



JEDNOSTKA PROJEKTOWA
P.P.U.H. ELTOM
Ul. ZAKĄTEK 35, 87-100 TORUŃ

KARTA TYTUŁOWA PROJEKTU BUDOWLANEGO *

Nazwa Inwestycji	Budowa oświetlenia drogowego ulicy Brzozowej w m. Cierpice gm. Wielka Nieszawka.
Adres i kategoria obiektu budowlanego	Miejscowość: Cierpice ul. Brzozowa, gm. Wielka Nieszawka Kategoria obiektu budowlanego: XXVI SIECI ELEKTROENERGETYCZNE
Inwestor	Gmina Wielka Nieszawka ul. Toruńska, 87-165 Cierpice
Pozostałe dane adresowe	Nazwa jednostki ewidencyjnej: jedn. ewid. WIELKA NIESZAWKA 041508_2 Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0002 Cierpice Numery działek ewidencyjnych: 80/1, 84/11, 85/2, 85/11, 86/5, 391/2, 87/4, 87/5, 89/7, 89/13, 89/22, 608, 91/3, 92/3, 92/6, 2078/6
Spis zawartości Projektu Budowlanego	Tom 1 Projekt zagospodarowania terenu Tom 2 Załączniki projektu budowlanego Tom 3 Projekt Wykonawczy

Branża: Elektryczna:

DATA OPRACOWANIA : Toruń, 12 październik 2023r.

EGZ. NR

1	2	3	4
---	---	---	---

** Zgodnie z art. 34 ust. 3b Ustawy – Prawo budowlane nie ma obowiązku sporządzania PAB i PT w przypadku projektu budowlanego budowy lub przebudowy urządzeń budowlanych oraz podziemnych sieci uzbrojenia terenu, jeżeli całość problematyki może być przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu*



JEDNOSTKA PROJEKTOWA
P.P.U.H. ELTOM
Ul. ZAKĄTEK 35, 87-100 TORUŃ

Tom 1 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Nazwa Inwestycji		Budowa oświetlenia drogowego ulicy Brzozowej w m. Cierpice gm. Wielka Nieszawka.		
Adres i kategoria obiektu budowlanego		Miejscowość: Cierpice ul. Brzozowa, gm. Wielka Nieszawka Kategoria obiektu budowlanego: XXVI SIECI ELEKTROENERGETYCZNE		
Inwestor		Gmina Wielka Nieszawka ul. Toruńska, 87-165 Cierpice		
Pozostałe dane adresowe		Nazwa jednostki ewidencyjnej: jedn. ewid. WIELKA NIESZAWKA 041508_2 Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0002 Cierpice Numery działek ewidencyjnych: 80/1, 84/11, 85/2, 85/11, 86/5, 391/2, 87/4, 87/5, 89/7, 89/13, 89/22, 608, 91/3, 92/3, 92/6, 2078/6		
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Arkadiusz Furmański	LOD/1922/POOE/12 uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	Elektryczna	

Branża: Elektryczna:

DATA OPRACOWANIA : Toruń, 12 październik 2023r.

Spis treści

Oświadczenie projektanta.....	7
II. Część opisowa.....	8
1. Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego	8
2. Określenie istniejącego stanu zagospodarowania terenu.....	8
3. Projektowane zagospodarowanie terenu.....	9
a) Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi	9
b) Sposób odprowadzenia lub oczyszczenia ścieków.....	9
c) Układ komunikacyjny	9
d) Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi	9
e) Sposób dostępu do drogi publicznej	9
f) Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu.....	9
g) ukształtowanie terenu i układ zieleni	10
4. Zestawienie powierzchni	10
a) powierzchni zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych.....	10
b) powierzchni dróg, parkingów, placów i chodników	10
c) powierzchni biologicznie czynnej.....	11
d) powierzchni innych części terenu niezbędnych do sprawdzenia z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku z decyzją o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwałą o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących.....	11
5. Informacje i dane.....	11
a) o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach i zagospodarowania terenu,	11
b) czy działki lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską,	11
c) określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego.....	11
d) o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.	11
6. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi.	12
7. Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych	12
8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.....	12
III. Część rysunkowa	12

I. Dokumenty dołączone do Projektu

Kopia uprawnień budowlanych przynależność do OIIB

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
91-425 Łódź, ul. Północna 39
tel. (0-42) 632-97-39, fax (0-42) 630-56-39
NIP 725-18-49-050, REGON 473043690
Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

Łódź, dnia 21 czerwca 2012 r.

OKK/3159/114/12
sygn. akt. KK/D/7131/1922/12

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 2001 r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 i ust. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.*), oraz § 11 ust. 1 pkt 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*), oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn. Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*),

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa n a d a j e

Panu Arkadiuszowi Krzysztofowi Furmańskiemu

magistrowi inżynierowi
kierunek elektrotechnika

urodzonemu dnia 8 lutego 1973 r. w Zelowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/1922/POOE/12

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

szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 3 lutego 2012 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Arkadiusz Furmański posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

Pouczenie

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

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Pan Arkadiusz Furmański jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 24 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Arkadiusz Furmański
ul. Jodłowa 5/7
98-100 Łask;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
KUP-7B6-MJP-G9B *

Pan Arkadiusz Furmański o numerze ewidencyjnym KUP/IE/0169/12
adres zamieszkania ul. Strażacka 16, 88-180 Złotniki Kujawskie
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-09-07 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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

Oświadczenie projektanta

o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej złożone zgodnie z wymogami art. 20 ust 4 Ustawy z dnia 07.07.1994r – Prawo budowlane (Dz. U. 2023 poz. 682)

Oświadczam, że projekt budowlany dotyczy inwestycji:

Budowa oświetlenia drogowego ulicy Brzozowej w m. Cierpice gm. Wielka Nieszawka.

Opracowany na rzecz Inwestora:

Gmina Wielka Nieszawka ul. Toruńska, 87-165 Cierpice

Adres i kategoria obiektu budowlanego:

Miejscowość: Cierpice ul. Brzozowa, gm. Wielka Nieszawka

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI SIECI ELEKTROENERGETYCZNE

Nazwa jednostki ewidencyjnej: jedn. ewid. WIELKA NIESZAWKA 041508_2

Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0002 Cierpice

Numery działek ewidencyjnych: 80/1, 84/11, 85/2, 85/11, 86/5, 391/2, 87/4, 87/5, 89/7, 89/13, 89/22, 608, 91/3, 92/3, 92/6, 2078/6

BRANŻA	FUNKCJA	IMIE I NAZWISKO, NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
Elektryczna	Projektant	mgr inż. Arkadiusz Furmański LOD/1922/POOE/12 uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	

Toruń, 12-10-2023r

II. Część opisowa

1. Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego

W zakresie projektu jest budowa oświetlenia drogowego na terenie miejscowości Cierpice na ulicy Brzozowej w gm. Wielka Nieszawka.

Projekt w swoim zakresie obejmuje budowę:

- ❖ Inwestycja liniowa – kabel oświetleniowy YAKXS 5x25mm² łączna długość L- 755/863m
- ❖ Ilość słupów oświetleniowych o wysokości h-6 m z fundamentem prefabrykowanym F-100 - 17 szt.
- ❖ Ilość wysięgników o parametrach WKM 1/1/10⁰ (wysokość/wysięg, kąt podniesienia) - 17 szt.
- ❖ Ilość opraw ulicznych typu LED o mocy 41,9 W – 17 szt. (wysokość zawieszenia oprawy h-7m)

Cała inwestycja będzie zlokalizowana na terenie dz. nr 80/1, 84/11, 85/2, 85/11, 86/5, 391/2, 87/4, 87/5, 89/7, 89/13, 89/22, 608, 91/3, 92/3, 92/6, 2078/6 obręb 0002 Cierpice w m. Cierpice, gm. Wielka Nieszawka. Powyższa inwestycja ma na celu poprawę bezpieczeństwa użytkowników drogi.

2. Określenie istniejącego stanu zagospodarowania terenu.

Obecnie część ulicy Brzozowej posiada oświetlenie drogowe zainstalowane na słupach linii napowietrznej i zasilane jest z linii komunalnej. Oświetlenie to jest własnością Energa Oświetlenie sp. z o.o. Oświetlenie wykonane jest za pomocą opraw sodowych i jest nie wystarczające do oświetlenia drogi. Aby poprawić bezpieczeństwo użytkowników projektuje się oświetlenie drogowe całej ulicy Brzozowej, które będzie własności Inwestora. Po wybudowaniu i uruchomieniu nowego oświetlenia Inwestor rozwiąże Umowę z Energa Oświetlenie sp. z o.o. na utrzymanie i konserwację opraw oświetleniowych na linii komunalnej.

Teren na którym projektuje się zrealizować inwestycję znajduje się na obszarze gminy Wielka Nieszawka. W obrębie działek występuje sieć sanitarna, telekomunikacyjna, elektroenergetyczna podziemna nN-0,4kV, oraz napowietrzna nN-0,4kV i SN-15kV.

Planowana budowa oświetlenia terenu nie koliduje z żadną istniejącą infrastrukturą (nie zachodzi konieczność przebudowy obcych sieci).

3. Projektowane zagospodarowanie terenu.

a) Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi

Na terenie objętym inwestycją zaprojektowano budowę linii kablowej oświetleniowej kablem nN 0,6/1kV typu YAKXS 5x25mm², 17 słupów oświetleniowych z oprawami typu LED o mocy 41,9W, zamontowanych na wysięgniku jednoramiennym wraz z instalacją typu YDY 3x1,5mm² wewnątrz latarni dla zasilania opraw oświetleniowych.

b) Sposób odprowadzenia lub oczyszczenia ścieków

Nie dotyczy

c) Układ komunikacyjny

Nie dotyczy

d) Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi

Nie dotyczy

e) Sposób dostępu do drogi publicznej

Nie dotyczy.

f) Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu

Obejmują:

- ❖ budowę proj. linii kablowej typu YAKXS 5x25mm² o długości L-38/44m od stanowiska nr 1/1 do stanowiska nr 1/1/1
- ❖ budowę proj. linii kablowej typu YAKXS 5x25mm² o długości L-43/49m od stanowiska nr 1/1/1 do stanowiska nr 2/1/1
- ❖ budowę proj. linii kablowej typu YAKXS 5x25mm² o długości L-47/53m od stanowiska nr 2/1/1 do stanowiska nr 3/1/1
- ❖ budowę proj. linii kablowej typu YAKXS 5x25mm² o długości L-33/39m od stanowiska nr 3/1/1 do stanowiska nr 4/1/1
- ❖ budowę proj. linii kablowej typu YAKXS 5x25mm² o długości L-38/44m od stanowiska nr 4/1/1 do stanowiska nr 5/1/1
- ❖ budowę proj. linii kablowej typu YAKXS 5x25mm² o długości L-41/47m od stanowiska nr 5/1/1 do stanowiska nr 6/1/1
- ❖ budowę proj. linii kablowej typu YAKXS 5x25mm² o długości L-37/43m od stanowiska nr 6/1/1 do stanowiska nr 7/1/1
- ❖ budowę proj. linii kablowej typu YAKXS 5x25mm² o długości L-30/36m od stanowiska nr 7/1/1 do stanowiska nr 1/7/1/1
- ❖ budowę proj. linii kablowej typu YAKXS 5x25mm² o długości L-41/47m od stanowiska nr 7/1/1 do stanowiska nr 8/1/1
- ❖ budowę proj. linii kablowej typu YAKXS 5x25mm² o długości L-39/45m od stanowiska nr 8/1/1 do stanowiska nr 9/1/1

