


Jednostka projektowa	<p>EINSTALPROJEKT mgr inż. Włodzimierz Kruczek 33-334 Kamionka Wielka ul. Mszalnica 51 Biuro projektów Halinów ul Partyzancka 22 tel. 691548176 e-mail: wkruczek@einstalprojekt.pl</p> <p>Załącznik do zgłoszenia przyjętego przez Starostę Mińskiego 14 marca 2017r. Nr. 1026/13.4.12.2017</p>	
PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY		
Branża projektu:	Elektryczna, Oświetlenie drogowe	Z up. Starosty Karol Fraczyk Kierownik Referatu Architektury i Budownictwa
Kategoria obiektu budowlanego:	XXVI	
Stadium projektu:	PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY	
Tytuł projektu:	BUDOWA KABLOWEJ SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ OŚWIETLENIA DROGOWEGO W MIEJSCOWOŚCI BRZEZINY PRZY DRODZE WOJEWÓDZKIEJ 721	
Adres obiektu:	<p>Kraj: POLSKA Województwo Mazowieckie Gmina Halinów dz. nr ew.: 131/1, 121/1, 121/2, 119/4, 119/6 , obręb 0001 Brzeziny jednostka ewidencyjna Halinów</p> <p style="text-align: right;"><i>121/3 Brzeziny</i></p>	
Nr projektu:	PBW-05/12.2016	
Inwestor:		<p>Gmina Halinów ul. Spółdzielcza 1 05-074 Halinów</p>
Zleceniodawca:		

ZESPÓŁ AUTORSKI:	Imię i nazwisko specjalność	Nr uprawnień do projektowania (pieczęć)	data	Podpis
Projektant:	mgr inż. Włodzimierz Kruczek nr upr. MAP/0325/POOE/13 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	mgr inż. Włodzimierz Kruczek uprawnienia budowlane do projektowania ograniczone w specjalności instalacyjnej i elektroenergetycznych w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr MAP/0325/POOE/13	19.12.2016	<i>W. Kruczek</i>
Sprawdzający:	mgr inż. Jerzy Szymczyk nr upr. Wa-43/92 w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych	mgr inż. elektryk Jerzy Szymczyk Upr. bud. nr Wa-43/92	19.12.2016	<i>J. Szymczyk</i>

SPIS TREŚCI

1	Część formalno – prawna	4
1.1	Wykaz uzyskanych wymaganych przepisami decyzji, uzgodnień, pozwoleń lub opinii. 4	
1.2	Zespół projektowy	12
1.3	Oświadczenie projektanta.....	18
1.4	Oświadczenie sprawdzającego	19
2	Opis techniczny	20
2.1	Przedmiot opracowania	20
2.2	Materiały wyjściowe do opracowania projektu.....	20
2.3	Wykaz norm i aktów prawnych.....	21
2.4	Stan istniejący.....	21
2.5	Opis projektowanych rozwiązań	22
2.5.1	Zasilanie projektowanego oświetlenia drogowego.....	22
2.5.2	Pomiar energii elektrycznej i sterowanie.....	24
2.5.3	Linia kablowa	24
2.5.4	Słupy oświetleniowe.....	24
2.5.5	Posadowienie słupów.....	24
2.5.6	Wysiężniki	24
2.5.7	Zasilanie opraw oświetleniowych.....	25
2.5.8	Oprawy oświetleniowe i źródła światła.....	25
2.5.9	Ochrona przeciwporażeniowa	27
2.5.10	Pomiary powykonawcze	27
2.5.11	Uwagi końcowe	27
2.6	Obliczenia techniczne.....	28
2.6.1	Bilans mocy	28
2.6.2	Dobór przewodu oświetleniowego	28
2.6.3	Obliczenie spadków napięcia	29
2.7	Spis materiałów podstawowych	29
3	Projekt zagospodarowanie terenu.....	30
3.3	Projektowane zagospodarowanie terenu	31
4	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	35

Wytyczne BIOS.....	36
4.1 Zakres prac i kolejność ich wykonywania.....	36
4.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych	36
4.3 Elementy mogące stwarzać zagrożenie	36
4.4 Przewidywane zagrożenia	36
4.5 Sposób prowadzenia instruktażu	37
4.6 Wskazanie środków zapobiegających niebezpieczeństwom.....	37
Załączniki	38
Projekt oświetlenia	38

1 Część formalno – prawna

1.1 Wykaz uzyskanych wymaganych przepisami decyzji, uzgodnień, pozwoleń lub opinii.

L.p.	Opis dokumentu	Wystawca	Data wystawienia
1	Warunki przyłączenia nr 12/R3/16582 dla podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV	PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa Rejon Energetyczny Konstancin-Jeziorna 05-520 Konstancin-Jeziorna ul Piaseczyńska 52	Konstancin-Jeziorna 20.11.2012 r.
2	Protokół nr G.6630.7.2017 z narady koordynacyjnej w sprawie sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu przeprowadzonej na posiedzeniu w siedzibie Starostwa Powiatowego w Mińsku Mazowieckim	Referat Geodezyjnej Ewidencji Sieci Uzbrojenia Terenu w Wydziale Geodezji i Kartografii 05-300 Mińsk Mazowiecki ul. Kościuszki 3	Mińsk Mazowiecki 18.01.2017 r.
3	Uzgodnienie projektowanej trasy oświetlenia drogowego zarządcy drogi	Urząd miejski w Halinowie 05-074 Halinów ul. Spółdzielcza 1	Halinów 25.01.2017 r.
4	Uzgodnienia projektowanej trasy oświetlenia ulicznego	Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie Oddział Warszawa Inspektorat Otwock w siedzibą w Sobiekursku	Sobiekursk 08.12.2016 r.
5	Mapa do celów projektowych z uzgodnieniami ZUD, uzgodnieniem gminy Halinów, uzgodnieniem Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie Oddział Warszawa Inspektorat Otwock z siedzibą w Sobiekursku dotyczącym przebiegu kablowej sieci elektroenergetycznej oświetlenia drogowego	Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Mińsku Mazowieckim 05-300 Mińsk Mazowiecki ul. Kościuszki 3	Mińsk Mazowiecki 17.11.2016 r.



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Konstancin-Jeziorna
05-520 Konstancin-Jeziorna
ul. Piaseczyńska 52
tel. 0-22 701-32-20 fax. 0-22 701-33-03

Konstancin-Jeziorna, dn. 20-11-2012r.
w Mińsku Mazowieckim
Referat Architektury i Budownictwa
ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Halinów

Gmina Halinów
ul. Spółdzielcza 1
05-074 Halinów
Nr kontrahenta: N03D79

**WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr 12/R3/16582
dla podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa i lokalizacja obiektu przyłączanego: **Pętla autobusowa, BRZEZINY, , dz. nr Brzeziny-131/1, ,**

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: **06-11-2012 r.**, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: **Linia napowietrzna.**
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **zaciski prądowe przyłącza na słupie linii nn.**
3. Moc przyłączeniowa: **1 kW** – zasilanie podstawowe.
4. Rodzaj przyłącza: **napowietrzne.**
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. Dostosowanie stacji transformatorowej **BRZEZINY SZKOŁA [0487]** do zwiększonego obciążenia: b/z
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy: **Wybudowaniu linii napowietrznej oświetlenia ulicznego AsXSn wg. projektu**, 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.**
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego: **1-fazowy bezpośredni energii czynnej.**
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego: **topikowe 16 A w złączu**; zabezpieczenie w złączu pomiarowym: **nadmiarowo-prądowe (przedlicznikowe) w obudowie przystosowanej do plombowania 6 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 $\text{tg } \varphi = 0,4$.
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkownika, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace 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: **Idziak Paweł** tel.: **(22) 778-29-38.**
15. Uwagi dodatkowe: **Schemat jednokreskowy instalacji odbiorczej dostarczyć do uzgodnienia w Rejonie Energetycznym. Opracować projekt budowlany zasilania.**

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
Idziak Paweł

Starosta Miński
05-300 Mińsk Mazowiecki
ul. Tadeusza Kościuszki 3

PROTOKÓŁ NR G.6630.7.2017
z narady koordynacyjnej w sprawie sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu
przeprowadzonej w Starostwie Powiatowym w Mińsku Mazowieckim

Lokalizacja obiektu: Gmina Halinów dz. nr ew.:116/1, 131/1, 121/1, 121/2, 119/4, 119/6, dz.
141207_5.0001.116/1

Przedmiot narady koordynacyjnej:

- sieci uzbrojenia terenu, niebędące przyłączami: **elektroenergetyczna**

Wnioskodawca: **Einstalprojekt filia Halinów**
Partyzancka 22, 05-074 Halinów
NIP 7341107748

Data wpływu wniosku: **2017-01-09**

Przewodnicząca narady koordynacyjnej: **Krystyna Wilk**
Kierownik Referatu GESUT

Lista uczestników narady koordynacyjnej

		Imię i Nazwisko
1	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> Referat Architektury i Budownictwa w Halinowie	Karol Frączyk
	<i>Stanowisko/uwagi:</i> Zgłoszono uwagi: organem administracji architektoniczno - budowlanej w stosunku obiektów i robót budowlanych w granicach pasa drogowego drogi wojewódzkiej jest wojewoda. W pozostałym zakresie - brak uwag.	Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
2	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie Rejon Drogowy otwock-Piaseczno	<i>Imię i Nazwisko</i> Lidia Sokół
	<i>Stanowisko/uwagi:</i> Zgłoszono uwagi: Uzyskać decyzję na lokalizację w MZDW w Warszawie	Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
3	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> Orange Polska S.A.	<i>Imię i Nazwisko</i> Jacek Śnieżek
	<i>Stanowisko/uwagi:</i> Zgłoszono uwagi: W miejscach zbliżeń i na skrzyżowaniu z istniejącą siecią telefoniczną prace ziemne wykonywać ręcznie, na etapie wykonywania robót ziemnych zabezpieczyć sieć telefoniczną przed uszkodzeniem, prace prowadzić pod nadzorem pracownika Orange Polska S.A. O przystąpieniu do robót powiadomić z 7-dniowym wyprzedzeniem Orange Polska S.A. wniosek na stronie www.orange.pl/wniosek nadzor	Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
4	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> PGE Dystrybucja S. A. Oddział Warszawa Rejon Energetyczny Mińsk Mazowiecki	<i>Imię i Nazwisko</i> Leon Jurek
	<i>Stanowisko/uwagi:</i> Projekt zaakceptowany	Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
5	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Warszawie - Rejon Dystrybucji Gazu w Józefowie	<i>Imię i Nazwisko</i> Krzysztof Czuba
	<i>Stanowisko/uwagi:</i> Projekt zaakceptowany	Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
6	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> Urząd Miejski w Halinowie	<i>Imię i Nazwisko</i> Agnieszka Księżopolska
	<i>Stanowisko/uwagi:</i> Projekt zaakceptowany	Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
7	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> Zakład Komunalny w Halinowie	<i>Imię i Nazwisko</i> Alicja Boguszewska

Stanowisko/uwagi:

Projekt zaakceptowany

Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej

W naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej uczestniczył przedstawiciel wnioskodawcy:
Włodzimierz Kruczek

Uwagi własne:

Projekt dotyczy linii oświetleniowej we wsi Brzeziny w gminie Halinów - brak wymienionego obrębu we wniosku

Z up. Starosty

Krystyna Wilk
Kierownik Referatu GESUT

Dokument elektroniczny wygenerowany automatycznie z systemu informatycznego iGeoMap/ePODGiK, nie wymaga podpisu organu lub upoważnionego pracownika ani pieczętki urzędowej. Wygenerowano z systemu epodgik.pl dn. 2017-01-18.
Weryfikacji dokumentu można dokonać na stronie <http://weryfikacjaprotokoluzud.epodgik.pl>.

