gmina Siennica
ul. Kołbielska 1
05-332 Siennica
2. A/a

Sprawę prowadzi:

Wojciech Majkrzak
Insp. ds. ochrony środowiska
tel. /25/ 757-20-20 w.12

Opracowano systemem GEO-MAP. Dokument wygenerowany automatycznie 2017.03.19 7:34:53 przez Automat Obsługi Zgłoszeń. Strona 1/1
Poświadczam się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
Niniejsza mapa nie może służyć do celów projektowych.

Opis techniczny

1. Temat opracowania:

Tematem projektu jest budowa linii napowietrznej oświetlenia ulicznego na projektowanym stanowisku słupowym w m. Siennica, ul. Tartaczna gm. Siennica zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci dystrybucyjnej nr 17/R5/06884.

2. Inwestor:

Gmina Siennica
ul. Kołbielska 1
05-332 Siennica

3. Podstawa opracowania projektu:

- ✓ Zlecenia inwestora
- ✓ Inwentaryzacji istniejących urządzeń elektroenergetycznych
- ✓ Aktualne mapy terenu
- ✓ Obowiązujących przepisów i norm elektrycznych
- ✓ Uzgodnień branżowych

4. Zakres inwestycji:

- | | |
|--|--------|
| • Budowa linii napowietrznej oświetlenia ulicznego | 1 szt. |
| • Budowa lamp oświetlenia ulicznego | 1 szt. |
| • Budowa słupów oświetleniowych | 1 szt. |

5. Informacja o wpływie inwestycji na środowisko naturalne

W oparciu o Rozporządzenie Rady ministrów z dnia 9.11.2004 w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko , oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z dnia 3 12.2004 nr 257 poz. 2573 i Dz. U. z 2005 r nr 92 poz. 769), istniejące , oraz projektowane zagospodarowanie nie stwarzają zagrożeń dla środowiska, oraz higieny i zdrowia użytkowników. Nie jest wymagane sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko.

Zagadnienia projektowe

Opis budowy linii napowietrznej oświetlenia ulicznego.

1. Projektowana linia napowietrzna oświetlenia ulicznego.

Zgodnie z uzgodnieniami z Wójtem Gminy Siennica zaprojektowano napowietrzną linię oświetlenia ulicznego przewodami AsXSn 2x25mm² na projektowanym stanowisku słupowym typu wirowanego w celu poprawy warunków przechodu i przejazdu mieszkańców drogą gminną o nr. ewid. 529/16, 529/10, 529/13, 530/2 w m. Siennica, ul. Tartaczna gm. Siennica. Linię napowietrzną oświetlenia ulicznego należy zasilić z istn. SON-u zlokalizowanego na słupie nr 22/4 typu RNK-10/ZN linii napowietrznej AsXSn 4x70mm²+ AsXSn 2x25mm².

Cała sieć jest zasilona ze stacji trafo. SIENNICA OSIEDLE [05-1096].

Do projektowanych przewodów należy przyjąć naprężenie 32,5 MPa oraz naciąg 163 daN dla pręseł o długości do 35m oraz naprężenie 42,5 i naciąg 213daN dla pręseł o długości do 50m. Na słupie nr 5/2/1/UG i 5/2 przewody należy zakończyć odporowo za pomocą haków wieszakowych i uchwytów odciągowych. Na słupach narożnych i krańcowych należy stosować uchwyty odciągowe.

Do budowy linii napowietrznej oświetlenia ulicznego zastosować słup typu E-10,5/6/E w miejscach wskazanych na rys. techn A-2. Dla słupa zastosować ustój UP3.

Sieć niskiego napięcia pracuje w systemie TN-C. Granicą własności jak i miejscem dostarczenia energii są zaciski na listwie zaciskowej na wejściu do złącza od strony zasilania.

Linię zaprojektowano zgodnie z katalogiem linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami samonośnymi o powłoce z polietylenu usieciowanego o przekrojach 25-120mm² na żerdziach wirowanych i ŻN, LnNi-ENSTO, Redakcja 2, Poznań, marzec 2004r

2. Projektowana oprawa oświetlenia ulicznego

Zgodnie z uzgodnieniami z Wójtem Gminy Siennica należy zamontować projektowaną oprawę oświetleniową w ilości 1 sztuki. Oprawę należy lokalizować zgodnie z rysunkiem techniczny nr 2. Oprawę należy mocować nad przewodami na wysięgnikach rurowych za pomocą uchwytów hakowych o wysokości 0,5m, długości 1,0m i kącie rozwarcia 105°. Oprawa oświetleniowa od złącza typu SV 29.25 z wkładką topikową BiWts 2A należy zasilić przewodem YDY 3x2,5mm². Oprawa powinna być wykonana w II klasie ochronności z obudową metalową i płytą montażową z tworzywa sztucznego. W oprawie zastosować dodatkowe środki ochrony przed porażeniem elektrycznym w postaci izolacji podwójnej. Zastosować oprawy typu LED o mocy 20-35W.