- ❖ budowę proj. linii kablowej typu YAKXS 5x25mm² o długości L-56/62m od stanowiska nr 9/1/1 do stanowiska nr 20/3
- ❖ budowę proj. linii kablowej typu YAKXS 5x25mm² o długości L-41/47m od stanowiska nr 20/3 do stanowiska nr 19/3
- ❖ budowę proj. linii kablowej typu YAKXS 5x25mm² o długości L-56/62m od stanowiska nr 19/3 do stanowiska nr 18/3
- ❖ budowę proj. linii kablowej typu YAKXS 5x25mm² o długości L-40/46m od stanowiska nr 18/3 do stanowiska nr 171/3
- ❖ budowę proj. linii kablowej typu YAKXS 5x25mm² o długości L-43/49m od stanowiska nr 17/3 do stanowiska nr 16/3
- ❖ budowę proj. linii kablowej typu YAKXS 5x25mm² o długości L-37/43m od stanowiska nr 16/3 do stanowiska nr 15/3
- ❖ budowę proj. linii kablowej typu YAKXS 5x25mm² o długości L-50/56m od stanowiska nr 15/3 do stanowiska nr 1/15/3
- ❖ budowę proj. linii kablowej typu YAKXS 5x25mm² o długości L-45/51m od stanowiska nr 15/3 do stanowiska nr 14/3
- ❖ Między stanowiskami nr 9/1/1 a 20/3 wykonać **PODZIAŁ SIECI**,

Na stanowiskach zabudować słupy oświetleniowe stalowe ocynkowane stożkowe 8-kątne, grubość ścianki 3mm o wysokości h-6 m z fundamentem prefabrykowanym F-100 i oprawami typu Led UniStreet gen2 BGP281 T25 LED69-4S/740 PSA DM11 FG o mocy 41,9 W montowanych na wysięgniku stalowym ocynkowanym jednoramiennym o parametrach WKM 1/1/10° (wysokość/wysięg, kąt podniesienia) - 17 kompletów.

Projektowane linie kablowe zasilające 0,4kV należy układać po projektowanej trasie kabla oświetleniowego w wykopie na głębokości 0,7m na całej długości w rurze ochronnej HDPE 75mm o sztywności obwodowej 7 kN/m². Skrzyżowanie proj. kabli 0,4kV pod wjazdami, drogami należy wykonać w rurze RHDPEp 75/4,5 mm o sztywności obwodowej 16 kN/m² na głębokości 1,2m. Rury ochronne należy uszczelnić poprzez założenie na końce rur nakładek uszczelniających. Na dno wykopu o głębokości 0,8 m nasypać 10cm warstwę piasku. Po ułożeniu rury HDPE 75mm nasypać kolejną 10cm warstwę piasku i 15cm warstwę ziemi rodzimej. Następnie w wykopie ułożyć folię koloru niebieskiego o grubości, co najmniej 0,5mm i szerokości 25cm a następnie zasypać gruntem rodzimym.

g) ukształtowanie terenu i układ zieleni

Nie dotyczy

4. Zestawienie powierzchni

a) powierzchni zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych

nie dotyczy,

b) powierzchni dróg, parkingów, placów i chodników

nie dotyczy,

c) **powierzchni biologicznie czynnej**
nie dotyczy,

d) **powierzchni innych części terenu niezbędnych do sprawdzenia z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku z decyzją o warunkach zabudowy i zagospodarowania tereny albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących**

nie dotyczy,

5. Informacje i dane

a) **o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach i zagospodarowania terenu,**

Cała inwestycja objęta jest Uchwałą NR XXV/78/96 RADY GMINY WIELKA NIESZAWKA z dnia 16.10.1996r. w sprawie zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego gminy Wielka Nieszawka na obszarze wsi Cierpice osiedle „Kąkol”. Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 5 ustawy z dnia 8 marca 1990 r o samorządzie terytorialnym (Dz. U. Nr 16, poz. 95 z późniejszymi zmianami), art. 26 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 89, poz. 415) Rada Gminy uchwala co następuje: Uchwala się zmianę miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego gminy Wielka Nieszawka na obszarze wsi Cierpice dot. osiedla Kąkol. Na obszarze objętym zmianą miejscowego planu o którym mowa powyżej tracą moc ustalenia Uchwały Nr V/37/94 Rady Gminy Wielka Nieszawka z dnia 30.11.1994 r w sprawie miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego gminy Wielka Nieszawka.

b) **czy działki lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską,**

Teren planowanej inwestycji nie jest położony na obszarze ochrony archeologicznej.

c) **określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego.**

Teren planowanej inwestycji nie znajduje się w granicach eksploatacji górniczej,

d) **o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.**

Inwestycja nie wywiera negatywnego wpływu na środowisko w zakresie emisji hałasu, wibracji, zanieczyszczenia gleby i wód podziemnych

6. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi.

Nie dotyczy.

7. Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

Na terenie projektowanej inwestycji nie występują wpływy związane z eksploatacją górniczą.

8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Zakres oddziaływania inwestycji polegającej na budowie oświetlenia wraz z zasilaniem kablowym niskiego napięcia w m. Cierpice ul. Brzozowa gm. WIELKA NIESZAWKA, działki numer: 80/1, 84/11, 85/2, 85/11, 86/5, 391/2, 87/4, 87/5, 89/7, 89/13, 89/22, 608, 91/3, 92/3, 92/6, 2078/6, OBRĘB 0002 Cierpice; zamyka się w obrębie wymienionych działek. Ograniczenia, jakie wynikają z możliwości zagospodarowania lub zabudowy terenu nieruchomości znajdujących się na trasie kablowych linii elektroenergetycznych oraz uregulowania odnoszące się do odległości innych obiektów i granic nieruchomości, stanowią przepisy z zakresu budowy elektroenergetycznych linii kablowych i ochrony przeciwporażeniowej:

Norma N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

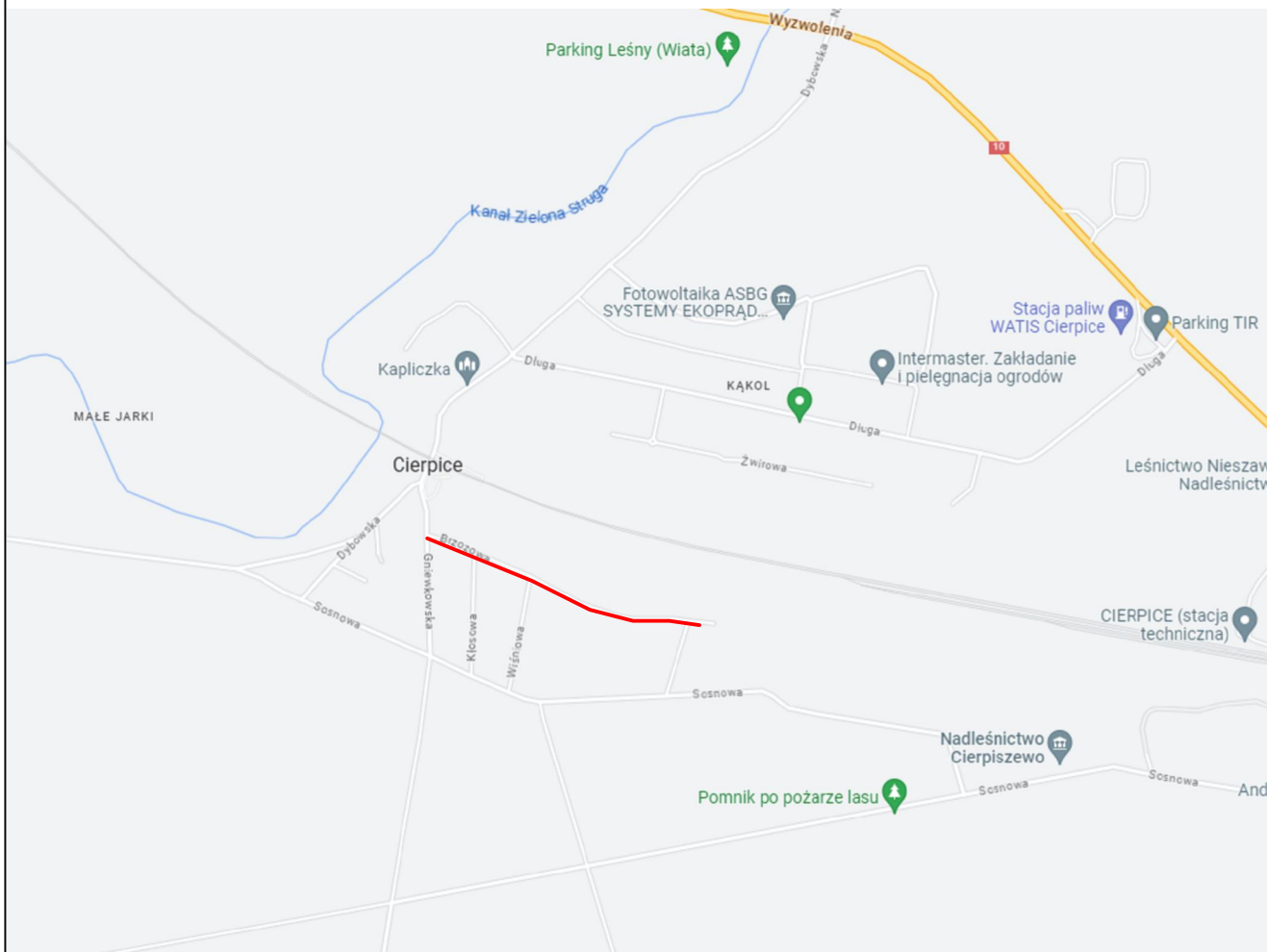
Norma N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.

Norma PN-EN 61140 Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym.

Z przepisów tych wynika, że budowa linii kablowej oświetleniowej niskiego napięcia n.n oraz latarni ulicznych nie powoduje ograniczenia w możliwości zagospodarowania lub zabudowy sąsiednich nieruchomości. Nieruchomości te nie znajdują się w obszarze oddziaływania planowanego obiektu. Inwestycja ta nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Wszelkie roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 roku, w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. W stosunku do zakresu robót objętych przedmiotem projektowym nie przewiduje się stosowania specjalnych wymagań innych niż te, które są zawarte w aktualnie obowiązujących instrukcjach i przepisach.