Z up. Starosty

Krystyna Wilk
Kierownik Referatu

Geodezyjnej Ewidencji Sieci Uzbrojenia Terenu

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**
(Amel)



URZĄD MIEJSKI w HALINOWIE

05-074 Halinów ul. Spółdzielcza 1

tel. +48 22 1836020; +48 22 783 60 80; fax. +48 22 7836107

www.halinow.pl e-mail: halinow@halinow.pl

WGKI.6853.4.3.2017

Halinów, dnia 25 stycznia 2017 r.

EINSTALPROJEKT
Włodzimierz Kruczek
Mszalnica 51
33-334 Kamionka Wielka

Odpowiadając na pismo z dnia 16 stycznia 2017 r., Urząd Miejski w Halinowie pozytywnie opiniuje projektowaną lokalizację kablowej sieci elektroenergetycznej oświetlenia drogowego i słupów oświetleniowych, w pasie drogi oznaczonej w ewidencji gruntów nr 131/1, nr 121/1, nr 121/2, nr 119/4, nr 119/6 w miejscowości Brzeziny, wg lokalizacji wskazanej na mapie sytuacyjnej stanowiącej integralną część niniejszego pisma, pod warunkiem:

1. Zachowania obowiązujących przepisów technicznych określonych w §140 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie umieszczenia urządzeń infrastruktury technicznej w pasie drogowym nie związanej z drogą (Dz. U. z 2016 r., poz. 124).
2. Należy unikać lokalizowania nowej infrastruktury liniowej podziemnej pod jezdnią istniejącą i docelową.
3. W wyjątkowych przypadkach, gdy podziemną budowlę liniową lokalizuje się poprzecznie pod drogą, nie może ona zmniejszać stateczności i nośności podłoża oraz nawierzchni drogi, naruszać urządzeń odwadniających i innych podziemnych urządzeń drogi.
4. Po zakończeniu ww. zamierzenia budowlanego terenu pasa drogowego należy przywrócić do stanu poprzedniego: w zakresie robót odtworzeniowych drogi musi się znaleźć wykonanie nawierzchni tłuczniowej dwuwarstwowej: warstwa dolna z kruszywa betonowego o grubości 22 cm o frakcji 31,5-63 mm, warstwa górna z kruszywa betonowego o grubości 8 cm o frakcji 4-31,5, szerokości nie węższej niż była przed przystąpieniem do robót, o łukowym przekroju poprzecznym oraz o rzędnej niwelety równej niwelecie drogi, jaka była przed przystąpieniem do robót.
5. Prace należy wykonywać w korzystnych warunkach atmosferycznych.
6. Nie dopuszcza się pozostawienie niezabezpieczonych i nieoznakowanych przekopów oraz dopuszczenie po nich ruchu pojazdów lub pieszych, gdy nie jest na nich odtworzona nawierzchnia według technologii wymienionej powyżej.
7. Odbiór zajmowanego pasa drogowego nastąpi protokolarnie z udziałem przedstawiciela zarządcy drogi.

Jednocześnie informuję, że na podstawie niniejszego pisma Inwestor posiada zgodę na dysponowanie działką oznaczoną w ewidencji gruntów nr 131/1, nr 121/1, nr 121/2, nr 119/4, nr 119/6 w miejscowości Brzeziny.

Przed rozpoczęciem robót Inwestor zobowiązany jest do:

- 1) Uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych.
- 2) Uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym lub na umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia.
- 3) Do wniosku na zajęcie pasa drogi należy załączyć:
 - a) informację o sposobie zabezpieczenia robót,
 - b) szczegółowy plan sytuacyjny w skali 1:1000 lub 1 :500 z zaznaczeniem granic i podaniem wymiarów planowanej powierzchni zajęcia pasa drogowego,
 - c) ogólny plan orientacyjny w skali 1:10 000 lub 1:25 000 z zaznaczeniem zajmowanego odcinka pasa drogowego,
 - d) oświadczenie o posiadaniu ważnego pozwolenia na budowę obiektu umieszczanego w pasie drogowym,
 - e) kopia decyzji lokalizacyjnej wydanej przez zarządcę drogi oraz kopia opinii ZUD (Starostwo Powiatowe w Mińsku Mazowieckim).
- 4) **Do przestrzegania zapisów ustawy Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (Dz. U. z 2015 r., poz. 469 z późn. zm.).**

z up. Burmistrza
ZASTĘPCA BURMISTRZA


Adam Sekmistrz

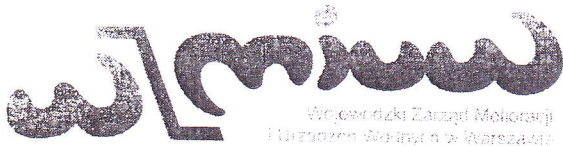
ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
(Handwritten signature)

Otrzymuje:

1. Wnioskodawca
2. a/a

W załączeniu: mapa z uzgodnioną lokalizacją.

Sprawę prowadzi:
inspektor ds. dróg Mirosława Goctawska
tel. 022 783 60 20 wew. 130



Wojewódzki Zarząd Melioracji
i Urzędzeń Wodnych w Warszawie
Oddział Warszawa
Inspektorat Otwock z siedzibą w Sobiekursku

05-480 Karczew, Sobiekursk 24
tel./fax 22 779-32-86

<http://wzmiuw.waw.pl>, e-mail: insp.otwock@wzmiuw.waw.pl

W/IOT.4105 T-2.1577.355/16

Sobiekursk, dnia 08.12.2016 r.

Einstalprojekt
mgr inż. Włodzimierz Kruczek
Mszalnica 51
33-334 Kamionka Wielka
Oddział Halinów ul. Partyzancka 22
05-074 Halinów

Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urzędzeń Wodnych w Warszawie Oddział w Warszawie Inspektorat w Otwocku z siedzibą w Sobiekursku informuje, iż obszar planowanej inwestycji w miejscowości Brzeziny gm. Halinów (zgodnie z zaznaczonym terenem inwestycji na załączonej mapie) w nie jest uzbrojony w podziemną sieć drenarską.

Integralną częścią niniejszego uzgodnienia jest mapa z naniesionym obszarem inwestycji ostemplowana pieczęcią Inspektorat WZMiUW w Otwocku.

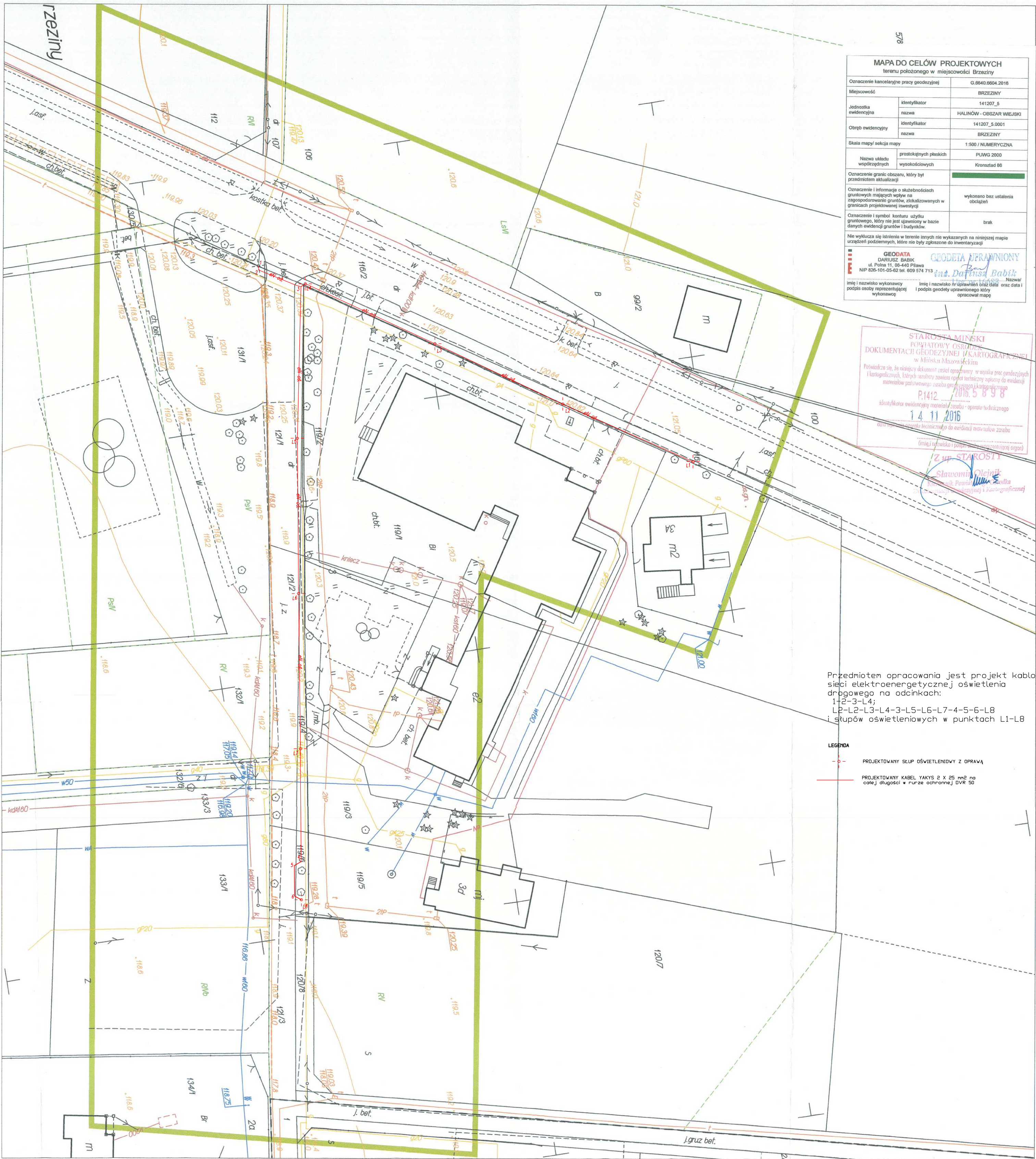
KIEROWNIK INSPEKTORATU
WZMiUW w Otwocku

[Signature]
mgr inż. Maria Kiepuska

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
[Signature]

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Powiat miński Gmina 141207_5, Halinów Obręb 0001, Brzeziny
Działki numer: 119/1, 119/3, 121/1 Skala : 1: 500



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
terenu położonego w miejscowości Brzeziny		
Oznaczenie kancelaryjne pracy geodezyjnej	G.6640.6604.2016	
Miejscowość	BRZEZINY	
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator	141207_5
	nazwa	HALINÓW - OGBZAR WIEJSKI
Obręb ewidencyjny	Identyfikator	141207_5.0001
	nazwa	BRZEZINY
Skala mapy/ sekcja mapy	1:500 / NUMERYCZNA	
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	PUNGW 2000
	wysokościowych	Kronsztad 86
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		
Oznaczenie i informacje o skutkach zmian gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	wykonano bez ustalenia obciążeń	
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencyjnej gruntów i budynków.	brak	
Nie wykazuje się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji		
<p>GEODATA DARIUSZ BABIK ul. Polna 11, 08-440 Piława NIP 826-101-05-62 tel. 609 574 713</p> <p>GEODETA AFRAJNOWY Małgorzata Babik</p> <p>Imię i nazwisko wykonawcy Imię i nazwisko firm uprawnionych oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę</p>		

STAROSTA MINSKI
POWIATOWY OŚRODEK
DOKUMENTACJI GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
w Mińsku Mazowieckim

Przywołano się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera opisanie techniczne oparte na analizie materiałów geodezyjnych, osobno sporządzonych i kartograficznych.