3. Istn. skrzynia oświetlenia napowietrznego

Istn. skrzynia SON jest zlokalizowana na słupie nr 22/4 typu RNK-10/ZN. Ze skrzyni SON są wyprowadzone trzy obwody napowietrzne oświetlenia ulicznego. Skrzynię SON przedstawiono na rys. nr 4.

Uwagi końcowe

- ✓ Przed przystąpieniem do robót elektroenergetycznych wykonawca powinien zapoznać się z projektem technicznym, warunkami przyłączenia wydanymi przez PGE Dystrybucja S.A, oraz obowiązującymi normami elektrycznymi i przepisami PBUE.
- ✓ Podczas wykonywania prac należy używać jedynie sprzętu sprawnego technicznie i zgodnie z jego przeznaczeniem przez osoby do tego uprawnione posiadające odpowiednie kwalifikacje.
- ✓ Po zakończeniu robót należy przeprowadzić niezbędne sprawdzenia i pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, izolacji przewodów i kabli oraz oporności uziemień, z których należy wykonać protokoły
- ✓ Po zakończeniu prac wybudowane obiekty powinny podlegać końcowemu odbiorowi technicznemu. Pozytywny odbiór techniczny warunkuje możliwość załączenia wybudowanych urządzeń pod napięcie i rozpoczęcie eksploatacji.
- ✓ Do budowy należy stosować materiały, urządzenia i wyroby posiadające odpowiednie atesty, certyfikaty i świadectwa dopuszczania do obrotu na terenie Unii Europejskiej i powszechnego stosowania w budownictwie.

mgr inż. Bartłomiej Szcześniak
MAZ/0589/PBOE/12
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Zakład Instalacji Elektrycznych

inż. Kamil Chmielewski
asystent projektanta

2. Obliczenia techniczne

2.1 Moc zainstalowana i przyłączeniowa

$$P_o = 2,3 \text{ kW}$$

2.2 Prąd szczytowy w istn. skrzyni oświetlenia napowietrznego

$$(P_p=2,3 \text{ kW}, \quad \text{tg}\varphi=0,4)$$

ilość latarni istniejących - szt. 15

ilość latarni projektowanych - szt. 1

moc latarni istniejących - 70W

moc latarni projektowanych - 30W

suma mocy latarni istniejących - $28 \times 70\text{W} = 1960\text{W} = 1,960\text{W}$

suma mocy latarni projektowanych - $1 \times 30\text{W} = 30\text{W} = 0,030\text{kW}$

$$I = 1990 / (1 \times 400 \times 0,93) = 3,1\text{A}$$

Dobrano zabezpieczenie przedlicznikowe nadmiarowo-prądowe o charakterystyce szybkiej $I_b = 6\text{A}$. Zabezpieczenie obwodów 4A. Dodatkowo każda oprawa oświetleniowa będzie zabezpieczona bezpiecznikiem 2A.

Zakład Instalacji Elektrycznych
Bartłomiej Szcześniak
Stojadła, ul. Leśna 27
05-300 Mińsk Maz.