III. Część rysunkowa

E-00	Orientacja położenia działki	
E-01	Projekt zagospodarowania terenu	Skala 1:500



<p style="text-align: center;">JEDNOSTKA PROJEKTOWA P.P.U.H. ELTOM ul. ZAKĄTEK 35, 87 - 100 TORUŃ</p>				
INWESTOR: GMINA WIELKA NIESZAWKA UL. TORUŃSKA 12, 87-165 CIERPICE				
INWESTYCJA: <p style="text-align: center;">BUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO ULICY BRZOZOWEJ W m. CIERPICE GM. WIELKA NIESZAWKA.</p>				
LOKALIZACJA: dz nr 80/1, 84/11, 85/2, 85/11, 86/5, 391/2, 87/4, 87/5, 89/7, 89/13, 89/22, 608, 91/3, 92/3, 92/6, 2078/6 OBRĘB 0002 CIERPICE; JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 041508_2 WIELKA NIESZAWKA				branża: E PROJ. BUDOWLANY
PROJEKTANT: mgr inż. Arkadiusz Furmański	nr uprawnień: SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTROENERGETYCZNYCH LOD/1922/POOE/12	data: 10.2023	podpis:	skala:
NAZWA RYSUNKU: ORIENTACJA				NR. RYS: E-00



JEDNOSTKA PROJEKTOWA
P.P.U.H. ELTOM
UL. ZAKĄTEK 35, 87-100 TORUŃ

Tom 2 Załączniki do Projektu Budowlanego

Nazwa Inwestycji	Budowa oświetlenia drogowego ulicy Brzozowej w m. Cierpice gm. Wielka Nieszawka.
Adres i kategoria obiektu budowlanego	Miejscowość: Cierpice ul. Brzozowa, gm. Wielka Nieszawka Kategoria obiektu budowlanego: XXVI SIECI ELEKTROENERGETYCZNE
Inwestor	Gmina Wielka Nieszawka ul. Toruńska, 87-165 Cierpice
Pozostałe dane adresowe	Nazwa jednostki ewidencyjnej: jedn. ewid. WIELKA NIESZAWKA 041508_2 Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0002 Cierpice Numery działek ewidencyjnych: 80/1, 84/11, 85/2, 85/11, 86/5, 391/2, 87/4, 87/5, 89/7, 89/13, 89/22, 608, 91/3, 92/3, 92/6, 2078/6
Spis zawartości Projektu Budowlanego	Tom 1 Projekt zagospodarowania terenu Tom 2 Załączniki projektu budowlanego Tom 3 Projekt Wykonawczy

Branża: Elektryczna:

DATA OPRACOWANIA : Toruń, 12 październik 2023r.

Spis treści załączniki do projektu budowlanego:

1. Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty, o których mowach w art. 33 ust. 2

a) Uzgodnienie Inwestora

b) Protokół z Narady Koordynacyjnej nr GEG.6630.1.428.2023.ZK z dnia 09-08-2023r.

c) Pismo Nadleśnictwa Cierpiszewo znak: ZG.2217.30.2023 z dnia 04-10-2023r.

2. Oświadczenie właściwego zarządcy drogi o możliwości połączenia działki z drogą,

zgodnie z przepisami o drogach publicznych, o którym mowa w art. 34 ust. 3 pkt. 4

ustawy – w przypadku drogi krajowej lub wojewódzkiej – nie dotyczy

3. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, o której mowa w art. 20

ust. 1 pkt. 1b ustawy

Wielka Nieszawka, 12.10.2023 r.

RIT.271.1.4.2023

PPUH ELTOM PIOTR OSOWSKI

UL. ZAKĄTEK 35

87-100 TORUŃ

W nawiązaniu do wiadomości z dnia 11.10.2023 r., Gmina Wielka Nieszawka uzgadnia przedłożony projekt zagospodarowania terenu dla inwestycji polegającej na budowie oświetlenia ulicznego ulicy Brzozowej w m. Cierpice, gm. Wielka Nieszawka.

WÓJT
mgr Krzysztof Czarnecki

Załączniki:

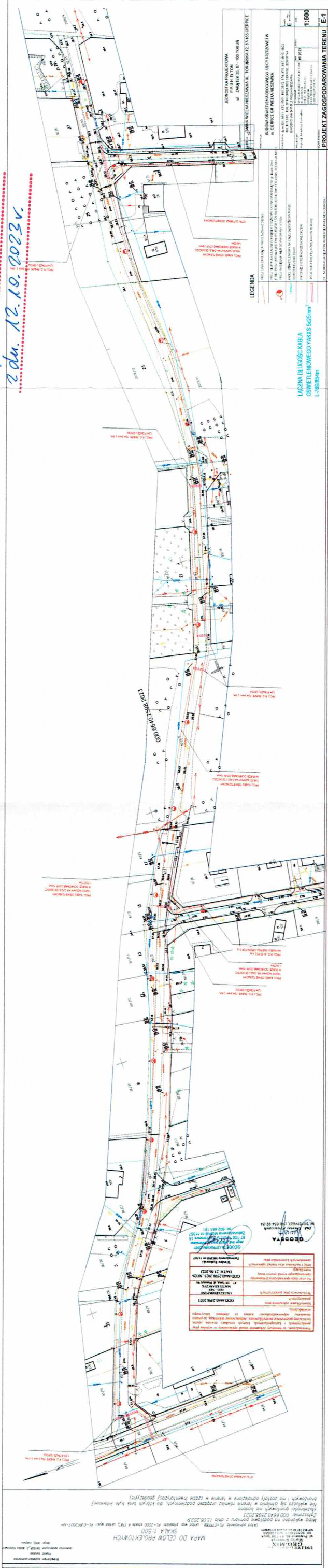
1. Projekt zagospodarowania terenu

Wójt
mgr Edward C. arnecki

ul. Toruńska 12

NIP 8792593680 REGON 871118750

2 dec. 12. 10. 2023 v.



Toru , dn. 09.08.2023 r.

STAROSTA TORU SKI
ul. Towarowa 4-6
87-100 Toru

Znak sprawy: GEG.6630.1.428.2023.ZK

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ DODATKOWEJ
zakończony w dniu 09.08.2023 r.
w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Na podstawie art. 7d pkt 2, 28b, 28c, 28d i 28e ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz.1990 z późn. zm.).

Przedmiot narady:	Przebudowa drogi - ulicy Brzozowej poprzez budowę oświetlenia drogowego w Cierpicach gm. Wielka Nieszawka.
Lokalizacja:	Gmina: Wielka Nieszawka Obręb: Cierpice, dz.: 80/1, 84/11, 85/2, 85/11, 86/5, 87/4, 87/5, 89/7, 89/13, 89/22, 91/3, 92/3, 92/6, 391/2, 608, 2078/6
Wnioskodawca:	FURMA SKI ARKADIUSZ ul. Strażacka 16, 88-180 Żłotniki Kujawskie
Płatnik:	FURMA SKI ARKADIUSZ ul. Strażacka 16, 88-180 Żłotniki Kujawskie
Inwestor:	GMINA WIELKA NIESZAWKA ul. Toruńska 12, 87-165 Wielka Nieszawka
Projektant:	ARKADIUSZ FURMA SKI Inne upr.: budowlane: LOD/1922/POOE/12
Przewodniczący:	Zbigniew Kowalski - Główny Specjalista
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	13.07.2023 r.

PODSUMOWANIE NARADY

Projekt przedłożony na naradę koordynacyjną dodatkową został uzgodniony pozytywnie przez jej uczestników. W wyniku narady koordynacyjnej dodatkowej projekt został wniesiony do bazy GESUT powiatu.

Lista uczestników narady koordynacyjnej dodatkowej wraz z uwagami

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	Przewodniczący ZUDP elektroniczny	Stanowisko pozytywne	Zbigniew Kowalski
2	Gmina Wielka Nieszawka elektroniczny	Stanowisko pozytywne Uzgodniono pod względem zbliżenia i skrzyżowania z gminną siecią wodociągów i kanalizacyjną.	Marian Wojciul
3	Gazownia w Toruniu elektroniczny	Stanowisko pozytywne	Marek Moryson

Dokument wygenerował(a): Zbigniew Kowalski, dn. 09-08-2023 09:54:26

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

	elektroniczny	<p>Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Bydgoszczy Gazownia w Toruniu :</p> <p>UZGODNIENIE: GEG.6630.1.428.2023 z dn. 04.08.2023 r.</p> <p>Przedło ony projekt uzgadnia si na poni szych warunkach:</p> <p>„Uzgodniono zgodnie z zał czonymi uwagami</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rozpocz cie robót nale y zgłosi pisemnie w Gazowni Toru na min. 7 dni przed ich rozpocz ciem. 2. W przypadku natrafienia na niezinventaryzowan sie gazow lub uszkodzenia sieci gazowej nale y wstrzymać prace i niezwłocznie powiadomi Pogotowie Gazowe tel. nr 992 lub Gazowni w Toruniu. 3. Wszelkie uszkodzenia sieci gazowej zostan usuni te na koszt Inwestora i Wykonawcy. 4. W pobli u istniej cej sieci gazowej roboty ziemne nale y wykonywa r cznie. 5. Nale y zachowa przykrycie gazoci gu 0,8 m -1,2m. 6. Nale y zachowa wszystkie wymagane odległ ci od istniej cej/projektowanej sieci gazowej zgodnie z Rozporz dzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiada sieci gazowe i ich usytuowanie Dz.U. z 2013 poz. 640” <p>Uwaga: w przypadku wkre lenia przez uzgadniaj cego przebiegu trasy istniej cych lub projektowanych sieci gazowych winny one zosta bezwzgl dnie przeniesione na wszystkie egzemplarze przedmiotowego projektu!</p> <p>Wszystkie kolizje/skrzy owania z sieci gazow wykona w technologii wykopu otwartego.</p> <p>Uzgodniono na podstawie mapy cyfrowej w postaci pliku dxf pobranego z portalu Narady Koordynacyjnej.</p> <p>Okres wa no ci niniejszego uzgodnienia okre la si na 2 lata licz c od daty jego wystawienia.</p>	
4	Gaz-System S.A. elektroniczny	<p>Stanowisko pozytywne</p> <p>bez uwag</p>	Piotr Feldman
5	Netia Telekom S.A. elektroniczny	<p>Stanowisko pozytywne</p> <p>nie dotyczy</p>	Waldemar Wachowski
6	Nexera Sp. z o.o. elektroniczny	<p>Stanowisko pozytywne</p> <p>Bez Uwag Bez Uwag</p>	Andrzej Grycmacher
7	Powiatowy Zarz d Dróg w Toruniu elektroniczny	<p>Stanowisko pozytywne</p> <p>Nie dotyczy</p>	Małgorzata Cackowska-Paj k
8	Rejon Energetyczny Toru elektroniczny	<p>Stanowisko pozytywne</p> <p>ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Toruniu Rejon Dystrybucji w Toruniu: Na planie naniesiona s geodezyjnie: -elektroenergetyczne linie kablowe nn-0,4 kV, elektroenergetyczne linie napowietrzne nn-0,4 kV, SN-15kV, stacja transformatorowa Uzgodnienie nr 91MMD/0663/UZG/2023 z dnia 8.08.2023 r. W miejscach skrzy owa i zbli e projektowanych urz dze z istniej cymi kablami elektroenergetycznymi nn 0,4 kV przy braku zachowania normatywnych odległ ci na wy ej wymienione kable nale y nało y rury ochronne dwudzielne typu AROT dostosowane do</p>	Marek N dzka