P.1412 2016.5.8.9.8

14.11.2016

Identyfikator ewidencyjny działki/obszaru - operator techniczny

Imię i nazwisko wykonawcy Imię i nazwisko firm uprawnionych oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę

(Imię i nazwisko i podpis osoby upoważnionej organu)

Z im. STAROSTY
Sławomir Olejnik
Pawel Piontek
Krzysztof Kozłowski

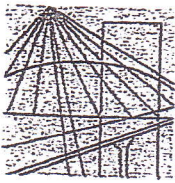
Przedmiotem opracowania jest projekt kablowej sieci elektroenergetycznej oświetlenia drogowego na odcinkach:
1-2-3-L4;
L2-L2-L3-L4-3-L5-L6-L7-4-5-6-L8
i słupów oświetleniowych w punktach L1-L8

- LEGENDA**
- PROJEKTOWANY SCUP OŚWIETLENIOWY Z OPRAWĄ
 - PROJEKTOWANY KABEL YAKYS 2 X 25 mm² na całej długości w rurze ochronnej DVR 50

1.2 Zespół projektowy

Kserokopie:

- uprawnień budowlanych do projektowania projektanta;
- zaświadczeń o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa projektanta;
- uprawnień budowlanych do projektowania sprawdzającego;
- zaświadczeń o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa sprawdzającego;



MAP OIIB/KK/0054-0337/13

DECYZJA

Na podstawie art.24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2013 r., poz. 932 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz art. 13 ust. 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.), § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2013r., poz. 267 z późn. zm.).

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że

Pan mgr inż. Włodzimierz Kruczek
urodzony dnia 08.08.1973 r. w Nowym Sączu
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0325/POOE/13

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


UZASADNIENIE

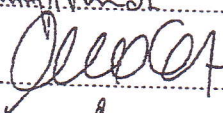
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Włodzimierz Kruczek posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.


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

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego
inż. Stanisław Chrobak
3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Ryszard Damijan









Szczegółowy zakres uprawnień

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

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), niniejsze uprawnienia uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz instalacjami i urządzeniami technicznymi do zasilania i sterowania, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Zgodnie z § 15 w/w rozporządzenia uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego
inż. Stanisław Chrobak
3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Ryszard Damijan

T. Rawicki

St. Chrobak

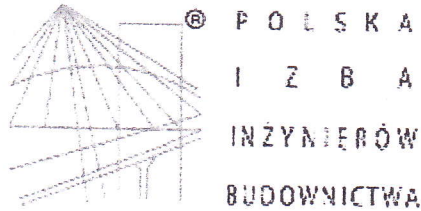
R. Damijan



ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
Rawicki

Otrzymują:

1. Pan Włodzimierz Kruczek
Mszalnica 51
33-334 Kamionka Wielka
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-GFG-88P-X4N *

Pan Włodzimierz Kruczek o numerze ewidencyjnym MAP/IE/0130/14
adres zamieszkania Mszalnica 51, 33-334 Kamionka Wielka
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-02-15 roku przez:

Stanisław Karczmarczyk, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Nr ewidencyjny Wa-43/92

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.1 pkt 1, § 4 ust.2, § 15 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

że Ob. JERZY STANISŁAW SZYMOCZYK s. Mieczysława
magister inżynier elektryk

urodzony(a) dnia 03 maja 1954 r. Warszawa

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej
projektanta

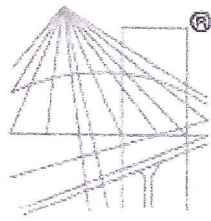
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych:

- 1/ do sporządzania projektów instalacji elektrycznych, napowietrznych i kablowych linii energetycznych oraz stacji i urządzeń elektroenergetycznych,
- 2/ w budownictwie jednorodziennym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³ — do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy oraz ocenienia i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych.-



Z up. Wojewody Warszawskiego
[Signature]
mgr inż. arch. Zygmunt Michałowski
Dyrektor Wydziału Nadzoru
Urbanistycznego i Budowlanego

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
[Signature]



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
Referat Architektury i Budownictwa
ul. Spółdzielcza 1 05-074 Mińsk Maz.

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-ST5-APR-75K *

Pan JERZY STANISŁAW SZYM CZYK o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0769/02
adres zamieszkania ul. NAGODZICÓW 2 m 56, 03-188 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-03-01 do 2017-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-02-12 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

1.3 Oświadczenie projektanta

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust.2 Prawa Budowlanego oświadczam, że:

*BUDOWA KABLOWEJ SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ
OŚWIETLENIA DROGOWEGO W MIEJSCOWOŚCI BRZEZINY PRZY
DRODZE WOJEWÓDZKIEJ 721 wykonany w ^{grudniu 2016 r.} ~~styczniu 2017 r.~~, opracowano
zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów oraz zasadami wiedzy
technicznej.*

Projektant:	mgr inż. Włodzimierz Kruczek nr upr. MAP/0325/POOE/13 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
-------------	--

*mgr inż. Włodzimierz Kruczek
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych
Nr MAP/0325/POOE/13
Kruczek*

1.4 Oświadczenie sprawdzającego

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust.2 Prawa Budowlanego oświadczam, że:

*BUDOWA KABLOWEJ SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ
OŚWIETLENIA DROGOWEGO W MIEJSCOWOŚCI BRZEZINY PRZY
DRODZE WOJEWÓDZKIEJ 721, wykonany w ^{przedmiocie 2016 r.} ~~styczniu 2017 r.~~, opracowano
zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów oraz zasadami wiedzy
technicznej.*

Sprawdzający:	mgr inż. Jerzy Szymczyk nr upr. Wa-43/92 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
---------------	--

mgr inż. elektryk
Jerzy Szymczyk
Upr. bud. nr Wa-43/92

2 Opis techniczny

2.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowy oświetlenia drogowego w miejscowości Brzeziny, gmina Halinów w pasie drogowym drogi gminnej, dojazdowej do drogi 721, przy szkole podstawowej w Brzezinach, dz. nr ew.: 131/1, 121/1, 121/2, 119/4, 119/6, ^{121/3} obręb 0001 Brzeziny jednostka ewidencyjna Halinów

Zakres opracowania

- dobór słupów oświetleniowych;
- dobór opraw oświetleniowych;
- sposób zasilania opraw oświetleniowych;
- projekt oświetlenia;
- ochrona przeciwporażeniowa;
- ochrona przeciwprzepięciowa;
- wytyczne BIOS.

2.2 Materiały wyjściowe do opracowania projektu

Projekt opracowano w oparciu o:

- umowa nr 230. 2016;
- uzgodnienia z inwestorem;
- wizje lokalną w terenie;
- zasady współczesnej wiedzy technicznej;
- wymagania ustawy i rozporządzenia wykonawcze;
- wymagania norm, przepisów techniczno-budowlanych, instrukcji i wytycznych projektowania;
- Warunki przyłączenia nr 12/R3/16582 dla podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV;
- Opinia ZUD.

2.3 Wykaz norm i aktów prawnych

Tabela 1

1	N SEP-E-001	Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa
2	PN-IEC 60364-7-714:2003	Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 7-714: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji -- Instalacje oświetlenia zewnętrznego
3	N SEP-E-003	Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi oraz z przewodami niepełnoizolowanymi.
4	N-SEP-E-004	Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa
5	PN-E-5100-1: 1998	Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami roboczymi gołymi.
6	PN-EN 60865-1:2002	Obliczenia skutków prądów zwarciovych. Część 1: Definicje i metody obliczania.
7	PN-E-04700: 1998	Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych. Wytyczne przeprowadzania pomontażowych badań odbiorczych.
8	PN/E-05125	Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe -- Projektowanie i budowa
9	PKN-CEN/TR 13201-1:2007	Oświetlenie dróg -- Część 1: Wybór klas oświetlenia
10	PN-EN 13201-2:2007	Oświetlenie dróg -- Część 2: Wymagania oświetleniowe
11	PN-EN 13201-3:2007	Oświetlenie dróg -- Część 3: Obliczenia parametrów oświetleniowych

2.4 Stan istniejący

Droga gminna wzdłuż której projektowane jest oświetlenie posiada nawierzchnię utwardzoną żwirowaną. Długość projektowanej sieci elektroenergetycznej oświetlenia wynosi ok. 120 m. Droga w zakresie objętym niniejszym projektem nie jest oświetlona.



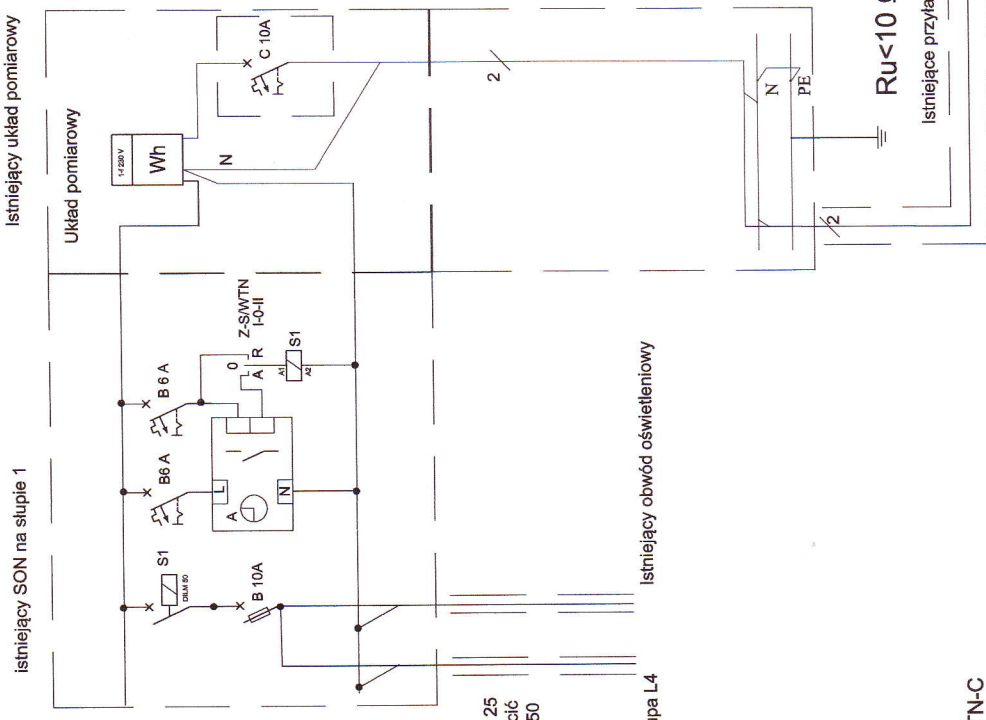
Rysunek 1. Sroga gminna, wzdłuż której projektowane jest oświetlenie

2.5 Opis projektowanych rozwiązań

2.5.1 Zasilanie projektowanego oświetlenia drogowego

Projektowana instalacja oświetleniowa jest instalacją zalicznikową, zasilanie projektowanych słupów oświetleniowych projektuje się z istniejącej szafy SON umieszczonej na słupie nr 1 wskazanym na PZT. Z istniejącej szafy SON należy wyprowadzić obwód oświetleniowy, zgodnie z schematem zasilania. Kabel po słupie prowadzić w rurze osłonowej SV50 i mocować do słupa za pomocą uchwyty przystosowanych do montażu na żerdziach typu E.