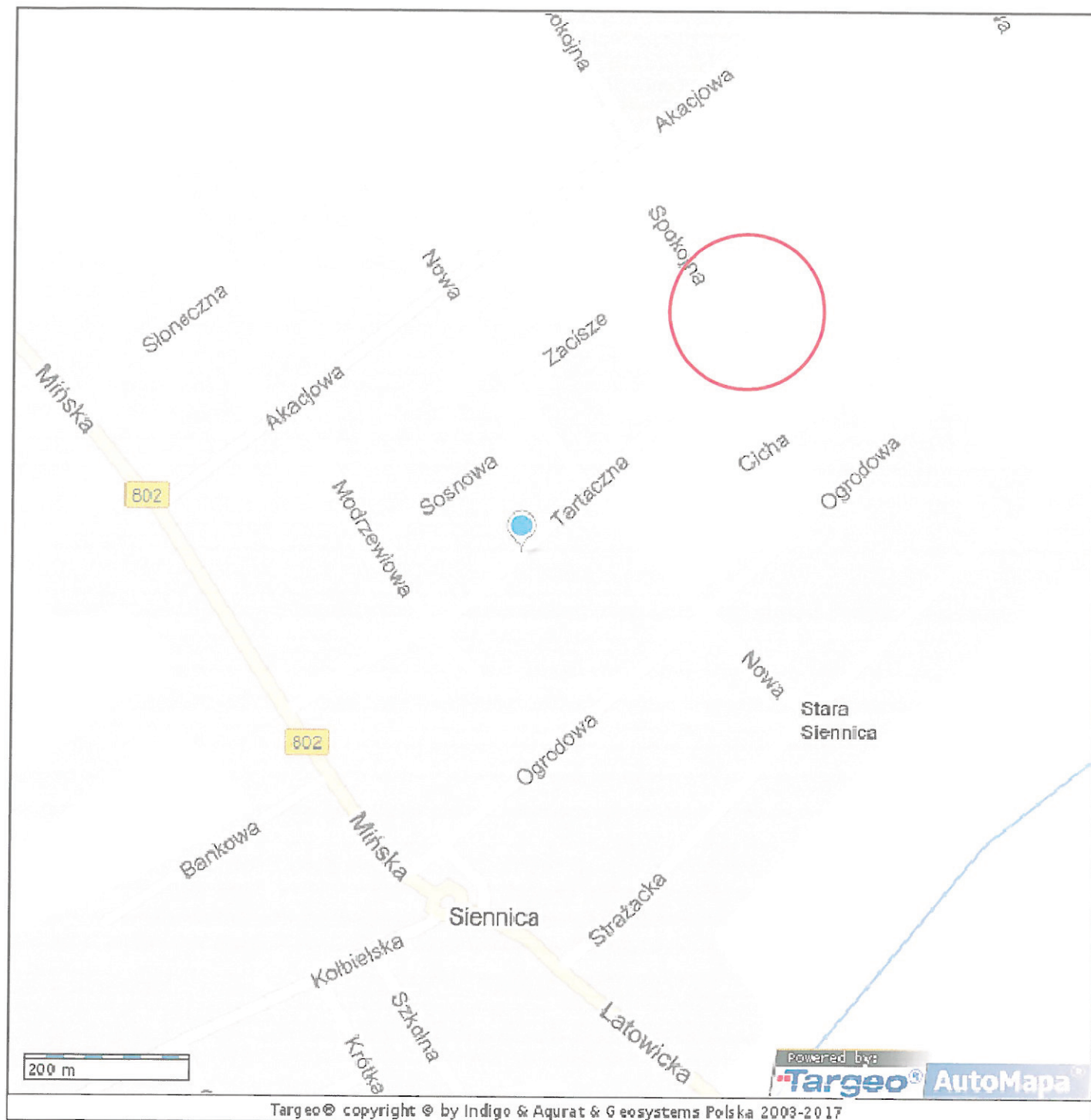
Tabela montażowa linii napowietrznej oświetlenia ulicznego
m. Siennica, ul. Tartaczna gm. Siennica

Nr słupa	Typ słupa	Żerdzie			Ustoje			Przewody			Montaż przewodów												Uziwienie											
		P-10/ZN	E-10,5/6	E-10,5/10	E-10,5/12	Typ ustoju	Płyta ustojowa U-85	Płyta ustojowa-130	Płyta stopowa 30x30	Element ustoju ES-2	Obciążka OU-1/VE	AsKsn 4 x 25mm	AsKsn 2 x 25mm	Przewód goły L16	Hak wieszakowy SOT 21	Hak nakrętkowy PD2.2	Hak wieszakowy SOT 39	Taśma stalowa z klamerkami COT37	Uchwyt odciągowy SO 80.2259	Uchwyt narożny SO 136	Zacisk odgający SLIP 22.1	Rura osłona	Ramka do mocowania rury FR "AROT"	Uchwyt dystansowy SO 79.6	Osłona bezpiecznikowa	Lampa LED 30 W z wysięgnikiem	Oprawa OUSC 130 z wysięgnikiem	Bezmarka na słupie 25x4 mm [m]	Odgiomnik BOP 0,5/10KA	Taśma COT 37 [m]	SON			
5/2	N	istn.	1										58		1				1									1						
5/2/1/UG	K					UP3									1																			
Σ		0	1	0	0		0	0	0		0	0	58	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0