Dokument wygenerował(a): Zbigniew Kowalski, dn. 09-08-2023 09:54:26

Je eli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani piecz ci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – mo na go zweryfikowa tylko odpowiednim programem

		<p>przekroju kabla. Prace związane z rozwiązaniem kolizji należy zgłosić pisemnie z 14 dniowym wyprzedzeniem oraz wykonać pod nadzorem pracowników Rejonu Dystrybucji w Toruniu. Rejon Dystrybucji w Toruniu przygotowuje miejsce pracy oraz wyłączenia spod napięcia, za co zostanie wystawiona faktura VAT zgodnie z obowiązującym Taryfą ENERGA-OPERATOR SA.</p> <p>Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normami PN-76/E-05125 oraz N SEP-E004, w bezpiecznych miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu roboty ziemne wykonywać ręcznie (łopatą) oraz zachować odległości zgodne z ww. normami.</p> <p>W przypadku braku możliwości zachowania normatywnych odległości do istniejących urządzeń elektroenergetycznych, należy zwrócić się do ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Toruniu z wnioskiem o wydanie warunków technicznych na rozwiązanie kolizji.</p> <p>Prowadzenie robót budowlanych w pobliżu czynnych napowietrznych linii elektroenergetycznych wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 § 55 z dnia 06 lutego 2003 r).</p> <p>Wykonawca robót ponosi odpowiedzialność za ewentualne uszkodzenia urządzeń elektroenergetycznych, jakie mogłyby powstać w związku z prowadzeniem budowy. Koszty naprawy i poniesione straty, jak również utracone korzyści przez Rejon Dystrybucji w Toruniu w efekcie uszkodzeń urządzeń energetycznych podczas wykonywania robót pokrywa wykonawca.</p> <p>Nadzór przedstawiciela ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Toruniu nad ww. robotami oraz wyłączenia urządzeń elektroenergetycznych należy uzgodnić w Dziale Zarządzania Eksploatacją RD w Toruniu ul. Plac Skarbka 7/9, 87-100 Toruń.</p> <p>Uzgodnienie ważne do 8.08.2025 r.</p>	
9	Orange Polska	Uczestnik nieobecny na naradzie	
10	Energa O wietlenie Sp. z o.o.	Uczestnik nieobecny na naradzie	

Treść protokołu została uzgodniona z osobami, które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Z upoważnienia STAROSTY TORUŃSKIEGO
Zbigniew Kowalski - Główny Specjalista

.....
Podpis przewodniczącego narady

POUCZENIE:

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz.1990 z późn. zm.). W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej ustawy w naradzie koordynacyjnej mogą wziąć udział również inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności ci zarządzający terenami zamkniętymi, w przypadku sytuowania czy też projektowanych sieci na tych terenach.
2. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz.1990 z późn. zm.) lub złożonych na naradę, a które nie uzyskały jednomyślnie pozytywnej opinii.
3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz.1990 z późn. zm.).

Dokument wygenerował(a): Zbigniew Kowalski, dn. 09-08-2023 09:54:26

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

Dokument wygenerował(a): Zbigniew Kowalski, dn. 09-08-2023 09:54:26

Je eli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani piecz ci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – mo na go zweryfikowa tylko odpowiednim programem



Cierpice, dnia 04.10.2023

Zn.spr.: ZG.2217.30.2023

Gmina Wielka Nieszawka

ul. Toruńska 12

87-165 Cierpice

Dotyczy: prawa do dysponowania nieruchomością w celu uzyskania pozwolenia na budowę

Niniejszym udzielam prawa do dysponowania nieruchomością oraz upoważniam Inwestora – Gminę Wielka Nieszawka, ul. Toruńska 12, 87-165 Cierpice – do wystąpienia o wymagane prawem pozwolenia i uzgodnienia, w tym pozwolenie na budowę (lub zgłoszenie robót budowlanych), w celu umieszczenia na nieruchomościach własności Skarbu Państwa będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe – Nadleśnictwa Cierpiszewo, oznaczonych jako część działki ewidencyjnej o numerze **2078/6** położonej w obrębie ewidencyjnym Cierpice, gminie Wielka Nieszawka, powiecie toruńskim, urzędzeń, w zakres których wchodzi kabel elektroenergetyczny niskiego napięcia typu YAKXS 5x25 mm² o długości 87 m umieszczony na głębokości 0,7 m oraz dwie latarnie typu led o wysokości 7m.

Jednocześnie zastrzegam, że niniejsze prawo dysponowania gruntem wydaje się wyłącznie w celu uzyskania wymaganych pozwoleń. Wejście na nieruchomość oraz rozpoczęcie robót budowlano-montażowych możliwe będzie wyłącznie po uregulowaniu prawa do dysponowania gruntem w formie **umowy dzierżawy** zawartej Pomiedzy Nadleśnictwem Cierpiszewo a Inwestorem, czyli Gminą Wielka Nieszawka.

Z poważaniem
Dariusz MULARZUK
Nadleśniczy

/podpisano elektronicznie/

Sprawę prowadzi: Jakub ANDREJCZUK, tel.: 56 674 44 30, e-mail: jakub.andrejczuk@torun.lasy.gov.pl



3. INFORMACJA DO OPRACOWANIA PLANU BIOZ.

1. ZADANIE: BUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO ULICY BRZOZOWEJ W M. CIERPICE GM. WIELKA NIESZAWKA.

2. KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO –XXVI

3. LOKALIZACJA:

m. CIERPICE gm. WIELKA NIESZAWKA

DZ NR 80/1, 84/11, 85/2, 85/11, 86/5, 391/2, 87/4, 87/5, 89/7, 89/13, 89/22, 608, 91/3, 92/3, 92/6, 2078/6 OBRĘB 0002 CIERPICE

4. NAZWA INWESTORA I JEGO ADRES: GMINA WIELKA NIESZAWKA UL. TORUŃSKA 12, 87-165 CIERPICE

5. PROJEKTANT: MGR INŻ. ARKADIUSZ FURMAŃSKI

SPIS TREŚCI

1. Podstawa opracowania
2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów
3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
4. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożenia oraz miejsce i czas ich wystąpienia
6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych

1. Podstawa opracowania

- Prawo budowlane z 7 lipca 1994r. – Dz. U. z 2023 r. poz. 682
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – Dz. U. z dn. 10 lipca 2003r.

2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

Sieć oświetleniowa NN.

- wytyczenie geodezyjne trasy kabli nN
- wykonanie wykopów ręczne i sporadycznie mechanicznie,
- ułożenie bednarki,
- nasypywanie piasku do wykopu,
- ułożenie rur osłonowych, wykonanie przepustów
- montaż latarni, wysięgników oraz opraw
- ułożenie kabla w wykopie z wprowadzeniem do latarni,
- podłączenie latarni do złącz IZK
- wykonanie pomiarów kontrolnych kabli,
- nasypywanie piasku i ułożenie folii ochronnych,
- zasypanie wykopu,
- wykonanie pomiarów kontrolnych i załączenie napięcia.

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych i urządzeń podziemnych :

- drogi:
- linie napowietrzne SN-15 kV , nN-0,4 kV
- linie podziemne, nN-0,4 kV,
- sieć sanitarna, gazowa, telefoniczna

4. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- istniejące linie napowietrzne SN-15 kV , linie podziemne, Nn-0,4 kV,
- sieci wodociągowe, sanitarne, gazowe, telefoniczne

5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożenia oraz miejsce i czas ich wystąpienia

- zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym przy odłączaniu i załączaniu napięcia,
- zagrożenie przy pracach dźwigowych związanych z montażem agregatu
- zagrożenie przy rozładunku bębna z kablem,
- zagrożenie przy rozwijaniu kabla z bębna,
- zagrożenie upadku z wysokości z kosza podnośnika przy montażu uzbrojenia
- zagrożenie przy robotach ziemnych i niezabudowanych otworach,
- zagrożenie potrącenia przez pojazdy związane z ruchem drogowym.

6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Pracownicy wykonujący prace przy urządzeniach elektroenergetycznych muszą posiadać odpowiednie zaświadczenia kwalifikacyjne i powinni być przeszkoleni w zakresie ratowania osób porażonych prądem elektrycznym. Prace przy urządzeniach elektrycznych wykonywać po

wyłączeniu spod napięcia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych.

Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do robot ziemnych należy zapoznać się z projektem technicznymi trasami sieci i urządzeń podziemnych. Należy je oznakować na terenie prowadzonych robót oraz określić ich bezpieczną odległość od wykopu w poziomie i pionie. Przy braku rozeznania co do uzbrojenia terenu wykopy o głębokości większej niż 0,4 m prowadzić ręcznie. W przypadku odkrycia jakichkolwiek przewodów instalacyjnych, sieci i rurociągów, należy bezzwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych urządzeń i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie prac. Wykopy w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy robotach należy zabezpieczyć przed przypadkowym wpadnięciem osób postronnych. Załadunek i wyładunek bębna z kablem może być dokonywany wyłącznie przy użyciu dźwigu albo ramp pochylni. Zabrania się wyładunku przez zrzucanie go z samochodu lub ramy. Bęben z kablem należy ustawić na stojakach kablowych na gruncie twardym i równym. Oś bębna należy bezzwzględnie wypoziomować. Hamowanie obrotów bębna prowadzić za pomocą deski metodą dźwigni.

Bezpieczeństwo pracy przy stosowanie sprzętu ciężkiego.

a. dźwigi samojezdne.

Ze względu na niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym zabrania się ustawiania dźwigu pod przewodami napowietrznych linii energetycznych i wykonywania prac w tych warunkach. Zabrania się przebywania osobom podczas pracy dźwigu w zasięgu działania jego ramienia. Kierownik budowy ma obowiązek zapewnić operatorowi bezpieczne warunki pracy. Operator ma prawo odmówić wykonania polecenia, jeżeli nie może wykonać pracy w sposób zapewniający jemu i osobom zatrudnionym lub postronnym pełnego bezpieczeństwa.

b. koparki

Przy wykonywaniu wykopów koparka należy uzyskać zgodę Inwestora i sprawdzić czy na trasie znajdują się sieci i urządzenia podziemne. Koparkę może obsługiwać jedynie pracownik posiadający odpowiednie uprawnienia. W zasięgu działania koparki zabrania się przebywania brygadzie kablowej i osobom postronnym.

c. podnośnik koszowy

Pracownicy wykonujący prace na wysokościach powinni być przeszkoleni z zasad BHP, sprawni fizycznie i psychicznie oraz posiadać aktualne badania lekarskie.