Schemat zasilania przedstawiono na rys. E/01.



Projektowany kabel YAKXS 2 x 25 mm². Na całej długości umieścić na słupie w rurze ochronnej SV50

Do słupa L4

Istniejący obwód oświetleniowy

UWAGI:

- Sieć zasilająca 230 50Hz, TN-C
 Oświetlenie drogowe ochrona przeciwporażeniowa poprzez zastosowanie:
 1. opraw oświetleniowych w II klasie ochronności;
 2. zastosowanie SON w II klasie ochronności;
 3. zastosowanie izolacyjnych złącz słupowych w drugiej klasie ochronności;
 4. przewód YDY 2x2,5mm² umieszczony w giętkiej rurze izolacyjnej w całej przestrzeni słupa i wysięgnika

Ochrona przeciwporażeniowa zgodna z PN-IEC 60364-7-714:2003.

STAROSTWO HAJLIŃSKIE
 w Mińsku Mazowieckim
 Referat Architektury i Inżynierii
 ul. Spółdzielcza 1, 05-400 Hajki

EINSTALPROJEKT mgr inż. Włodzimierz Kruczek 33-334 Kamionka Wielka Biuro Hajlinów ul. Partyzancka 22 tel 691348176 wkuczek@einstalprojekt.pl		tytuł projektu	BUDOWA KABLOWEJ SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ OŚWIETLENIA DROGOWEGO W MIEJSCOWOŚCI BRZEZINY PRZY DRODZE WOJEWÓDZKIEJ 721
projektant	mgr inż. Włodzimierz Kruczek nr upr. MAP/0325/POE/13 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	adres obiektu	dz. nr ew.: 131/1, 121/1, 121/2, 119/4, 119/6 obręb 0001 Brzeziny, jednostka ewidencyjna Hajlinów
sprawdzający	mgr inż. Jerzy Szymczyk nr upr. Wg-43/92 w specjalności instalacyjno-inżynierijnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych	tytuł rysunku	SCHEMAT ZASILANIA
studium projektu	projekt budowlano wykonawczy	nr rysunku	Gmina Hajlinów ul. Spółdzielcza 1 05-074 Hajlinów
data	12.20.2016	skala	-
		inwestor	

2.5.2 Pomiar energii elektrycznej i sterowanie

Pomiar energii elektrycznej pobieranej przez projektowaną zalicznikową instalację oświetlenia drogowego realizowany będzie przez istniejący układ pomiarowy zlokalizowany na słupie 1. Sterowanie projektowanej instalacji oświetleniowej realizowane będzie przez istniejący układ sterowania zlokalizowany w istniejącym SON.

2.5.3 Linia kablowa

Linie elektroenergetyczną oświetlenia drogowego należy wykonać jako linię kablową. Kabel przebiegać będzie jak wskazano na mapie ZUD. Na całej długości kabel należy prowadzić w rurze ochronnej wzmocnionej. DVR 50. Przestrzeń pomiędzy kablem a ścianką rury ochronnej należy uszczelnić. Na kabel należy nałożyć, w odstępach co 10 m, opaski kablowe zawierające następujące informacje: typ kabla, długość, rok ułożenia, przebieg trasy, symbol wykonawcy. Tak oznaczone kable przysypać następnie 10 cm warstwą piasku oraz 20 cm warstwą gruntu rodzimego. Całość przykryć folią kalandrowa koloru niebieskiego o grub. 0,5 mm i szer. 40 cm. Następnie wykop należy zasypać resztą gruntu rodzimego i miejsce wykopu zagęścić. Teren po wykopie w pasie drogowym należy doprowadzić do stanu z przed wykopu.

2.5.4 Słupy oświetleniowe

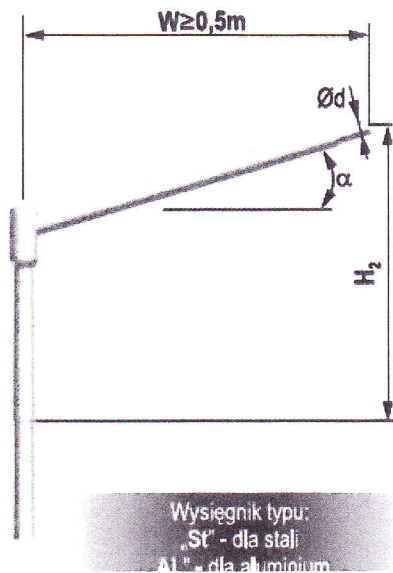
Dla oświetlenia drogowego dobrano słupy stalowe ocynkowane S80P, produkcji Elektromontaż Rzeszów S.A (lub inne o równoważnych parametrach, mechanicznych i elektrycznych). Słupy dobrano dla I strefy wiatrowej. Miejsce posadowień słupów oświetleniowych pokazano na mapie PZT. Słupy posadowić w taki sposób aby wnętrza słupowe znajdowały się od strony drogi.

2.5.5 Posadowienie słupów

Dla słupów dobrano prefabrykowany fundament żelbetowy F150/200. Fundament dobrano dla gruntu średniego według katalogu Elektromontaż Rzeszów S.A.

2.5.6 Wysięgniki

Należy zastosować wysięgniki wykonane ze stali ocynkowanej ogniowo. Długość wysięgnika 1500 mm, kąt pochylenia wysięgnika do poziomu 10°. Dobrano wysięgnik typu St1r/W1,5/10°/60.



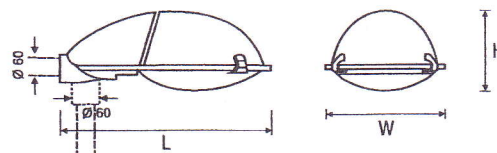
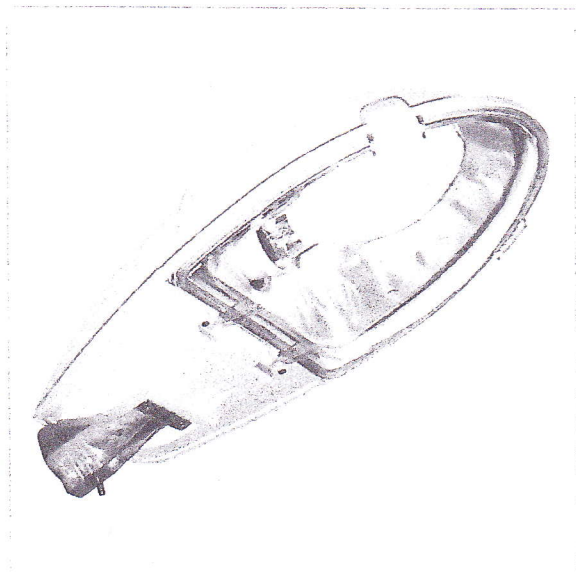
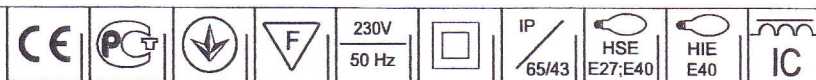
2.5.7 Zasilanie opraw oświetleniowych

We wnęce słupowej należy zamontować izolacyjne złącze bezpiecznikowe IZK-4-01, i izolacyjne złącze zerowe IZK-4-03. W złączu bezpiecznikowym Zastosować wkładki topikowe Wts 6A. Od złącz izolacyjnych do opraw oświetleniowych poprowadzić przewód YDY 2x2,5 mm². w przestrzeni słupa i wysięgnika w dodatkowej rurze izolacyjnej giętkiej.

2.5.8 Oprawy oświetleniowe i źródła światła

Do oświetlenia drogi dobrano oprawy w drugiej klasie ochronności. Stopień ochrony IP 65. Dobrano oprawy Lugsan 3 70W 230V w II kl. W oprawie zastosować lampę sodową o mocy 70W.

LUGSAN 3

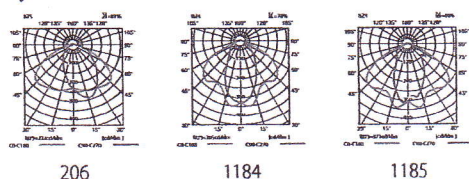


Kod	EVG	EVG DIMM	Moc [W]	Trzonek	Wymiary LxWxH [mm]	Masa [kg]	Krzywe światłości
130042.60142.1	1)	1)	1x70 ²⁾	E27	630 320 180	4,3	206
130042.60252.1	1)	1)	1x100	E40	630 320 180	4,1	-
130042.60322.1	1)	1)	1x150	E27	630 320 180	4,9	-
130042.60352.1	1)	1)	1x150	E40	630 320 180	5,3	1184, 1185

¹⁾ Kombinacje powyższych rozwiązań należy konsultować z działem technicznym firmy LUG

²⁾ Oprawa tylko dla źródła sodowego

Krzywa światłości



Charakterystyka: oprawa uliczna dwukomorowa na metalohalogenkowe i sodowe źródła światła

Opis techniczny: obudowa oprawy wykonana z poliestru wzmocnianego włóknem szklanym, odpornego na promienie UV, podstawa oprawy z poliwęglanu (PC), odbłyśnik aluminiowy, młoteczkowany, komora lampy - IP65, komora osprzętu - IP43, zawieszany klosz wypukły, wykonany z akrylu, zdejmowana tylna osłona pozwalająca na szybką i bezpieczną konserwację, oprawa wykonana w II klasie ochronności, uszczelka silikonowa, kompensacja

Zastosowanie: oświetlenie dróg głównych, drugorzędnych oraz lokalnych, tereny przemysłowe, dzielnice mieszkaniowe, parkingi

Montaż: na słupach i wysięgnikach Ø60mm za pomocą ruchomego uchwytu montażowego wykonanego z aluminium, co pozwala montować oprawę w dwóch różnych pozycjach

Dodatkowo: układ redukcji mocy

Nowy kod / Dotychczasowy kod

130042.60142.1	ZU.010A	130042.60252.1	ZU.012A	130042.60322.1	ZU.011A.MH	130042.60352.1	ZU.011A
----------------	---------	----------------	---------	----------------	------------	----------------	---------

2.5.9 Ochrona przeciwporażeniowa

Jako system ochrony przeciwporażeniowej dla projektowanego odcinka oświetlenia drogowego będzie zastosowanie urządzeń II klasy ochronności. II klasa ochronności zapewniona jest przez:

- izolacyjne złącza słupowe w drugiej klasie ochronności;
- przewód YDY 2x2,5mm² umieszczony w giętkiej rurze izolacyjnej w całej przestrzeni słupa i wysięgnika
- oprawa oświetleniowa wykonana w II klasie ochronności
- SON wykonana w II klasie ochronności.

Ochrona przeciwporażeniowa zgodna z PN-IEC 60364-7-714:2003.

2.5.10 Pomiary powykonawcze

Wykonawca po wykonaniu prac dostarczy protokoły pomiaru rezystancji izolacji kabli i przewodów wewnątrz słupa (rezystancja izolacji pomiędzy żyłami i pomiędzy każdą żyłą i słupem. Dostarczy oświadczenie, że sieć oświetlenia drogowego, została wykonana prawidłowo i nadaje się do eksploatacji.