Wykaz materiałów do budowy linii napowietrznej oświetlenia ulicznego

Zakład Instalacji Elektrycznych Bartłomiej Szcześniak Stojadła, ul. Leśna 27 05-300 Mińsk Maz.	m. Siennica, ul. Tartaczna gm. Siennica
---	---

l.p.	nazwa	jednostka	ilość
1	AsXSn 2 x 25mm	mb	58
2	Hak wieszakowy SOT 21	szt.	2
3	Uchwyt narożny SO 136	szt.	0
4	Uchwyt odciągowy SO 80.2259	szt.	2
5	Uchwyt przelotowy SO140	szt.	0
6	Zacisk odgałęźny SLIP 22.1	szt.	0
7	osłona bezpiecznikowa	szt.	1
8	proj. lampa	szt.	1
9	Ogranicznik przepięć ASA 0,5/10kA	szt.	0
10	Hak wieszakowy SOT 39	szt.	0
11	Żerdź ZN-10	szt.	0
12	Żerdź E-10,5/6	szt.	1



Wykonawca Projektu	Zakład Instalacji Elektrycznych Bartłomiej Szczeciński Stojadła, ul. Leśna 27, 05-300 Mińsk Maz.	PROJEKTANCI:	UPRAWNIENIA:	PODPIS:
INWESTOR:	Gmina Siennica ul. Kołbielska 1, 05-332 Siennica	mgr inż. Bartłomiej Szczeciński	MAZ/0589/POOE/12 upr. bud. do projektowania i nadzoru w specjalności instalacyjnej, instalacje elektryczne i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne	
OBIEKT:	Orientacja	inż. Kamil Chmielewski	Asystent Projektanta	
TEMAT:	Budowa linii-napowietrznej oświetlenia ulicznego na projektowanym stanowisku słupowym w m. Siennica, ul. Tartaczna gm. Siennica	data: VII-2017		
BRANZA	ELEKTROENERGETYCZNA	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		RYS. NR 1

[illegible]

Sprawdzono w zakresie zgodności z...

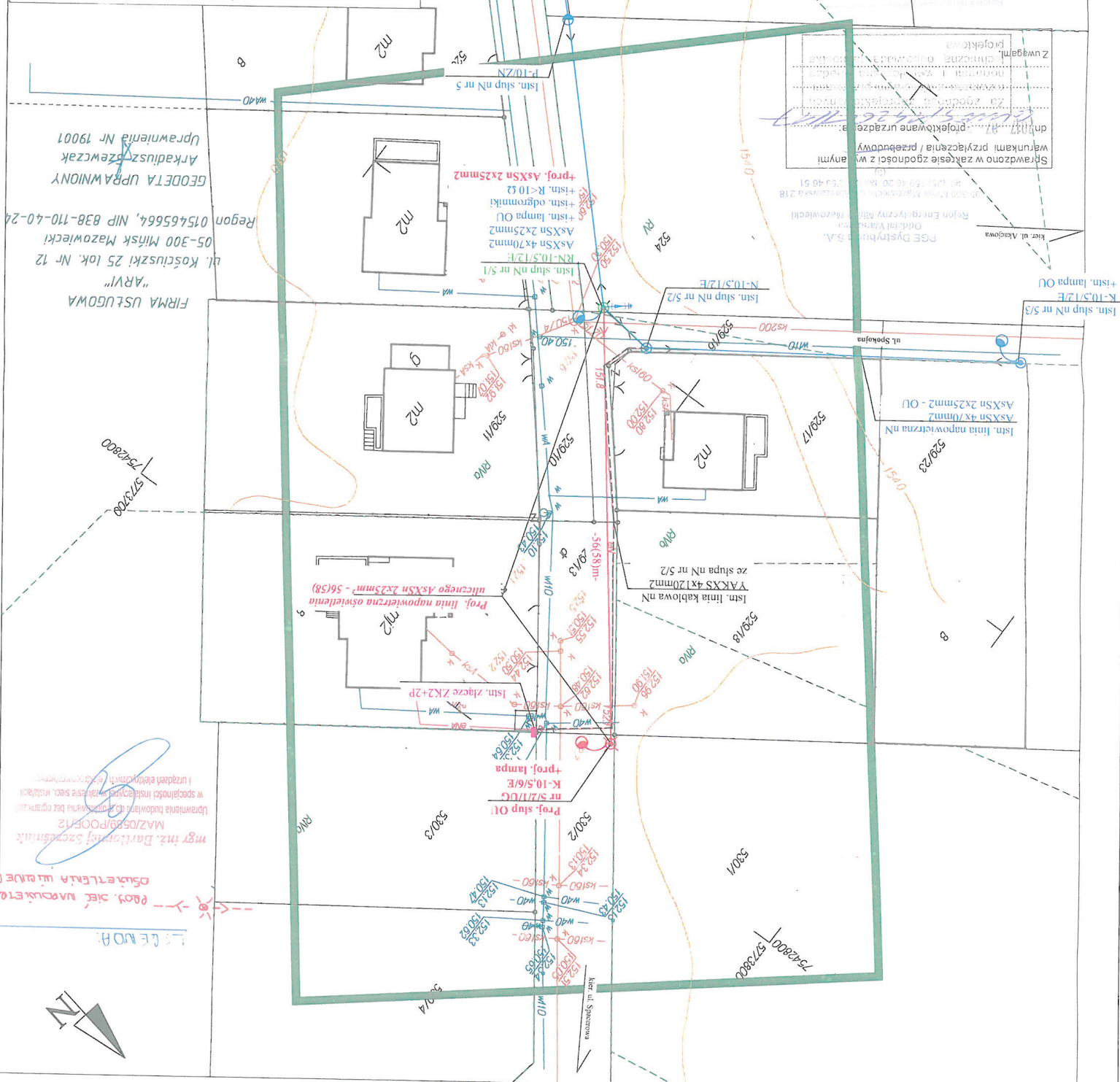
warunkami przyłączenia / przebiegu...