W trakcie robót należy zachować szczególną ostrożność z zachowaniem następujących zasad

- przestrzegać ściśle zalecenia instrukcji fabrycznej podnośnika,
- podnośnik ustawić na twardym i równym podłożu,
- zabrania się wykonywania prac w czasie silnych wiatrów, ulewnych deszczów, śnieżycy itp.,
- na pomoście roboczym pojedynczego kosza mogą przebywać jednocześnie dwie osoby,
- zabrania się nawet krótkich przejazdów, gdy pracownicy znajdują się na pomoście,
- pracownicy zatrudnieni na wysokości oraz pracownicy współpracujący z nimi na niższych poziomach mają obowiązek używania hełmów ochronnych,
- w czasie wykonywania prac na wysokości jeden z pracowników powinien znajdować się na ziemi wyposażony w sprzęt i środki umożliwiające szybkie udzielenie pierwszej pomocy.

Uwagi :

- używać materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie,
- prace wykonać zgodnie z projektem branżowym, planem BIOZ, przepisami, PN/E, PBUE oraz BHP.

7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych

7.1. Organizacja placu budowy

Projekt przewiduje wykonywanie większości robót na terenie zabudowanym w niewielkim stopniu, otwartym. Rejon prowadzenia robót należy oznakować tablicami informacyjnymi oraz zabezpieczyć widocznymi taśmami biało-czerwonymi.

Tak należy organizować roboty, aby nie pozostawiać na następny dzień wykopu nie zabezpieczonego miejsca przejść należy zabezpieczyć w kładki zapewniające swobodne przejechanie z wózkiem dziecięcym. Zabezpieczenie budowy powinno być tak wykonane, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi. Ruch samochodowy powinien być zorganizowany zgodnie z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu.

7.2. Środki ochrony indywidualnej, odzież i obuwie robocze

Ogólne zasady przydziału i gospodarki odzieżą i obuwiem roboczym oraz środkami ochrony indywidualnej reguluje Kodeks Pracy.

Odzież i obuwie robocze powinny spełniać wymagania określone w Polskich Normach.

Pracodawca nie może dopuścić do pracy bez środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego, przewidzianych do stosowania na danym stanowisku pracy. Przykłady środków ochrony indywidualnej to: ochrony rąk (rękawice ochronne); ochrony oczu i twarzy (okulary ochronne); ochrony słuchu (wkładki lub naszuszki przeciwhałasowe); odzież ochronna (fartuchy przednie, kombinezony chroniące przed czynnikami atmosferycznymi, mechanicznymi); obuwiu ochronne (buty z okuciami nosków); hełmy ochronne.

7.3. Transport i składowanie materiałów budowlanych

Zapewnienie bezpieczeństwa przy wykonywaniu prac transportowych na terenie budowy wymaga przede wszystkim spełnienia wymagań, jakie obowiązują przy eksploatacji stosowanych w tym celu maszyn i urządzeń.

Na placu budowy powinny być wyznaczone miejsca do składowania materiałów. Zabronione jest urządzenie stanowisk pracy, składowisk materiałów i elementów budowlanych lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod liniami napowietrznymi lub w odległości bliższej (licząc w poziomie) od skrajnych przewodów niż:

3 m – dla linii nn,

5 m – dla linii do 15kV,

10 m – dla linii do 30kV,

15 m – dla linii powyżej 30kV.

Składowiska materiałów budowlanych i urządzeń technicznych powinny być

wykonane w sposób zabezpieczający przed możliwością wywrócenia, zsunęcia lub rozsunięcia się składowanych materiałów i elementów.

7.4. Maszyny i inne urządzenia techniczne

Maszyny i urządzenia techniczne stosowane na budowie muszą posiadać dokumentację techniczno-ruchową. Kierownik budowy winien zapoznać pracowników z dokumentacją przed

dopuszczeniem ich do pracy. Eksploatacja, konserwacja i naprawy maszyn i urządzeń technicznych odbywają się zgodnie z instrukcją producenta, a zapisy z nich dokonywane są w paszportach i książkach konserwacji.

Zabrania się powierzania obsługi maszyn i urządzeń pracownikom nie posiadającym stosownych kwalifikacji oraz uprawnień, jeżeli dane urządzenie takowych wymaga..

Maszyny i urządzenia przewidziane do stosowania na budowie:

- dźwig o nośności do 1,5 ton

7.5. Prace, które powinny być wykonywane przez co najmniej 2 osoby

- Prace przy wykonywaniu prób i pomiarów przy urządzeniach elektroenergetycznych;
- Prace w pobliżu skrzyżowań z istniejącymi liniami energetycznymi

7.6. Instalacje i urządzenia elektroenergetyczne

Zasilanie placu budowy (oświetlenie ostrzegawcze) wykonać z agregatu prądotwórczego lub zgodnie z warunkami wydanymi przez Rejon Energetyczny, przez pracowników z odpowiednimi kwalifikacjami.

PROJEKTANT
Arkadiusz Furmański



JEDNOSTKA PROJEKTOWA
P.P.U.H. ELTOM
UL. ZAKĄTEK 35, 87-100 TORUŃ

Tom 3 PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa Inwestycji		Budowa oświetlenia drogowego ulicy Brzozowej w m. Cierpice gm. Wielka Nieszawka.		
Adres i kategoria obiektu budowlanego		Miejscowość: Cierpice ul. Brzozowa, gm. Wielka Nieszawka Kategoria obiektu budowlanego: XXVI SIECI ELEKTROENERGETYCZNE		
Inwestor		Gmina Wielka Nieszawka ul. Toruńska, 87-165 Cierpice		
Pozostałe dane adresowe		Nazwa jednostki ewidencyjnej: jedn. ewid. WIELKA NIESZAWKA 041508_2 Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0002 Cierpice Numery działek ewidencyjnych: 80/1, 84/11, 85/2, 85/11, 86/5, 391/2, 87/4, 87/5, 89/7, 89/13, 89/22, 608, 91/3, 92/3, 92/6, 2078/6		
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Arkadiusz Furmański	LOD/1922/POOE/12 uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	Elektryczna	

Branża: Elektryczna:

DATA OPRACOWANIA : Toruń, 12 październik 2023r.

EGZ. NR

1	2	3	4
---	---	---	---

SPIS TREŚCI

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	3
2. UPRAWNIENIA ORAZ ZAŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	3
3. PODSTAWA OPRACOWANIA, PRZEPISY PRAWNE, WYTYCZNE, KATALOGI	3
4. OPIS TECHNICZNY.	4
4.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA	4
4.2 NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTUJĄCEJ.	4
4.3 TEMAT I ZAKRES OPRACOWANIA.	4
5. ROZWIĄZANIE TECHNICZNE	4
5.1 ZASILANIE OŚWIETLENIA	4
6. OŚWIETLENIE TERENU	5
6.1 KLASA OŚWIETLENIOWA I OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE	5
6.2 OPRAWY I ŹRÓDŁA ŚWIATŁA	5
6.3 PARAMETRY TECHNICZNE SŁUPÓW.	7
6.4 LINIE KABLOWE	8
7. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA	9
8. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW.	9
9. OBLICZENIA TECHNICZNE.	10
10. UWAGI KOŃCOWE	11
13. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	13
14. OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE	16

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

W Tomie nr 1 Projekt Zagospodarowania Terenu punkt I.

2. UPRAWNIENIA ORAZ ZAŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

W Tomie nr 1 Projekt Zagospodarowania Terenu punkt I.

3. Podstawa opracowania, przepisy prawne, wytyczne, katalogi

- Podstawę opracowania projektu stanowią:
- Umowa zawarta z Inwestorem,
- Mapa do celów projektowych, skala 1:500,
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 3 marca 2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o drogach publicznych (Dz. U. 2020 poz. 470)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2023 r. poz. 682).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r. poz. 124).
- Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz.U. 2019 poz. 1830)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020 r., poz. 1609).
- Ustawa z dnia 11 września r. Prawo zamówień publicznych (t. j. Dz. U. z 2019 r. poz. 2019 ze zm.).
- Norma PN-EN 13201:2007 Oświetlenie Dróg,
- N SEP-E-004:2004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa,
- PN-EN 05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa,
- PN-IEC 60364-5-523:2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów,
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020 r., poz. 1609).
- Oznakowanie, opisy, znaki bezpieczeństwa wykonać zgodnie z PN-92/N-01255, PN-92/N-01256.01, PN-92/N-01256.02.
- Polska Norma PN-IEC 60364 (2000) – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wybrane arkusze.
- Wizji lokalnej w terenie
- Katalog kabli energetycznych,
- Katalog rur osłonowych

4. OPIS TECHNICZNY.

4.1 Przedmiot opracowania

W zakresie projektu jest budowa oświetlenia drogowego na terenie miejscowości Cierpice na ulicy Brzozowej w gm. Wielka Nieszawka.

Nazwa i adres Zamawiającego/Inwestora.

Zamawiającym/Inwestorem jest: GMINA WIELKA NIESZAWKA UL. TORUŃSKA 12, 87-165 CIERPICE

4.2 Nazwa i adres jednostki projektującej.

Dokumentację opracowała: JEDNOSTKA PROJEKTOWA, P.P.U.H. ELTOM, UL. ZAKĄTEK 35, 87-100 TORUŃ

4.3 Temat i zakres opracowania.

Projekt w swoim zakresie obejmuje budowę:

- ❖ Inwestycja liniowa – kabel oświetleniowy YAKXS 5x25mm² łączna długość L- 755/863m
- ❖ Ilość słupów oświetleniowych o wysokości h-6 m z fundamentem prefabrykowanym F-100 - 17 szt.
- ❖ Ilość wysięgników o parametrach WKM 1/1/10^o (wysokość/wysięg, kąt podniesienia) - 17 szt.
- ❖ Ilość opraw ulicznych typu LED o mocy 41,9 W – 17 szt. (wysokość zawieszenia oprawy h-7m)

Cała inwestycja będzie zlokalizowana na terenie dz. nr 80/1, 84/11, 85/2, 85/11, 86/5, 391/2, 87/4, 87/5, 89/7, 89/13, 89/22, 608, 91/3, 92/3, 92/6, 2078/6 obręb 0002 Cierpice w m. Cierpice, gm. Wielka Nieszawka. Powyższa inwestycja ma na celu poprawę bezpieczeństwa użytkowników drogi.

5. Rozwiązanie techniczne

5.1 Zasilanie oświetlenia

Przed przystąpieniem do prac kablowych należy wykonać przekopy kontrolne celem ustalenia tras kabli elektroenergetycznych oraz innych sieci podziemnych. Zasilanie projektowanego oświetlenia wykonane będzie z dwóch szaf oświetleniowych:

- ❖ Szafa oświetleniowa znajdująca się przy skrzyżowaniu ulic Brzozowa/ul. Gniewkowska (sieć jednofazowa)

- ❖ Szafa oświetleniowa znajdująca się przy skrzyżowaniu ulic Świerkowa/ul. Sosnowa (sieć trójfazowa)

Linie kablowe projektowanego oświetlenia drogowego wykonane będą kablami typu YAKXS 5x25 mm² 0,6/1 kV. Projektuje się dwa oświetleniowe obwody kablowe z istniejących latarni nr 14/3 ulica Świerkowa oraz z latarni nr 1/1 przy ul. Gniewkowskiej.