2.5.11 Uwagi końcowe

- Na etapie budowy, tyczenie umiejscowienia słupów zgłosić jednostce geodezyjnej;
- Po zakończeniu robót związanych z oświetleniem ulicznym (wykonaniu wykopów w rejonie dróg), uporządkować teren i nawierzchnie przywrócić do stanu pierwotnego
- Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Należy zadbać o zabezpieczenie i oznakowanie miejsc prowadzenia robót.
- Po zakończeniu robót instalacyjno montażowych, przed włączeniem oświetlenia do eksploatacji należy wykonać niezbędne pomiary powykonawcze.
- Do odbioru technicznego przygotować inwentaryzację powykonawczą,

Dla wszystkich użytych w projekcie znaków towarowych nazw wyrobów, producentów itp. na równych zasadach dopuszcza się rozwiązania równoważne spełniające wymagania dla danego rodzaju materiału, urządzenia, wyrobu. Całość prac wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją pod stałym i fachowym nadzorem oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami PN-9 1/E-05009 oraz przepisami PBUE. Do wykonania używać materiały fabrycznie nowe posiadające stosowne atesty i znaki bezpieczeństwa.

Wykop w miejscu skrzyżowania kabla z gazociągiem i pod słupy nr L5, L6, L7, L8 wykonywać ręcznie pod nadzorem pracownika PSG sp. z o. o. ul Równoległa 4a w Warszawie.

2.6 Obliczenia techniczne

2.6.1 Bilans mocy

Oprawy oświetleniowe	Lugsan 3 70W 230V w II kl – 8 szt. (4 sztuki w pasie drogowym drogi wojewódzkiej 721 i 4 sztuki w drodze dojazdowej gminnej)
Moc zainstalowana	$P_i = 8 \times 83 \text{ W} = 664$
Moc szczytowa	$P_s = 664 \text{ W}$
Współczynnik mocy	$\cos \varphi = 0,85$
Prąd szczytowy	$I_s = 3,5$
Prąd rozruchowy	$I_r = 3,5 \times 1,5 = 5 \text{ A}$

Moc pobierana przez projektowaną instalację oświetlenia drogowego wraz z mocą istniejącej instalacji oświetleniowej nie przekracza mocy przyłączeniowej 1 kW. Warunki spełnione.

2.6.2 Dobór przewodu oświetleniowego

Sprawdzenie doboru przewodu zasilającego obwód oświetleniowy:

$$I_B = \frac{1,5 * P_i}{U * \cos \varphi} = 2,1 \text{ A}$$

Projektowany kabel YAKXs 2x25 mm² musi spełniać następujące warunki:

$$I_B \leq I_n \leq I_z$$

$$I_a \leq 1,45 I_z$$

gdzie:

I_B - prąd obliczeniowy

I_n - prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego

I_a - prąd zadziałania urządzeń zabezpieczających

I_z - obciążalność prądowa długotrwała zabezpieczonych przewodów

Dopuszczalna obciążalność długotrwała przewodu YAKXs 2x25 mm² wynosi

$I_z = 112 \text{ A}$. Linia zasilająca obwód oświetleniowy zabezpieczona będzie bezpiecznikiem 10A

warunki są spełnione.

2.6.3 Obliczenie spadków napięcia

$$\Delta U = \frac{200}{S \cdot \gamma \cdot U^2} \times \sum_{i=1}^n P_i \times L_i$$

$$\gamma = 33 \text{ m}/\Omega\text{mm}^2$$

spadek napięcia od 1 do L1 $\Delta U\%_{1doL1} = 0.052\%$, $\Delta U\%_{1doL8} = 0.057\%$

$\Delta U[\%]_{\max} \ll 5\%$

Warunek spadku napięcia jest spełniony.

2.7 Spis materiałów podstawowych

lp	materiał	j.m.	ilość	uwagi
1	Słup stalowy S80P	szt.	4	
2	Fundament prefabrykowany F150/200	szt.	4	
3	Wysięgnik Str/W1.5/10°/60	szt.	4	
4	Oprawa oświetleniowa Lugsan 3 70W 230V w II kl	szt.	4	
5	Złącze izolacyjne bezpiecznikowe IZK-4-01	szt.	4	
6	Złącze izolacyjne zerowe IZK-4-03	szt.	4	
7	Wkładki bezpiecznikowe 6A	szt.	4	
8	Kabel YAKXs 2x25 mm ²	m	120	
9	Rura osłonowa twarda DVR50	m	120	
10	Przewód YDY 2x2,5 mm ²	m	40	
11	Folia kalandrowa koloru niebieska o grub.0,5 mm i szer. 40 cm	m	120	
12	Pozostałe materiały według potrzeb			

mgr inż. Włodzimierz Kruczek
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych
Nr MAP/0325/P00E/13

3 Projekt zagospodarowanie terenu

Tytuł projektu:	BUDOWA KABLOWEJ SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ OŚWIETLENIA DROGOWEGO W MIEJSCOWOŚCI BRZEZINY PRZY DRODZE WOJEWÓDZKIEJ 721
Adres obiektu:	Kraj: POLSKA Województwo Mazowieckie Gmina Halinów <i>121/31</i> dz. nr ew.: 131/1, 121/1, 121/2, 119/4, 119/6 , obręb 0001 Brzeziny jednostka ewidencyjna Halinów
INWESTOR:	Gmina Halinów ul. Spółdzielcza 1 05-074 Halinów
ZLECENIODAWCA:	

	Imię i nazwisko specjalność	Nr uprawnień do projektowania (pieczęć)	data	Podpis
Projektant:	mgr inż. Włodzimierz Kruczek nr upr. MAP/0325/POOE/13 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	<i>mgr inż. Włodzimierz Kruczek</i> Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr MAP/0325/POOE/13	<i>19.12.2016</i>	<i>W. Kruczek</i>

3.1 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa kablowej sieci elektroenergetycznej oświetlenia drogowego drogi gminnej przy szkole podstawowej w miejscowości Brzeziny dz. nr ew.: 131/1, 121/1, 121/2, 119/4, 119/6 , obręb 0001 Brzeziny, jednostka ewidencyjna Halinów. Niniejszy „Projekt Zagospodarowania Terenu” stanowi integralną część projektu budowlanego i jest zgodny z Rozporządzeniem MSWiA w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

3.2 Stan istniejący

Droga gminna wzdłuż której projektowane jest oświetlenie jest drogą utwardzoną zwirowaną. Długość projektowanej sieci elektroenergetycznej oświetlenia wynosi ok. 120 m. Droga w zakresie objętym niniejszym projektem nie jest oświetlona. Uzbrojenie terenu stanowi kablowa infrastruktura energetyczna Nn, gazociąg.

3.3 Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowane zagospodarowanie terenu w ramach budowy kablowej sieci elektroenergetycznej oświetlenia drogowego w miejscowości Brzeziny wzdłuż drogi gminnej polega na

- wybudowaniu odcinka linii kablowej;
- posadowieniu słupów oświetleniowych;
- odtworzeniu chodnika;
- montażu wysięgników i opraw oświetleniowych.

3.4 Zestawienie powierzchni

- słupy metalowe typu P80 o wysokości 8 m, powierzchni 0.1 m², sztuk 4;
- oprawy Lugsan 3 70W 230V w II kl. z wysięgnikami o wysięgu 1.5 m, sztuk 4;
- linia kablowa YAKXS 2x25 mm² w rurze osłonowej o średnicy 50 mm, długość trasy 120

3.5 Dane informacyjne czy teren na którym jest projektowany obiekt budowlany są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania terenu

Na terenie lokalizacji zamierzenia inwestycyjnego nie występują żadne obiekty o charakterze zabytkowym a teren nie podlega ochronie konserwatora zabytków. Teren nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania terenu.

3.6 Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren

Nie zachodzi (nie dotyczy).

3.7 Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska

Projektowana kablowa sieć elektroenergetyczna oświetlenia drogowego w miejscowości Brzeziny nie stwarza zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia ludzi.

W wyniku realizacji przedsięwzięcia nastąpi znaczna poprawa warunków oraz bezpieczeństwa mieszkańców oraz uczniów pobliskiej szkoły podstawowej. Inwestycja spowoduje polepszenie warunków bezpieczeństwa na drodze i w pobliskiej pętli autobusowej, następstwem czego może być zminimalizowanie prawdopodobieństwa występowania wypadków drogowych.

Budowa oświetlenia nie wpłynie w czasie eksploatacji na jakość środowiska przyrodniczego i krajobraz.

3.8 Charakter robót budowlanych

Roboty budowlane są robotami typowymi, zaś trasę przebiegu linii kablowej oraz miejsce posadowienia słupów pokazano na mapie ZUD i Planie Zagospodarowania Terenu. **Inwestycja nie ogranicza w żaden sposób zagospodarowania działek sąsiednich.**

3.9 Obszar oddziaływania

Obszar oddziaływania obiektu budowlanego obejmuje działki: nr ew. 131/1, 121/1, 421/13, 121/2, 119/4, 119/6 obręb 0001 Brzeziny jednostka ewidencyjna Halinów.

3.10 Kategoria geotechniczna

Kategoria geotechniczna I.

3.11 Uwagi dotyczące lokalizacji sieci elektroenergetycznej oświetlenia drogowego

Inwestycja budowy kablowej sieci elektroenergetycznej oświetlenia drogowego w miejscowości Brzeziny na terenie działek drogowych 131/1, 121/1, 121/2, 119/4, 119/6, 121/3^{ok} obręb 0001 Brzeziny, powiązana jest z projektowaną siecią elektroenergetyczną oświetlenia drogowego w pasie drogowym drogi wojewódzkiej 721 na działce 116/1 zarządzanej przez Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie, w związku z tym zgłoszenie robót budowlanych nie wymagających pozwolenia na budowę dla tej części inwestycji złożono do Wojewody Mazowieckiego. Na mapie PZT część tej inwestycji zaznaczono znacznikiem koloru niebieskiego.

W związku z wniesionym projektem podziału działki 131/1 w Powiatowym Zasobie Geodezyjnym, do PZT dodano załączniki:

Załącznik Nr 1 - informacja MBGiUR w Ostrołęce dotyczące wykonanego projektu podziału;

Załącznik Nr 2 - uzgodnienie Miejskiego zarządu Dróg Wojewódzkich;

Załącznik Nr 3 - uzgodnienie Miejskiego zarządu Dróg Wojewódzkich na mapie z wniesionym projektem podziału działki 131/1/

mgr inż. Włodzimierz Kruczek
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych
Nr MAP/0325/P00E/13
W. Kruczek

Ul. Piłsudskiego 38, 07-410
Ostrołęka
tel. /faks (29) 760-45-26
www.mbg.ostroleka.pl

Ostrołęka 2017.02.15

MBG.GU.0421.1.5.2017

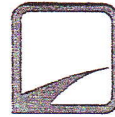
Pan Włodzimierz Kruczek
Einstalprojekt
Ul. Partyzancka 12
05-074 Halinów

Mazowieckie Biuro Geodezji i Urzędzeń Rolnych w Ostrołęce w odpowiedzi na pismo z dnia 10.02.2017 r. uprzejmie informuje, że zakończyło opracowanie dokumentacji d/c regulacji stanu prawnego gruntów pod drogą wojewódzką nr 721 w obrębie Brzeziny, gm. Halinów, pow. miński wykonanej na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego w Warszawie nr NI.I.7521.5.2016.KPO z dnia 16.03.2016 r., Prace zostały zgłoszone w PODGiK w Mińsku Mazowieckim pod numerem G.6640.2533.2014, i przyjęte do zasobu 30 listopada 2016 roku za nr P.1412.2016.6198. Prace wykonano w trybie przepisów art. 73 Ustawy z dnia 13 października 1998 r. „Przepisy wprowadzające ustawy reformujące administrację publiczną” (Dz. U. Nr 133 poz. 872 ze zm.).