projektowane w załączeniu...

Z uwagami...

mgr inż. Dariusz Szczęsny
MAZ/0589/POOF/12
Uprawnienia budowlane do wykonania bez ograniczeń
w szczególności instalacji wewnętrznej, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

MAPA DO CELOW PROJEKTOWYCH
Powiat miński Gmina 141213_2, Siennica Obręb 0028, Siennica
Działki numer: 529/16, 529/10, 529/13, 530/2, 524 Skala : 1: 500

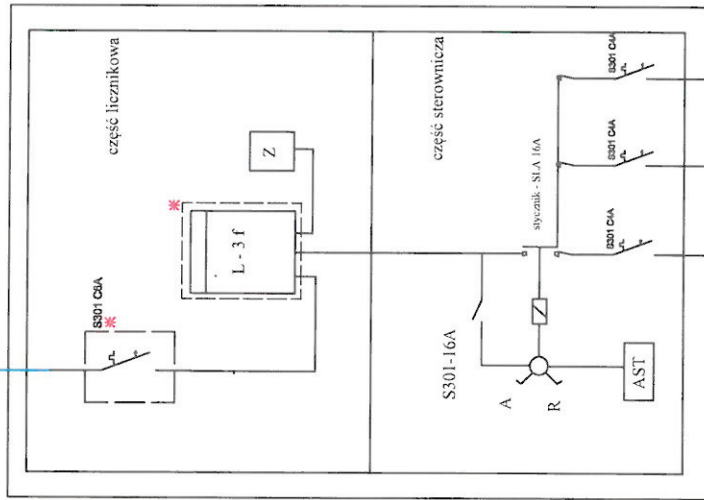
[illegible]

Istn. linia napowietrzna nN
AsXSn 4x70 mm²
AsXSn 2x25 mm²

istn. słup nr 22/4
RNK-10/ZN

SON zasilany ze stacji
transformatorowej
SIENNICA OSIEDLE [05-1096]

Istn. pion



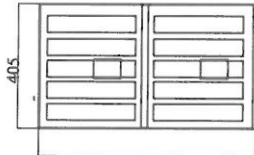
Istn. pion do zasilania sieci oświetlenia ulicznego
AsXSn 4x25mm² - w rurze osłonowej

granica własności jak i miejsce dostarczenia energii są zainicjacji
prądowe łączące przewody istn. linii nN z proj. linią OU

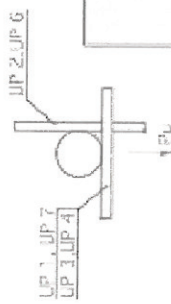
Oznaczenia:

AST - programator astronomiczny
A - sterowanie autonomiczne
R - sterowanie ręczne
elementy oznaczone gwiazdką należy
zaplanować
w skrzyni SON należy umieścić schemat
jednokreskowy

Istn. SON zamontowany jest na istn. słupie nN
nr 22/4 typu RNK-10/ZN



Wykonawca Projekt	Zakład Instalacji Elektrycznych Bartosiej Szumilak ul. Łódź 77, 05-500 Józefów Maz.	PROJEKTANT: mgr inż. Bartosiej Szumilak	UPRAWNIENIA: 12/03/2007 wzrostający odnośnie do kwalifikacji wymaganych dla wykonywania projektowania	PODPISEK: [Podpis]
INWESTOR:	Gmina Siemienin ul. Kościelna 1, 05-333 Siemienin	inż. Kamil Chmielewski	Aspekt Projektanta	
OBIEKT:	Schował istn. SON - a			
TEMAT:	Budowa linii napowietrznej oświetlenia ulicznego na projektowanym trasie ulicy albowym w m. Siemienin, ul. Tartaczna gsm. Siemienin			
BRANŻA:	ELEKTROENERGETYKA			
				INŻ. NR 3
				PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY



1. Theorem 2, analysis part, above
2. $V = (1/\lambda) \cdot \int_0^{\lambda} f(x) dx$
3. $f(x) = \sin(x)$
4. $f'(x) = \cos(x)$
5. $f'(0) = 1$
6. $f'(\lambda) = \cos(\lambda)$
7. $f'(0) = 1$
8. $f'(\lambda) = \cos(\lambda)$
9. $f'(0) = 1$
10. $f'(\lambda) = \cos(\lambda)$
11. $f'(0) = 1$
12. $f'(\lambda) = \cos(\lambda)$
13. $f'(0) = 1$
14. $f'(\lambda) = \cos(\lambda)$
15. $f'(0) = 1$
16. $f'(\lambda) = \cos(\lambda)$
17. $f'(0) = 1$
18. $f'(\lambda) = \cos(\lambda)$
19. $f'(0) = 1$
20. $f'(\lambda) = \cos(\lambda)$
21. $f'(0) = 1$
22. $f'(\lambda) = \cos(\lambda)$
23. $f'(0) = 1$
24. $f'(\lambda) = \cos(\lambda)$
25. $f'(0) = 1$
26. $f'(\lambda) = \cos(\lambda)$
27. $f'(0) = 1$
28. $f'(\lambda) = \cos(\lambda)$
29. $f'(0) = 1$
30. $f'(\lambda) = \cos(\lambda)$
31. $f'(0) = 1$
32. $f'(\lambda) = \cos(\lambda)$
33. $f'(0) = 1$
34. $f'(\lambda) = \cos(\lambda)$
35. $f'(0) = 1$
36. $f'(\lambda) = \cos(\lambda)$
37. $f'(0) = 1$
38. $f'(\lambda) = \cos(\lambda)$
39. $f'(0) = 1$
40. $f'(\lambda) = \cos(\lambda)$
41. $f'(0) = 1$
42. $f'(\lambda) = \cos(\lambda)$
43. $f'(0) = 1$
44. $f'(\lambda) = \cos(\lambda)$
45. $f'(0) = 1$
46. $f'(\lambda) = \cos(\lambda)$
47. $f'(0) = 1$
48. $f'(\lambda) = \cos(\lambda)$
49. $f'(0) = 1$
50. $f'(\lambda) = \cos(\lambda)$
51. $f'(0) = 1$
52. $f'(\lambda) = \cos(\lambda)$
53. $f'(0) = 1$
54. $f'(\lambda) = \cos(\lambda)$
55. $f'(0) = 1$
56. $f'(\lambda) = \cos(\lambda)$
57. $f'(0) = 1$
58. $f'(\lambda) = \cos(\lambda)$
59. $f'(0) = 1$
60. $f'(\lambda) = \cos(\lambda)$
61. $f'(0) = 1$
62. $f'(\lambda) = \cos(\lambda)$
63. $f'(0) = 1$
64. $f'(\lambda) = \cos(\lambda)$
65. $f'(0) = 1$
66. $f'(\lambda) = \cos(\lambda)$
67. $f'(0) = 1$
68. $f'(\lambda) = \cos(\lambda)$
69. $f'(0) = 1$
70. $f'(\lambda) = \cos(\lambda)$
71. $f'(0) = 1$
72. $f'(\lambda) = \cos(\lambda)$
73. $f'(0) = 1$
74. $f'(\lambda) = \cos(\lambda)$
75. $f'(0) = 1$
76. $f'(\lambda) = \cos(\lambda)$
77. $f'(0) = 1$
78. $f'(\lambda) = \cos(\lambda)$
79. $f'(0) = 1$
80. $f'(\lambda) = \cos(\lambda)$
81. $f'(0) = 1$
82. $f'(\lambda) = \cos(\lambda)$
83. $f'(0) = 1$
84. $f'(\lambda) = \cos(\lambda)$
85. $f'(0) = 1$
86. $f'(\lambda) = \cos(\lambda)$
87. $f'(0) = 1$
88. $f'(\lambda) = \cos(\lambda)$
89. $f'(0) = 1$
90. $f'(\lambda) = \cos(\lambda)$
91. $f'(0) = 1$
92. $f'(\lambda) = \cos(\lambda)$
93. $f'(0) = 1$
94. $f'(\lambda) = \cos(\lambda)$
95. $f'(0) = 1$
96. $f'(\lambda) = \cos(\lambda)$
97. $f'(0) = 1$
98. $f'(\lambda) = \cos(\lambda)$
99. $f'(0) = 1$
100. $f'(\lambda) = \cos(\lambda)$