Z istniejących latarni wyprowadzić poprzez złącza IZK projektowane kable oświetleniowe typu YAKXS 5x25 mm² 0,6/1 kV o łącznej długości L- 755/863m i zasilic 17 szt. projektowanych latarni. Ostatnie słupy oraz słupy rozgałęźne podlegają uziemieniu.

Obwody zabezpieczone:

Wyłącznikiem typu S301 B16A szafa oświetleniowa znajdująca się przy skrzyżowaniu ulic Brzozowa/ul. Gniewkowska – proj. słupy od st. 1/1/1 do st. 9/1/1 zasilane z sieci jednofazowej. oraz

Wyłącznikiem typu 3xS301 B4 A szafa oświetleniowa znajdująca się przy skrzyżowaniu ulic Świerkowa/ul. Sosnowa – proj. słupy od st. 20/3 do st. 15/3 zasilane z sieci trójfazowej.

Pomiędzy słupami stanowisko 9/1/1 i st. 20/3 wykonać „podział sieci”.

6. Oświetlenie terenu

6.1 Klasa oświetleniowa i obliczenia fotometryczne

Zgodnie z normą PN-EN 13201 oświetlenie terenu zaliczono do klasy oświetleniowej M5. Zastosowane w niniejszym projekcie rozwiązania techniczne zapewniają spełnienie wymogów oświetleniowych wg normy PN-EN 13201. W projekcie posłużono się obliczeniami komputerowymi w programie Dialux z bazą fotometryczną producenta opraw oświetleniowych.

6.2 Oprawy i źródła światła

Zgodnie z ustaleniami dokonany z Inwestorem do oświetlenia zastosowano oprawy ze źródłem światła typu LED. Zastosowano oprawy uliczne typu:

UniStreet II BGP281 T25 LED69-4S/740 PSA DM11 FG o mocy 41,9 W. szt. 17 (montaż na wysięgniku kątowym małym WKM 1/1/10stopni.)

Budowa oświetlenia powinna być wykonana zgodnie z dokumentacją projektową, która ze względu na specyfikę przedmiotu zamówienia wskazuje konkretne typy sprzętu oświetleniowego - dotyczy projektu obliczeń fotometrycznych. Ze względu na fakt, że krzywe fotometryczne, niezbędne do wykonania obliczeń fotometrycznych, dostarczane są jedynie przez producentów opraw oświetleniowych posłużono się danymi oprawy przedstawionej w obliczeniach fotometrycznych.

Istnieje możliwość zamiany opraw i innego osprzętu stosując równorzędne odpowiedniki (zachowując w/w parametry). Zmianę typów opraw należy uzgodnić z inwestorem przedkładając obliczenia parametrów oświetlenia. Warunkiem jest, aby urządzenia równoważne posiadały, co najmniej takie same lub lepsze parametry techniczno-użytkowe, jakich użyto w dokumentacji projektowej do wykonania remontu oświetlenia z uwzględnieniem tolerancji podanej selektywnie dla wybranych przez Zamawiającego parametrów, podlegających porównaniu.

Dokumenty potwierdzające parametry techniczno-użytkowe opraw:

1. Obliczenia fotometryczne wykazujące, że oferowane oprawy oświetleniowe spełniają wymagania techniczno-użytkowe Zamawiającego, czyli gwarantują wartości parametrów oświetleniowych, na poziomie nie mniejszym niż wymagania normy oświetleniowej PN-EN 13201, wykonane zgodnie z tymi, które stanowią element projektu. Dla wyliczeń należy zastosować oferowane oprawy o:

- 1) sumie mocy rzeczywistej opraw, nie większej niż zastosowana w obliczeniach projektu;
- 2) pozostałe warunki odpowiadające projektowi jak:
 - parametry drogi, stanowiska,
 - podsumowanie rezultatów obliczeń natężenia,
 - równomierność oświetlenia [Uo],
 - współczynnik utrzymania przyjąć w wysokości 0,8.

Celem przedstawienia obliczeń jest udokumentowanie, że proponowane przez Wykonawcę oprawy oświetleniowe LED, spełniają wymagania techniczno-użytkowe Zamawiającego. Na Wykonawcy ciąży obowiązek udokumentowania, spełnienia wymagań, poprzez wykonanie i załączenie do oferty obliczeń fotometrycznych oświetlenia dróg i ulic, zawierających wszystkie elementy zawarte w obliczeniach, stanowiących zawartość projektu Zamawiającego. Obliczenia oraz prezentacja wyników obliczeń musi być w pełni zgodna z przyjętymi w założeniach projektowych Zamawiającego dotyczącymi usytuowania słupów, identyczny poziom współczynnika zapasu (ew. odwrotności - wskaźnika utrzymania), parametrów rodzaju nawierzchni oraz wydruki muszą zawierać wszystkie wyliczone parametry dla punktów zgodnie z siatką obliczeniową Zamawiającego.

Porównywane będą parametry średnie, jak w punktach 1) i 2). Spełnienie powyższych warunków gwarantuje możliwość porównania zastosowanych opraw i uznania, że spełniają wymagania Zamawiającego, na podstawie efektu oświetleniowego.

Wraz z obliczeniami fotometrycznymi Wykonawca składa dane techniczne właściwości opraw - rozsyłu światła opraw oświetleniowych - całej bryły światłości w formie bazy danych umożliwiających na ich podstawie dokonanie wyliczeń parametrów oświetleniowych drogi w ogólnie dostępnym programie komputerowym do wspomaganie obliczeń w formacie eulumdat (.Ldt). Dane fotometryczne stanowią integralną część obliczeń fotometrycznych.

2. Dokument wystawiony przez producenta, przetłumaczony na język polski, potwierdzający parametry techniczno – użytkowe oferowanych opraw oświetlenia ulicznego LED w szczególności opisy w formie kart katalogowych opraw oświetleniowych lub innych dokumentów, poświadczonych przez Wykonawcę.

3. Deklaracja zgodności w zakresie oznakowania oprawy oświetleniowej znakiem CE lub dokumentu równoważnego.

4. Certyfikat potwierdzający przyznanie proponowanym przez wykonawcę oprawom oświetleniowym znaku ENEC przez sygnatariusza porozumienia ENEC lub dokumentu równoważnego.

5. Oświadczenie Wykonawcy, że oferowane przez niego oprawy oświetleniowe, tj. wymienione w ofercie, posiadają gwarancję producenta:

- na diody LED,
- na układ zasilający,
- na obudowę oprawy,

na okres min. 60 miesięcy.

Należy przedstawić próbki oferowanych opraw po 1 szt., każdego typu, w tym dla wybranych mocy

z typoszeregu opraw, przewidzianych do zastosowania wraz z dokumentem wystawionym przez producenta (np. kartą katalogową), potwierdzającą dane techniczno-użytkowe oprawy.

6.3 Parametry techniczne słupów.

Projektuje się słupy oświetleniowe stalowe 8-kątne stożkowe ocynkowane o wysokości $h=6\text{m}$ z blachy o grubości 3mm z płaską stopą 6/60/3P. Średnia grubość powłoki cynkowej powinna być nie mniejsza niż $80\mu\text{m}$. Słupy oświetleniowe należy posadowić na fundamencie prefabrykowanym F100 z rozstawem dla śrub 200x200, kotwa M18/M20 z zachowaniem dylatacji pod stopą słupa. Fundamenty słupów na całej wysokości należy zabezpieczyć masą bitumiczną. Fundamenty słupów oświetleniowych należy umieszczać tak, aby górna krawędź znajdowała się 2cm powyżej poziomu gruntu, jeżeli fundament posadowiony jest w pasie zieleni. Śruby fundamentowe należy zabezpieczyć odpowiednimi kapturkami ochronnymi. Należy pamiętać aby podczas wykonywania fundamentu zastosować rury osłonowe umożliwiające wprowadzenie kabli do wnętrza słupa. Wykopy pod fundamenty słupów oświetleniowych wykonywać ręcznie. Sprawdzić lokalizację, wymiary i zabezpieczenia ścian wykopu. Po ustawieniu fundamentów, sprawdzić wskaźnik zagęszczenia gruntu, który powinien osiągnąć, co najmniej 0,97 wg PN-S-02205 „Roboty ziemne” i usunąć nadmiar ziemi. Zamontować nowe oprawy LED zgodnie z obliczeniami fotometrycznymi. Sprawdzić poprawność montażu oprawy. Słupy należy posadowić zgodnie z rys. E-01 i łączyć wg schematu (rys. E-02). Wnękę słupów ustawić tak by umożliwić łatwy dostęp, przeciwnie od strony nadjeżdżających pojazdów w przypadku montażu słupów przy jezdni. W przypadku montażu przy ogrodzeniu, granicy: wnęka od strony drogi. Słupy oświetleniowe powinny być oznakowane trwałymi tabliczkami znamionowymi z nazwą producenta, datą realizacji inwestycji oraz kolejnym numerem (na kablach we wnęce słupowej założyć trwałe oznaczniki grawerowane). Przed ustawieniem słupa oświetleniowego należy sprawdzić stan połączenia metalicznego między rurą wierzchołkową słupa a oprawą oraz ciągłości połączenia przewodów. W słupach zamontować izolowane złącza kablowe IZK, a samą wnękę wyposażać w drzwiczki lub pokrywę zamykaną śrubami imbusowymi „wpuszczanymi” w pokrywę wnętrza słupa. Minimalny zalecany wymiar wnętrza słupowej wynosi $85\text{mm} \times 400\text{mm}$. Należy zastosować oznaczenie i numerację

słupów oświetleniowych poprzez wykonanie czarnymi literami i cyframi o wysokości 5cm, grubości 5mm na żółtym tle o wysokości 10cm. Oznaczenia numerów słupów oświetleniowych należy wykonać na wysokości 1,8m od strony jezdni. We wszystkich słupach zastosować izolacyjne złącza typu IZK z możliwością podpięcia kabla o średnicy do 50[mm²]. Złącza zlokalizowane zostaną we wnętrzu słupowej. W słupy wciągnąć przewody typu YDYżo 3x1,5 mm² – zasilanie opraw oświetleniowych w złączu bezpiecznikowym typu IZK zastosować wkładkę gG/gL 4A. Każda konstrukcja słupa (zacisk PE w słupie) będzie połączony linką LgYżo 16 mm² z przewodem PE kabla zasilającego. Linkę LgYżo 16 mm² zakończyć końcówką oczkową Cu. Sieć oświetleniowa zaprojektowana została jako kablowa z zastosowaniem kabli: YAKXS 5x25mm². Układ sieci: TN-S

6.4 Linie kablowe

Projektowane linie kablowe zasilające 0,4kV należy układać po projektowanej trasie kabla oświetleniowego w wykopie na głębokości 0,7m na całej długości w rurze ochronnej HDPE 75mm o sztywności obwodowej 7 kN/m². Skrzyżowanie proj. kabli 0,4kV pod wjazdami, drogami należy wykonać w rurze RHDPEp 75/4,5 mm o sztywności obwodowej 16 kN/m² na głębokości 1,2m. Rury ochronne należy uszczelnić poprzez założenie na końce rur nakładek uszczelniających. Na dno wykopu o głębokości 0,8 m nasypać 10cm warstwę piasku. Po ułożeniu rury HDPE 75mm nasypać kolejną 10cm warstwę piasku i 15cm warstwę ziemi rodzimej. Następnie w wykopie ułożyć folię koloru niebieskiego o grubości, co najmniej 0,5mm i szerokości 25cm a następnie zasypać gruntem rodzimym gruntem ubijając warstwami, aby uzyskać wymagany przez normę PN-S-02205 „Roboty ziemne” wskaźnik zagęszczenia gruntu co najmniej 0,97. Promień gięcia kabli nie mniejszy niż 10 średnic zewnętrznych danego kabla. Temperatura otoczenia w czasie układania, nie mniejsza niż 0°C. Przy słupie oświetleniowym pozostawiać zapasy kabli rzędu 2 m. Przed zasypaniem kabli wykonać dokumentację powykonawczą i dokonać odbioru przy udziale przedstawiciela.