Prośby o udostępnienie mapy z projektem podziału nie możemy zrealizować, ponieważ całość dokumentacji powstałej w trakcie opracowania przekazaliśmy zleceniodawcy. Interesujące Pana dane można pozyskać w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej Starostwa Powiatowego w Mińsku Mazowieckim.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**
(Handwritten signature)

DYREKTOR
(Handwritten signature)
mgr inż. Edward Głażewski



U-1.483.2.2017.721.1

HOKI

30 sty. 2017

Warszawa, dnia 20.01.2017 r.

[Signature]

[Signature]

Urząd Gminy Halinów .
ul. Spółdzielcza 1
05-074 Halinów

dot. lokalizacji kablowej linii oświetlenia ulicznego w dr. woj. nr 721 w m. Brzeziny gm. Halinów

Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie w związku z wnioskiem z dn.05.01.17r pozytywnie opiniuje lokalizację kabli i słupów oświetleniowych w pasie drogi woj. nr 721 dz. nr ew. 116/1 obr. 0001 Brzeziny przedstawioną w załączonej koncepcji i niniejszym wyraża zgodę na budowę kablowej linii oświetlenia ulicznego na niżej wymienionych warunkach:

1. Realizacja i koszt budowy oraz modernizacji urządzenia związanego z wykonaniem zadania ponosi inwestor. Wykopy otwarte w pasie drogowym ograniczyć do minimum.
2. Dokonać uzgodnienia z Rejonem Drogowym Otwock projektu budowlanego (przed uzyskaniem pozwolenia na budowę / zgłoszeniem robót).
3. Uzyskać pozwolenie na budowę lub dokonać zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym.
4. Dostosować się do uwag i zaleceń zawartych w protokole koordynacyjnym sieci uzbrojenia terenu, (d. ZUD), o który należy wystąpić i uzyskać.
5. Uzyskać zezwolenie Mazowieckiego Zarządu Dróg Wojewódzkich Rejon Drogowy Otwock na prowadzenie robót w pasie drogowym.
6. Po zakończeniu robót należy wykonać powykonawczą inwentaryzację i przekazać jeden komplet do Rejonu Drogowego Otwock.
7. W przypadku wystąpienia kolizji urządzenia z elementami pasa drogowego, właściciel urządzenia zobowiązany jest do jego przebudowy, na własny koszt i w terminie wyznaczonym przez zarządcę drogi, zgodnie z art. 39 ust 5 pkt 2 ustawy o drogach publicznych (Dz.U. nr 19 z 2007 r. poz. 115).
8. Utrzymanie zadrzewienia w bezpośrednim sąsiedztwie urządzenia należeć będzie do jego właściciela.
9. Wnioskodawca ponosi koszty związane z likwidacją kolizji urządzeń.
10. Z uwagi na fakt, iż przedmiotowe urządzenie jest związane z potrzebami przebudowy drogi woj. nr 721 nie ma zastosowania rozpatrzenie ww. wniosku w trybie decyzji administracyjnej – art. 39 ustawy o drogach publicznych (tekst jedn. Dz. U. z 2013 r. poz. 260).

Do wiadomości:

1.RD Otwock +1 egz koncepcji budowy oświetlenia

Zastępca Dyrektora
ds. Wykonania Dróg i Mostów
Mazowieckiego Zarządu Dróg Wojewódzkich
w Warszawie

inż. Marianna Łobak-Jurkiewicz

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich
w Warszawie
ul. Mazowiecka 14, 00-048 Warszawa
Załącznik nr 1
Do pisma: U-1.483.2.2017.721.1
z dnia: 20.01.2017

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
terenu położonego w miejscowości Brzeziny	
Oznaczenie katastralne przy geodezyjnej	G.6404.6504.2016
Miejscowość	BRZEZINY
Jednostka ewidencyjna	141207_5
nazwa	HALINÓW - OBSZAR WIEJSKI
Obręb ewidencyjny	141207_5.0001
nazwa	BRZEZINY
Skala mapy i skala mapy	1:500 / NUMERYCZNA
Nazwa układu współrzędnych	PROSTOKĄTNYCH PŁASKICH PUWG 2000
Nazwa układu wysokościowych	KROKOD 86
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	
Oznaczenie i informacja o skutkach gruntowych mających wpływ na rozporządzanie gruntem, przekształcaniem w granicach projektowanej inwestycji	wykonano bez ustalenia ciałek
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujemny w bazie danych ewidencyjnych gruntów i budynków	brak
Nie wykazuje się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które miałyby zastosowanie do inwestycji	
GEO DATA DORTUCH 6040K ul. Półna 11, 05-440 Płock NIP 626-101-05-02 tel. 609 574 713	
GEOBETA SPRAWIONY inż. Dariusz Babik	

STAROSTA MIŃSKI
POWIATOWY OŚRODEK
DOKUMENTACJI GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
w Mińsku Mazowieckim
P.1412 2016.5.8.9.8
14.11.2016
Z UP. STAROSTY
Stawomir Ogiński

Wojewódzki Zarząd Melioracji
i Urządzeń Wodnych w Warszawie
Oddział w Warszawie
Inspektorat w Otwocku
z siedzibą w Sobieku
05-480 Karcew, Sobieku 24
tel./faks 0-22 779 32 86

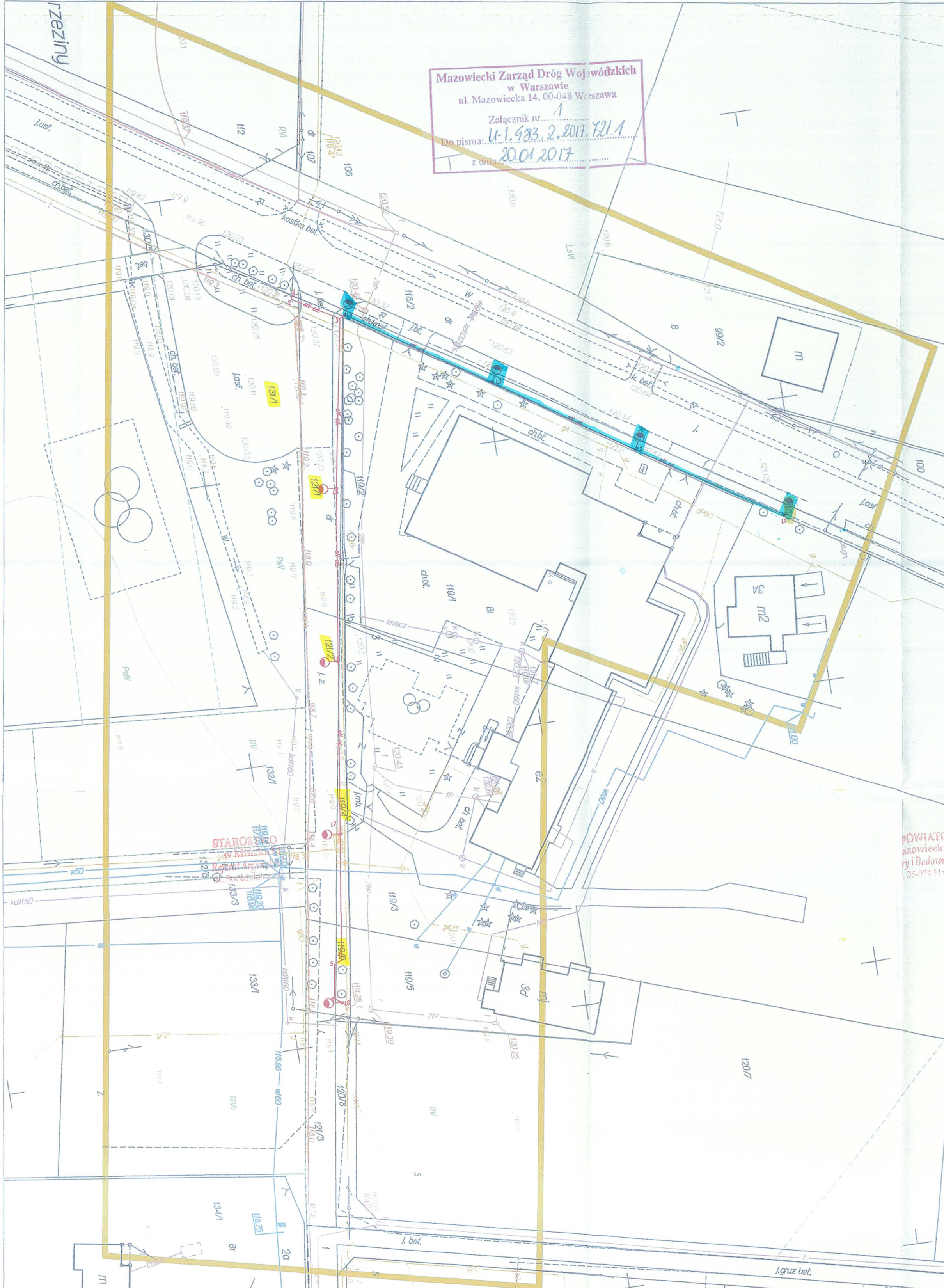
Uzgodniono pismem
W/10T 41051/2.15.7.1.355/16
z dn. 20.02.2016

KIEROWNIK INSPEKTORATU
WZMIUW w Otwocku
mgr inż. Maria Kiepuska

Potwierdzam
zgodność z oryginałem
aktualnej mapy do celów
projektowych
inż. Maria Kiepuska

Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie
ul. Mazowiecka 14, 00-048 Warszawa
Rejon Drogowy Otwock-Płaszczyna
ul. Górną 18, 05-400 Otwock
PROJEKT UZGODNIONO Z ZARZĄDEM DROGI
U-1.483.2.2017.721.1
z dnia: 20.01.2017

Z up. Dyrektora Rejonu
Kierownik Działu Technicznego
09.02.17r.
inż. Lidia Sokół



Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Mińsku Mazowieckim Id.zg. G.6404.6504.2016
Układ współrzędnych 2000, układ wysokościowy Kr86. Opracowano systemem GEO-MAP. Wydrukował(a): Katarzyna Smolińska

LEGENDA

- PROJEKTOWANY SŁUP OŚWIETLENIOWY Z OPRAWĄ
- PROJEKTOWANY KABEL YAKYS 2 X 25 mm² w rurze ochronnej DVR 50
- PROJEKTOWANY SŁUP OŚWIETLENIOWY Z OPRAWĄ (Część inwestycji, dla której nie dotyczy uzyskanie pozwolenia na budowę w Starostwie Powiatowym)
- PROJEKTOWANY KABEL YAKYS 2 X 25 mm² w rurze ochronnej DVR 50 (Część inwestycji, dla której nie dotyczy uzyskanie pozwolenia na budowę w Starostwie Powiatowym)

131/1 NUMER DZIAŁKI

1. Projektowane oświetlenie - ochrona polegająca na zastosowaniu II klasy ochronności PN EN 60364-7-714:2003
II klasa ochronności uzyskiwana jest poprzez:
- izolacyjne złącza stópowe w drugiej klasie ochronności;
- przewód YDY 2x2,5mm² umieszczony w giętkiej rurze izolacyjnej w całej przestrzeni stupa i wysięgnika
- oprawa oświetleniowa wykonana w II klasie ochronności
- SON wykonana w II klasie ochronności.