Wymiary dna worka		Objętość wykopu V_w [m ³]							
Masa szkieletu		[kg]							
		0,5 x 0,5	0,6 x 0,6	1,0 x 0,6	1,5 x 0,6	1,0 x 0,6	1,0 x 0,6	1,0 x 0,6	
		90	80	120	80	120	80	120	
4	Spółka szkieletowa	0,5 x 0,5 m	10		1	1	1	1	
3	Opłatek	0,1-1	2,0		1	2	2	1	
		0,1-2	2,5						
		0,1-6	2,7						
		0,1-9	2,8						
2	Spółka szkieletowa	0,1-120	156				2	1	
1	Spółka szkieletowa	0,1-90	117		1	1			
	Wyszczególnienie		Masa jedn. [kg]		Ilość [szt.]				
Lp.				UP 1	UP 2	UP 3	UP 4	UP 6	UP 7
		Typ ustoju							
MATERIAŁY USTOJU									

Wykonawca Projektu	Zakład Instalacji Elektrycznych Bartłomiej Szumowski Głogów, ul. Leśna 27, 05-300 Międzyzdrze	PROJEKTANCI:	mgr inż. Bartłomiej Szumowski	WYKONAWCA:	WYKONAWCA:
INWESTOR:	Gmina Świdnica			Argumenty Przebiegłości	
OBJEKT:	Spółdzielca nieruchomości	tytuł:	Kami Cmentelowski		
TEMAT:	Budowa linii doprowadzenia oświetlenia ulicznego na projekcjowanie: stanowiska obrotowe w m. Świdnica, ul. Tatarskiej, gm. Świdnica	data:	VI-2017	rys. nr	4
BIŻANCJA:	ELEKTROENERGETYCZNA	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY			

Mińsk Mazowiecki 05.07.2017r

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt. 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (dz. U z dnia 8 marca 2016r poz. 290) **oświadczam jako projektant**, że projekt budowlany

**Budowa linii napowietrznej oświetlenia ulicznego na projektowanym stanowisku
słupowym w m. Siennica, ul. Tartaczna gm. Siennica
m. Siennica, ul. Tartaczna dz. nr 524, 529/16, 529/10, 529/13, 530/2 gm. Siennica**

dla inwestora:
*Gmina Siennica
ul. Kołbielska 1
05-332 Siennica*

został wykonany zgodnie z wymaganiami ustawy, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, Polskimi Normami i zostaje wydany w stanie kompletnym w celu jakiemu ma służyć.

mgr inż. Bartłomiej Szczęśniak

MAZ/0589/POOE/12

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

Zakład Instalacji Elektrycznych

inż. Kamil Chmielewski
asystent projektanta

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Temat projektu:

*Budowa linii napowietrznej oświetlenia ulicznego AsXSn 2x25mm²
projektowanym stanowisku słupowych
w m. Siennica, ul. Tartaczna gm. Siennica
m. Siennica dz. nr 524, 529/16, 529/10, 529/13, 530/2 gm. Siennica*

NR WARUNKÓW: 17/R5/12467 z dn. 08.05.2017r

NR KONTRAHENTA: T05F54

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXVI

Obiekt:

*Linia napowietrzna oświetlenia ulicznego AsXSn 2x25mm² wraz z oprawą
oświetleniową, słup oświetleniowy.*

Inwestor/Zleceniodawca:

*Gmina Siennica
ul. Kołbielska 1
05-332 Siennica*

Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień budowlanych	Podpis
Projektant	mgr inż. Bartłomiej Szcześniak	MAZ/0589/POOE/12 upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	<i>mgr inż. Bartłomiej Szcześniak</i> MAZ/0589/POOE/12 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Asystent projektanta:	inż. Kamil Chmielewski	-	Zakład Instalacji Elektrycznych <i>inż. Kamil Chmielewski</i> asystent projektanta

Mińsk Mazowiecki, Lipiec 2017

1. Temat projektu technicznego

Budowa linii napowietrznej oświetlenia ulicznego na projektowanym stanowisku słupowym w m. Siennica, ul. Tartaczna gm. Siennica

2. Inwestor i zleceniodawca

Gmina Siennica

ul. Kołbielska 1

05-332 Siennica

3. Zakres Robót:

Projekt obejmuje:

- | | |
|--|--------|
| - Budowę linii napowietrznej oświetlenia ulicznego | szt. 1 |
| - Zamontowanie lamp oświetlenia ulicznego | szt. 1 |
| - Budowę słupów oświetleniowych | szt. 1 |

4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- Linia napowietrzna niskiego napięcia
- Ulica i droga dojazdowa

5. Uwagi

Podczas realizacji zadania inwestycyjnego wykonywane będą roboty budowlane:

- Podwieszanie przewodu oświetleniowego
- Montaż opraw oświetleniowych
- Stawianie słupów oświetleniowych

których to charakter stwarza ryzyko powstania zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia dla zatrudnionych przy realizacji inwestycji pracowników.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz. U. nr 120) powinien być, dla tego zadania, opracowany plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zgodnie z art. 21 a Ustawy Prawo Budowlane, należy do obowiązków Kierownika Budowy.