Linie kablowe należy oznaczyć opaskami informacyjnymi umieszczonymi na linii kablowej co 10[m] oraz przy wejściu do słupa. Na opaskach winny znaleźć się następujące informacje:

- typ kabla
- trasa kabla
- właściciel kabla
- rok ułożenia kabla

YAKXS 5x25mm² – Gmina WIELKA NIESZAWKA , ul. BRZOZOWA
obwód nr słup nr.... rok WYKONAWCA

Po ułożeniu kabla, przed jego zasypaniem należy:

- wykonać inwentaryzację geodezyjną (przez uprawnionego geodetę),
- dokonać odbioru etapowego przy współudziale przedstawiciela Inwestora lub wykonać dokumentację fotograficzną umożliwiającą na identyfikację danego odcinka w terenie.
- przeprowadzić pomiary ciągłości żył oraz rezystancji izolacji kabla.

Wszelkie przekopy kontrolne wykonywać ręcznie z uwagi na możliwe istniejące uzbrojenie podziemne terenu. Należy stosować się do zapisów w uzgodnieniu z Narady Koordynacyjnej.

7. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako ochronę dodatkową (przy uszkodzeniu) przed porażeniem prądem elektrycznym w sieci o napięciu 0,4/0,23[kV] przyjęto samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-S. Konstrukcje słupa (zacisk uziemiający słupa) połączyć poprzez montaż linki LgYżo 16[mm²] z żyłą PE kabla oświetleniowego. Dodatkowo uziemić ostatnie słupy oraz rozgałęźne na obwodzie według rysunku E-02. Rezystancja powinna wynosić nie więcej niż 10 Ω. Uziemienie wprowadzić na zacisk uziemiający słupa. Zastosowano uziemienia taśmowo prętowe wykonane bednarką FeZn 25x4 mm oraz pręta CU fi16mm o długości L-2x3m. Instalację elektryczną poszczególnych słupów należy chronić za pomocą wkładek topikowych 4A, połączenia wewnątrz słupa wykonać w typie sieci „TN-S” za pomocą złącz izolowanych typu IZK. Należy zwrócić uwagę na połączenia zacisków N i PE wg normy PN-92/E-05009/41, PN-91/E-05009/03.

8. Zestawienie materiałów.

Zestawienie podstawowych materiałów					
L.p.	opis materiału	typ	ilość	jednostka	uwagi
1	kabel elektroenergetyczny	YAKXS 5x25[mm ²] 0,6/1 kV	863	[m]	
2	przewód elektroenergetyczny	YDY 3x1,5[mm ²]	119	[m]	od tabliczki do oprawy
3	rura osłonowa HDPE 75mm	Fi 75[mm] SN 7kN/m ²	693	[m]	
4	rura osłonowa RHDPEp 75/4,5mm	Fi 75[mm] SN 16kN/m ²	62	[m]	
6	folia niebieska	PCV 30cm/0,5mm	693	[m]	
7	słup oświetleniowy	stalowy, 8-kątny, ocynkowany, stożkowy, 6 [m] cynkowanie 80[mm], grubość 3 mm + F100/30, płaska podstawa z rozstawem dla śrub 200x200, kotwa M18/M20	17	[kpl.]	

8	oprawa oświetleniowa	PHILIPS UniStreet II BGP281 T25 LED69- 4S/740 PSA DM11 FG o mocy 41,9 W REDUKCJA MOCY O 40% OD GODZ: 22:30 DO 05:30	17	[kpl.]	
9	Wysięgnik do oprawy	stalowy, ocynkowany typ WKM kątowy mały 1/1/10st (wysokość/wysięg/kąt podniesienia)	17	[kpl.]	
10	opaski kablowe		70	[szt.]	
11	złącza izolacyjne bezpiecznikowe	IZK 4-01	17	[szt.]	
12	złącza izolacyjne fazowe	IZK 4-02	34	[szt.]	
13	złącza izolacyjne zerowe	IZK 4-03	17	[szt.]	
14	złącza izolacyjne nieizolowane	IZK 4-04	17	[szt.]	
15	Uziom taśmowo prętowy	FeZn 25x4 mm + Cu fi16mm	5	[kpl.]	

9. Obliczenia techniczne.

- obliczenie mocy zainstalowanej na obwodzie z SO UL. GNIEWKOWSKA/BRZOZOWA – zasilanie jednofazowe

$$P_{obl} = 10 \times 41,9W = 419W$$

- obliczenie maksymalnych prądów

$$I_{obl} = 1,95 A$$

Do sprawdzenia doboru kabla przyjęto jego obciążalność przy ułożeniu bezpośrednio w ziemi.

Dopuszczalna obciążalność długotrwała dla kabla typu YAKXS 5x25mm² wynosi: $I_z = 75A$

Z uwagi na rodzaj instalacji przyjmuje się:

- kabel zasilający latarnie typu YAKXS 5x25mm²

Prąd dopuszczalny obciążenia $I_z = 75A$ ($75A > 10A$).

Zabezpieczenie w sieci oświetleniowej S301B 16A (ZABEZPIECZNIE W SZAFIE SO UL. GNIEWKOWSKA/BRZOZOWA). Sprawdzenie ochrony przeciwporażeniowej przy uszkodzeniu (dodatkowej)

Warunek samoczynnego wyłączenia zasilania przy zwarcu: $Z_s \times I_a \leq U_0$

Prąd I_a powodujący zadziałanie zabezpieczenia S301 B 16A w czasie < 0,4 sek wynosi 80A

Impedancja pętli zwarcia (w słupie) dla zwarcia 1-fazowego musi spełniać warunek:

$$Z_s \leq 2,875 \Omega$$

- obliczenie mocy zainstalowanej na obwodzie z SO UL. SOSNOWA/ŚWIERKOWA – zasilanie trójfazowe

$$P_{obl} = 7 \times 41,9W = 293,3W$$

- obliczenie maksymalnych prądów

$$I_{obl} = 0,45 A$$

Prąd I_a powodujący zadziałanie zabezpieczenia S301 B 4A w czasie < 0,4 sek wynosi 20A (ZABEZPIECZNIE W SZAFIE SO UL. SOSNOWA/ŚWIERKOWA).

Impedancja pętli zwarcia (w słupie) dla zwarcia 1-fazowego musi spełniać warunek:

$$Z_s \leq 11,5 \Omega$$

- przewód zasilający oprawę typu YDYżo 3x1,5mm².

Prąd dopuszczalny obciążenia $I_z = 15,5A$ ($15,5 > 4A$).

Zabezpieczenie w IZK przyjęto bezpiecznik 4A gG/gL

Sprawdzenie ochrony przeciwporażeniowej przy uszkodzeniu (dodatkowej)

Warunek samoczynnego wyłączenia zasilania przy zwarcu w oprawie

$$Z_s \times I_a \leq U_0$$

Prąd I_a powodujący zadziałanie zabezpieczenia 4A gG w czasie < 0,4sek wynosi 31A

Impedancja pętli zwarcia (oprawa) dla zwarcia 1-fazowego musi spełniać warunek:

$$Z_s \leq 7,41 \Omega$$

Spadki napięć w obwodach są mniejsze od dopuszczalnego spadku napięcia, który wynosi 3%.

10. Uwagi końcowe

Trasy projektowanych kabli przebiegają przez tereny z uzbrojeniem podziemnym uwidocznionym na planszy, w związku, z czym wszystkie wykopy należy wykonywać ręcznie, z zachowaniem wszystkich warunków ostrożności, mając świadomość, że wszystkie znajdujące się pod powierzchnią ziemi sieci są eksploatowane, a kable są pod napięciem. W celu dokładnej inwentaryzacji istniejącego uzbrojenia podziemnego należy wykonywać próbne wykopy.

Trasy wymienianych odcinków kabli, przed rozpoczęciem wykopów musi wyznaczyć uprawniony geodeta.

Wykonanie tras kablowych można rozpocząć dopiero, gdy uprawniony geodeta stwierdzi, że teren trasy posiada prawidłowe rzędne proj. urządzeń.

Nowy kabel można układać w ziemi przy temperaturze nie niższej niż 0°C.

Odległość kabli od innych kabli lub występującego uzbrojenia podziemnego, powinna być zgodna z wymaganiami normy N SEP-E-004:2004

Wykonać pomiary kontrolne

Sprawdzenie linii kablowej. Po ułożeniu kabli a przed zasypaniem, należy

- a. pomiar rezystancji izolacji kabli;
- b. sporządzić operat geodezyjny
- c. sprawdzenie ciągłości poszczególnych żył kabli;
- d. sprawdzenie poprawności kolorystyki poszczególnych przewodów fazowych oraz przewodu PE i N;
- e. sprawdzenie poprawności podłączenia poszczególnych opraw zgodnie ze schematem ideowym (fazy zasilające);
- f. sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej - pomiar należy wykonać dla każdej z faz

Sprawdzanie uziemienia

- a. pomiar rezystancji wykonanych uziomów;
- b. sprawdzenie ciągłości przewodów uziemiających oraz PE i N.

Sprawdzenie oświetlenia drogowego. Inspektor nadzoru dokona odbioru robót zanikających. Kierownik robót sprawdzi i powiadomi wszystkich gestorów istniejącego uzbrojenia podziemnego w celu odbioru miejsc instalacji z ich uzbrojeniem.

Prace wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Górnictwa i Energetyki z 09.05.1970r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładach energetycznych oraz w innych zakładach przy urządzeniach elektroenergetycznych (Dz. U. Nr 14, poz. 125, z 1974r Nr 12, poz. 72).