EINSTALPROJEKT mgr inż. Włodzimierz Kruczek 33-334 Kamionka Wielka Biuro Halinów ul Partyzancka 22 tel 691548176 wkruczek@einstalprojekt.pl	podpis	tytuł projektu	BUDOWA KABLOWEJ SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ OŚWIETLENIA DROGOWEGO W MIEJSCOWOŚCI BRZEZINY PRZY DRODZE WOJEWÓDZKIEJ 721
mgr inż. Włodzimierz Kruczek nr upr. MAP/0325/POOE/13 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	<i>Włodzimierz Kruczek</i>	adres obiektu	dz. nr ew. 131/1, 121/1, 121/2, 119/4, 119/6, obręb 0001 Brzeziny jednostka ewidencyjna Halinów
mgr inż. Jerzy Szymczyk nr upr. Wa-43/82 w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych	<i>Jerzy Szymczyk</i>	tytuł rysunku	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
projekt budowlany wykonawczy	nr rysunku	inwestor	Gmina Halinów ul. Spółdzielcza 1 05-074 Halinów
data	12.20.2016	skala	1:500

Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie
ul. Mazowiecka 14, 00-048 Warszawa
Rejon Drogowy Otwock-Piaseczno
ul. Górna 18, 05-400 Otwock

PROJEKT UZGODNIONO Z ZARZĄDEM DROGI

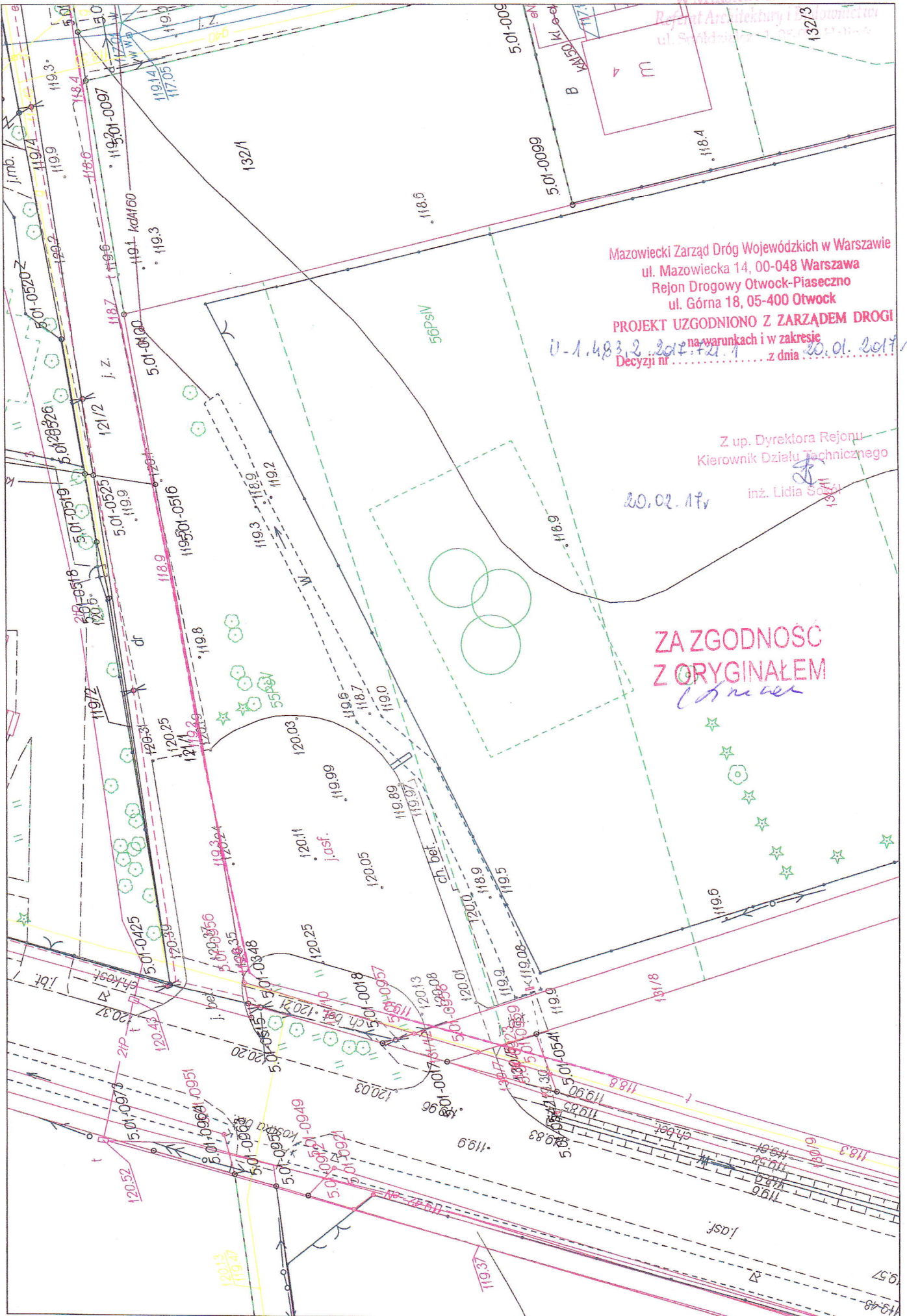
U-1.483.2.2017.1 na warunkach i w zakresie
Decyzji nr z dnia 20.01.2017 r.

Z up. Dyrektora Rejonu
Kierownik Działu Technicznego

20.02.17r


inż. Lidia S...

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
Chmura



4 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Tytuł projektu:	BUDOWA KABLOWEJ SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ OŚWIETLENIA DROGOWEGO W MIEJSCOWOŚCI BRZEZINY PRZY DRODZE WOJEWÓDZKIEJ 721
Adres obiektu:	Kraj: POLSKA Województwo Mazowieckie Gmina Halinów dz. nr ew.: 131/1, 121/1, 121/2, 119/4, 119/6 , obręb 0001 Brzeziny jednostka ewidencyjna Halinów
INWESTOR:	Gmina Halinów ul. Spółdzielcza 1 05-074 Halinów
ZLECENIODAWCA:	

	Imię i nazwisko specjalność	Nr uprawnień do projektowania (pieczęć)	data	Podpis
Projektant:	mgr inż. Włodzimierz Kruczek nr upr. MAP/0325/POOE/13 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	mgr inż. Włodzimierz Kruczek uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych N° MAP/0325/POOE/13	18.12.2016	

Wytyczne BIOS

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26-06-2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z dnia 10-07-2003r.) obowiązkiem kierownika budowy jest przed rozpoczęciem robót opracowanie planu BIOZ. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń w czasie realizacji robót:

4.1 Zakres prac i kolejność ich wykonywania

- przygotowanie miejsca pracy
- wybudowanie linii kablowej
- posadowienie fundamentów pod słupy
- posadowienie słupów oświetleniowych
- zamontowanie wysięgników
- podłączenie opraw oświetlenia ulicznego
- wykonanie pomiarów i włączenie do sieci

4.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- drogi publiczne
- istniejące budynki, ogrodzenia

4.3 Elementy mogące stwarzać zagrożenie

- drogi utwardzone

4.4 Przewidywane zagrożenia

- Prowadzenie prac rozładunkowych i montażowych oraz demontażowych zagrażające przygnieceniem, upadkiem przedmiotów z wysokości – zagrożenie średnie
- Wykonywanie wykopów zagrażające urazami ciała na skutek upadków do wykopu i pracą sprzętu – zagrożenie średnie

4.5 Sposób prowadzenia instruktażu

- Zapoznanie z zakresem robót i kolejnością ich realizacji
- Przeprowadzenie instruktażu stanowiskowego BHP po przyjeździe na budowę i w każdym przypadku zmiany asortymentu robót oraz w przypadku wprowadzenia nowych technologii
- Zapoznanie pracowników z oceną ryzyka zawodowego na stanowisku pracy
- Egzekwowanie przestrzegania przez pracowników przepisów i zasad BHP
- Określenie ścisłych procedur postępowania oraz ścisłe ich przestrzeganie przy pracy w pobliżu urządzeń pod napięciem w zakresie przygotowania, określenia i wydzielenia miejsca pracy, sposobu dopuszczenia do robót i bezpiecznego wykonywania pracy
- Określenie środków technicznych i ochron osobistych koniecznych do stosowania
- Podanie jednoznacznych sposobów komunikowania się oraz przypomnienie numerów alarmowych.

4.6 Wskazanie środków zapobiegających niebezpieczeństwom

- Środki ochrony osobistej takie jak: kaski, rękawice ochronne itp.
- Środki techniczne takie jak: ogrodzenia, bariery, podesty itp.
- Zachowanie bezpiecznej odległości od pracującego sprzętu
- Wyznaczenie stref niebezpiecznych
- Wyznaczenie dróg komunikacyjnych

mgr inż. Włodzimierz Kruczek
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych
Nr MAP/0325/P00E/13

Włodzimierz Kruczek

Załączniki

Projekt oświetlenia

Projekt oświetlenia Brzeziny przy drodze 721

Partner kontaktowy: GMINA HALINÓW

Numer zlecenia:

Firma:

Numer klienta:

mgr inż. Włodzimierz Kruczek
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych
Nr MAP/0325/PPOE/13

Data: 08.01.2017

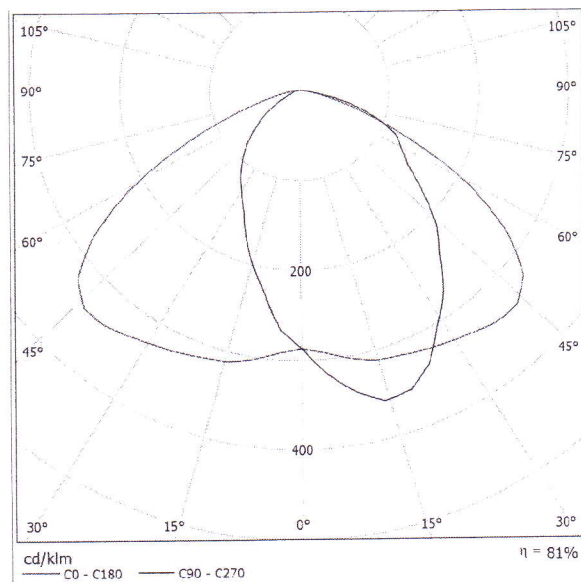
Edytor:

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

LUG LIGHT FACTORY 130042.60142.1 206_1 LUGSAN 3 1x70W HSE / Karta danych oprawy

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.