Plan BIOZ powinien być opracowany przed rozpoczęciem budowy, z uwzględnieniem specyfiki obiektu i warunków prowadzenie robót budowlanych.

6. Zakres robót elektromontażowych

Zakres robót elektromontażowych obejmuje:

- Podwieszanie przewodu oświetleniowego
- Montaż opraw oświetleniowych
- Stawianie słupów oświetleniowych

7. Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Podwieszanie przewodu oraz montaż lamp oświetleniowych stwarzają ryzyko powstania zagrożenia:

- urazów mechanicznych.
- upadku z wysokości

W planie BIOZ należy uwzględnić utrudnienia wynikające z realizacji robót budowlanych na terenie działek, które obejmuje inwestycja.

8. Instruktaż pracowników

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót powinien opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zapoznać z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy (szkolenie wstępne, okresowe oraz instruktaż na stanowisku pracy) oraz powinni posiadać aktualne zaświadczenie lekarskie o braku przeciwwskazań do wykonywania danego rodzaju prac. Kopie tych dokumentów powinny być przechowywane w biurze budowy.

Pracownicy zatrudnieni przez Inwestora zobowiązani są do ścisłego przestrzegania obowiązujących przepisów w zakresie BHP i Ppoż.

Pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu robót powinni:

- znać przepisy, zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, brać udział w szkoleniach z tego zakresu oraz poddawać się egzaminom sprawdzającym;
- wykonywać pracę w sposób zgodny z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować się do wydawanych w tym zakresie poleceń i wskazówek przełożonych;
- dbać o należyty stan narzędzi i sprzętu oraz o porządek w miejscu pracy;
- stosować środki ochrony zbiorowej, a także używać przydzielonych środków ochrony indywidualnej i odzieży ochronnej zgodnie z przeznaczeniem;

- niezwłocznie zawiadomić o zauważonym na budowie wypadku, zagrożeniu życia lub zdrowia ludzkiego oraz ostrzec współpracowników oraz inne osoby znajdujące się w sąsiedztwie o grożącym niebezpieczeństwie;
- współdziałać z pracodawcą i przełożonym w wypełnianiu obowiązków dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

Przyjęcie do wiadomości przez pracownika przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz odbycie szkoleń i instruktaży stanowiskowych musi być potwierdzone własnoręcznym podpisem w rejestrze ewidencji szkoleń. Obowiązek ten dotyczy wszystkich pracowników zatrudnionych na budowie.

9. Organizacja placu budowy

Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy:

- teren budowy zabezpieczyć przed wejściem osób postronnych;
- wyznaczyć strefy gromadzenia odpadów materiałów budowlanych;
- wyznaczyć działki składowe do składowania elementów konstrukcyjnych i materiałów budowlanych;
- wyznaczyć strefy niebezpieczne, oświetlić i oznakować znakami ostrzegawczymi.;
- zapewnić dla pracowników budowy pomieszczenia socjalne oraz sanitarno-higieniczne;
- pracowników wyposażyć w odzież ochronną i środki ochrony indywidualnej.

W czasie realizacji robót należy ustanowić bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy.

Przebieg prac oraz usuwanie odpadów podczas rozbiórek należy wykonywać w sposób ograniczający rozrzut odpadów oraz ich pylenie.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

Wykopy powinny być wykonane z bezpiecznym nachyleniem skarpy lub powinny być obudowane, z wysuniętą górną krawędzią obudowy 15 cm ponad teren.

W pasie terenu przylegającego do górnej krawędzi wykopu wykonać spadki umożliwiające odpływ wód opadowych w kierunku od wykopu.

Urobek powinien być składowany poza linią naturalnego odłamu gruntu.

Sprzęt elektryczny powinien być pełnosprawny, chroniony przed wilgocią i uszkodzeniami mechanicznymi. Podłączenie, obsługa techniczna oraz uziemienie i konserwacja powinny być

wykonane przez uprawnionego elektryka.

Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47).

W dostępnym miejscu powinna być powieszona tablica informacyjna budowy wraz z numerami telefonów:

- pogotowia ratunkowego 999
- straży pożarnej 998
- policji 997

10. Przepisy związane

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89) z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 23.06.2003. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120);
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47).