Oznakowanie, opisy, znaki bezpieczeństwa wykonać zgodnie z PN-92/N-01255, PN-92/N-01256.01, PN-92/N-01256.02.

Polska norma N SEP-E-001 (2001) - Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.

Polska norma N SEP-E-004 (2004) - Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe.

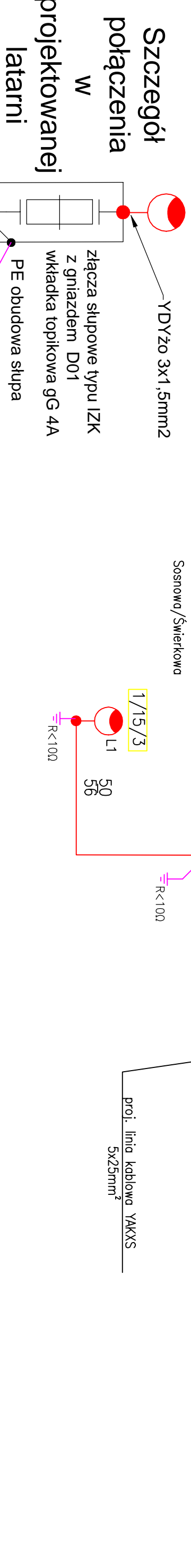
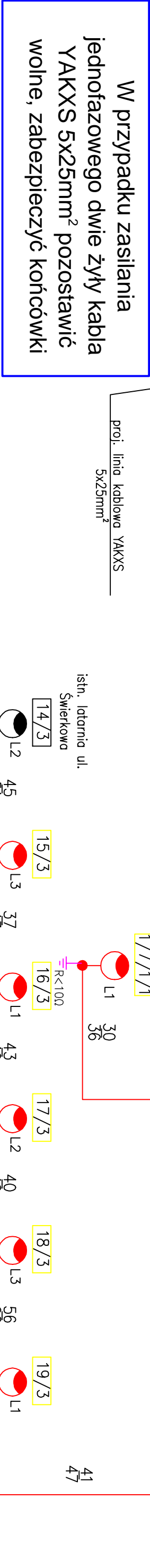
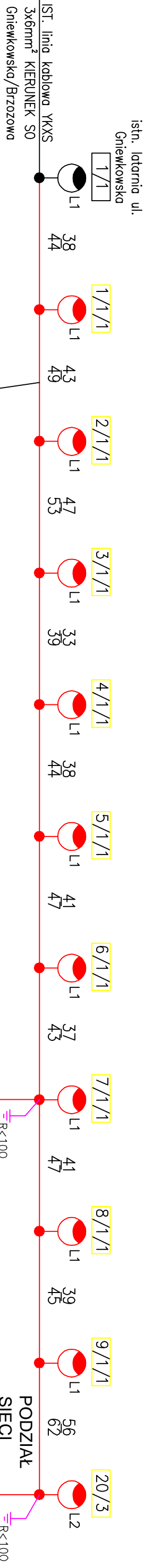
Polska Norma PN-IEC 60364 (2000) - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wybrane arkusze.

PROJEKTANT
Arkadiusz Furmański

13. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

E-01 Projekt zagospodarowania terenu na mapie do celów projektowych, skala 1:500,

E-02 Schemat ideowy



UKŁAD SIECI: TN-S

LEGENDA

	PROJ. LINIA ZASILAJĄCA YAKXS 5x25mm ² 0,6/1kV
	PROJ. SŁUP H-6m STALOWY STOŻKOWY OCYNKOWANY / 8-KĄTNY gr. ścianki 3mm F-100, PROJ. OPRAWA LED PHILIPS BGP281 T25 1xLED69-4S/740 DM11 FG 41,9W, REDUKCJA MOCY PROJ. WYSIĘGNIK WKM OCYNKOWANY 1/1/10st
	UWAGA KABEL OŚWIETLENIOWY NA CAŁEJ DŁUGOŚCI W RURZE OCHRONNEJ DVR 75mm
	UZIEMIENIE TAŚMOWO PRĘTOWE R<10Ω
	DŁUGOŚĆ WYKOPU DŁUGOŚĆ KABLA
	NUMERACJA SŁUPÓW, NUMER SŁUPA/NUMER OBWODU

LĄCZNA DŁUGOŚĆ KABLA
OŚWIETLENIOWEGO YAKXS 5x25mm²
L-755/863m

JEDNOSTKA PROJEKTOWA P.P.U.H. ELTOM ul. ZAKĄTEK 35, 87 - 100 TORUŃ			
INWESTOR:	GMINA WIELKA NIESZAWKA UL. TORUŃSKA 12, 87-165 CIERPICE		
INWESTYCJA:	BUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO ULICY BRZOSOWEJ W m. CIERPICE GM. WIELKA NIESZAWKA.		
LOKALIZACJA:	dz nr 80/1, 84/11, 85/2, 85/11, 86/5, 39/12, 87/4, 87/5, 89/7, 89/13, 89/22, 608, 91/3, 92/3, 92/6, 207/8/6 OBRĘB 0002 CIERPICE; JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 041508_2 WIELKA NIESZAWKA		
PROJEKTANT:	mgr inż. Arkadiusz Furmański	nr uprawnień:	SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTROENERGETYCZNYCH LOD/1922/POOE/12
data:	10.2023	podpis:	
skala:		branża:	PROJ. WYKONAWCZY E
NR. RYS:	E-02		

14. OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE

OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE ULICA BRZOSOWA W M. CIERPICE

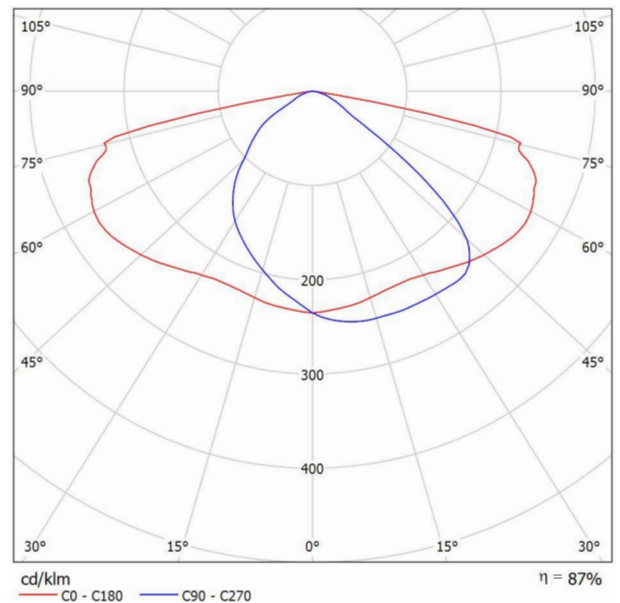
Partner kontaktowy:
Numer zlecenia:
Firma:
Numer klienta:

Data: 16.10.2023
Edytor:

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

PHILIPS BGP281I UniStreet gen2 - BGP281I - BGP281 T25 LED69-4S/740 PSA DM11 FG / Karta danych oprawy

Wylot światła 1:



Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 87

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

Designed for large-scale ledification projects, the UniStreet gen2 is the ideal 1:1 luminaire replacement for municipalities. Thanks to its high efficiency and low initial cost, the UniStreet gen2 luminaire enables a fast payback and significant savings in terms of energy consumption within a short period of time. The ease of installation and maintenance is enabled by the Philips Service tag and the Philips SR (System Ready) socket makes it future-ready and you can pair this luminaire with lighting control and software applications such as Interact City. Available with a number of different optics and lumen packages that can even be tuned further to fit exact project requirements, UniStreet gen2 is a true point-to-point replacement solution for conventional light sources. The compact luminaire, using high-quality materials is also easy to dismantle and recycle at the end of its lifetime.

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

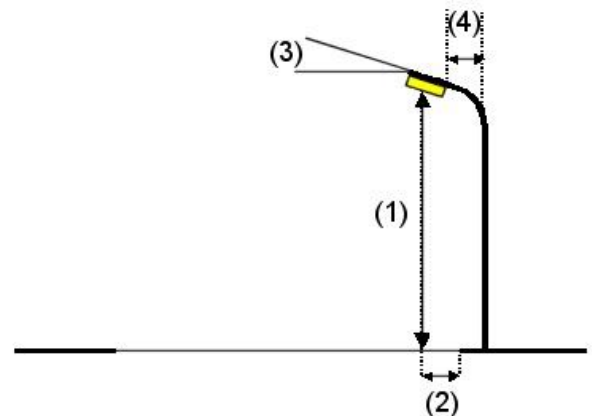
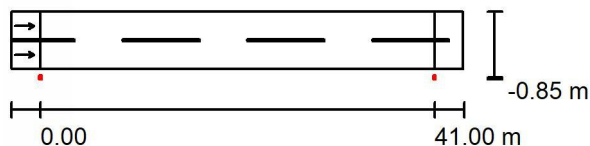
UL. BRZozowa M. CIERPICE / Dane planowania

Profil ulicy

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

Współczynnik konserwacji: 0.85

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:

PHILIPS BGP281I UniStreet gen2 - BGP281I - BGP281 T25 LED69-4S/740
PSA DM11 FG

Strumień świetlny (Oprawa):

6023 lm

Strumień świetlny (Lampy):

6900 lm

Moc opraw:

41.9 W

Rozmieszczenie:

jednostronnie na dole

Odstęp słupa:

41.000 m

Wysokość montażu (1):

7.000 m

Wysokość punktu świetlnego:

7.093 m

Nawis (2):

-0.868 m

Nachylenie wysięgnika (3):

10.0 °

Długość wysięgnika (4):

1.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70°: 528 cd/klm

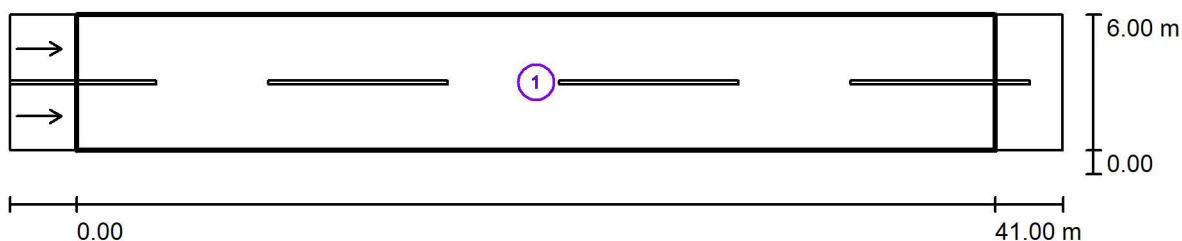
przy 80°: 286 cd/klm

przy 90°: 5.46 cd/klm

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

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.3.

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

UL. BRZozowa M. CIERPICE / Wyniki szczegółowe

Współczynnik konserwacji: 0.85

Skala 1:337

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 41.000 m, Szerokość: 6.000 m
Siatka: 14 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.52	0.52	0.49	15	0.75
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