Wylot światła 1:

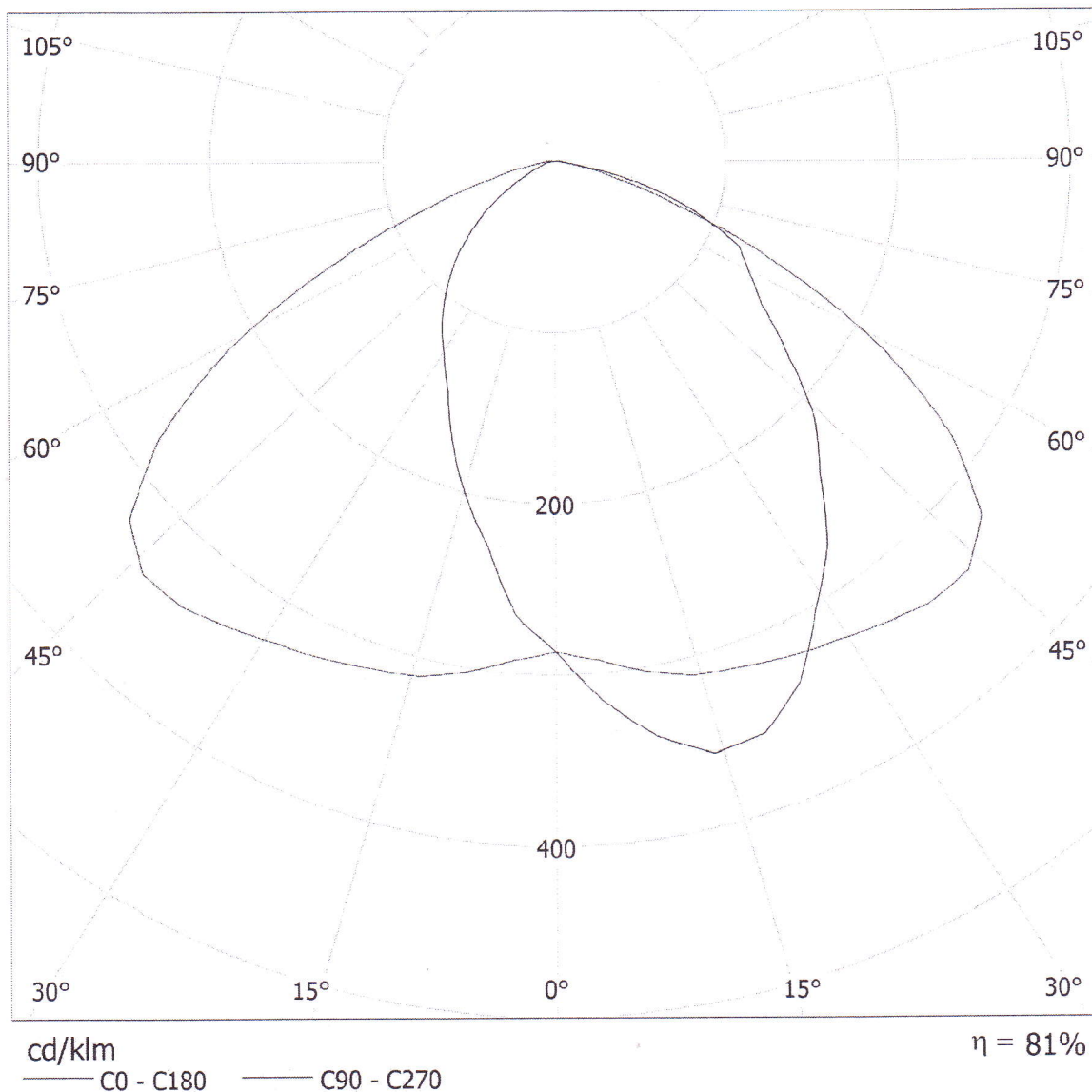


Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 50 85 98 100 81

powodu braku właściwości symetrycznych nie można przedstawić tabeli UGR dla tego oprawy.

LUG LIGHT FACTORY 130042.60142.1 206_1 LUGSAN 3 1x70W HSE / Krzywa rozsyłu światła (biegunowo)

Oprawa: LUG LIGHT FACTORY 130042.60142.1 206_1 LUGSAN 3 1x70W HSE
Lampy: 1 x NAV-E 70 4Y



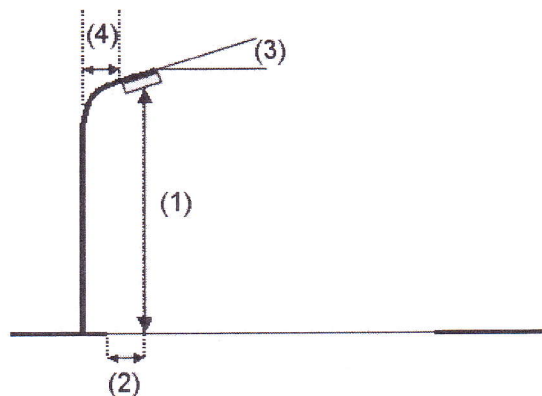
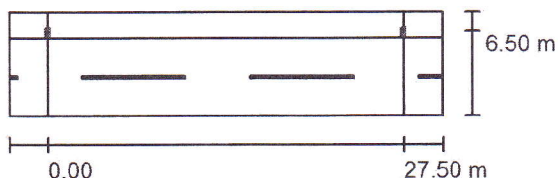
Brzeziny przy drodze 721 / Dane planowania

Profil ulicy

Chodnik 1 (Szerokość: 2.000 m)
Jezdnia 1 (Szerokość: 6.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: LUG LIGHT FACTORY 130042.60142.1 206_1 LUGSAN 3 1x70W HSE
Strumień świetlny (Oprawa): 4558 lm
Strumień świetlny (Lampy): 5600 lm
Moc opraw: 83.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie u góry
Odstęp słupa: 27.500 m
Wysokość montażu (1): 8.500 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.273 m
Nawis (2): -0.458 m
Nachylenie wysięgnika (3): 10.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.500 m

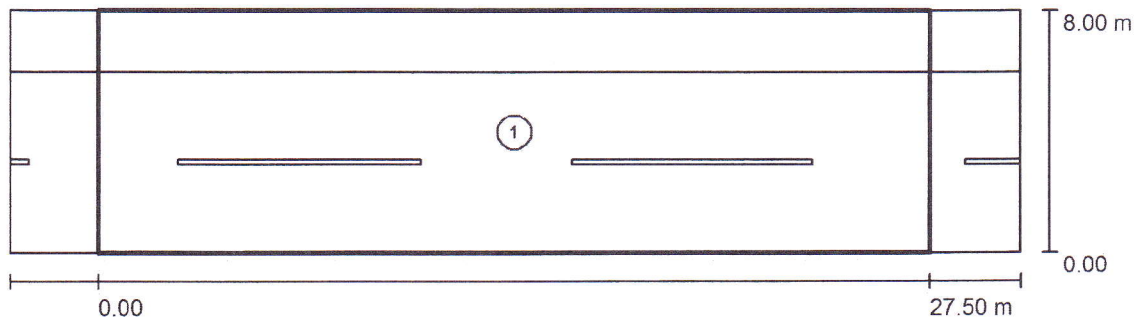
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 150 cd/klm
przy 80°: 91 cd/klm
przy 90°: 21 cd/klm

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

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G2.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6.

Brzeziny przy drodze 721 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:240

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1 & Chodnik 1
 Długość: 27.500 m, Szerokość: 8.000 m
 Siatka: 10 x 6 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1, Chodnik 1.
 Wybrana klasa oświetleniowa: CE5 (Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

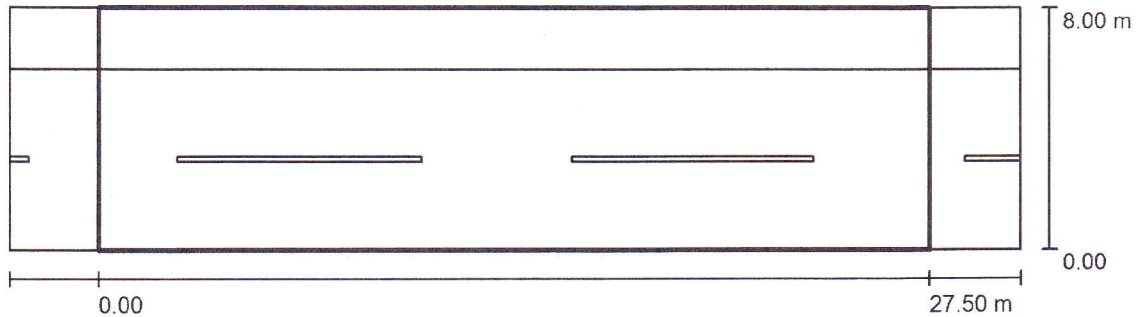
	E_m [lx]	U0
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	9.20	0.40
Wartości zadane według klasy:	≥ 7.50	≥ 0.40
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
Referat Architektury i Budownictwa
ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Białe

Brzeziny przy drodze 721 / Pole oszacowania Jezdnia 1 & Chodnik 1 / Zestawienie wyników



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:240

Siatka: 10 x 6 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1, Chodnik 1.

Wybrana klasa oświetleniowa: CE5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	U0
9.20	0.40
≥ 7.50	≥ 0.40
✓	✓

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
Referat Architektury i Budownictwa
ul. Świdzińska 1, 05-071 Płońsk

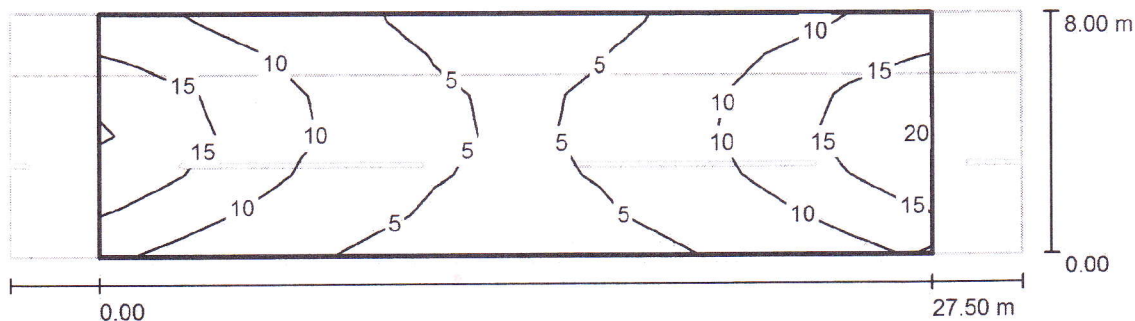
Brzeziny przy drodze 721 / Pole oszacowania Jezdnia 1 & Chodnik 1 / Klasa oświetleniowa

Wybrana klasa oświetleniowa: CE5

Ta klasa oświetleniowa bazuje na następującej sytuacji ruchu drogowego:

Parametry	Wartość
Typowa prędkość głównego użytkownika	Niska (między 5 i 30 km/h)
Główny użytkownik	Ruch samochodowy, Piesi
Inni dopuszczeni użytkownicy	Powoli poruszające się pojazdy, Rowerzyści
Wykluczeni użytkownicy	/
Sytuacja oświetleniowa	D2
Środki budowlane do uspokojenia ruchu	Nie
Natężenie strumienia ruchu pieszych	Normalna
Trudność nawigacji	Normalna
Rozpoznawanie twarzy osób	Niepotrzebne
Ryzyku zjawisk kryminalnych	Normalna
Poziom luminancji otoczenia	Niski (okolica wiejska)

Brzeziny przy drodze 721 / Pole oszacowania Jezdnia 1 & Chodnik 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 240

Siatka: 10 x 6 Punkty

E_m [lx]
9.20

E_{min} [lx]
3.70

E_{max} [lx]
19

E_{min} / E_m
0.402

E_{min} / E_{max}
0.196