



STOWARZYSZENIE ELEKTRYKÓW POLSKICH
00-050 Warszawa; ul. Świętokrzyska 14
ODDZIAŁ CZĘSTOCHOWSKI

Adres:
ul. Kopernika 16/18
42-201 Częstochowa
tel./fax /+48 34/ 324 46 54
sepczwa@op.pl
www.sep.czestochowa.pl

NIP: 526-000-09-79

PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA

Nr opracowania 4/PB/03/2009

OBIEKT :

UL. PÓLNOČNA I SŁONECZNA W M. WIDZÓW, GM. KRUSZYNA
DZ. OBJĘTE INWESTYCJĄ: 2221, 1360, 1373, 218, 222, 253, 254/4, 254/3,
254/2; OBRĘB WIDZÓW

TEMAT :

BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO PRZY UL. PÓLNOČNEJ
I SŁONECZNEJ W M. WIDZÓW, GM. KRUSZYNA.

INWESTOR :

URZĄD GMINY KRUSZYNA
UL. KMICICA 5
42-282 KRUSZYNA

STAROSTWO POWIATOWE
w CZĘSTOCHOWIE

PROJEKTOWAŁ :

MGR INŻ. ADAM PANICZ
UPR. BUD. SLK 0622/PWOE/05
SPRAWDZIŁ :

MGR INŻ. TOMASZ SOLUCH
UPR. BUD. SLK 1079/POOE/05

Załącznik Nr. 1 do decyzji
z dnia 19.08.09 Nr. 1065/09
podpis

Niniejsza dokumentacja została uzgodniona przez
TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Częstochowie
Kierownika Dystrybucji Częstochowa Wschód pismem
znak O 8 /RD 2/14/DCW/3006/2012

z dnia 02.03.2012 r.

Uzgodnienie jest ważne do dnia 03.08.2013 r.

02.03.2012

TAURON Dystrybucja S.A.

Oddział w Częstochowie, ul. Częstochowa Wschód

pieczęć i podpis

Wydział Zarządzania Siecią

Piotr Guz

Częstochowa, Marzec 2009r.

OBIEKT :

**UL. PÓLNOCNA I SŁONECZNA W M. WIDZÓW, GM. KRUSZYNA
DZ. OBJĘTE INWESTYCJĄ: 2221, 1360, 1373, 218, 222, 253, 254/4, 254/3, 254/2;
OBREB WIDZÓW**

TEMAT :

**BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO PRZY UL. PÓLNOCNEJ
I SŁONECZNEJ W M. WIDZÓW, GM. KRUSZYNA.**

Oświadczam , że projekt jest wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wiedzą techniczną, a także zgodnie z ustaleniami i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

mgr inż. Adam Panicz

Upr. Bud. SLK 0622/PWOE/05

Oświadczam , że projekt jest wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wiedzą techniczną.

mgr inż. Tomasz Soluch

Upr. Bud. SLK 1079/POOE/05

Zawartość dokumentacji

- 1. Strona tytułowa**
- 2. Oświadczenie o kompletności dokumentacji**
- 3. Zawartość dokumentacji**
- 4. Opis techniczny**
- 5. Obliczenia**
- 6. Uwagi końcowe.**
- 7. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**

Część rysunkowa:

Rys. 1 Orientacja

Rys. 2 Plan sytuacyjny

Rys. 3 Schemat ideowy

Rys. 4 Widok SP oraz SOU

Część tabelaryczna:

Tabela montażowa oświetleniowej linii napowietrznej.

Załączniki:

Budowa elektroenergetycznych linii kablowych ziemnych

4. Opis techniczny

Kopie pism i uzgodnień

- Decyzja znak SLK/OKK/7131.7132/0622/04 z dnia 16.06.2005 o nadaniu uprawnień budowlanych.
- Zaświadczenie z dnia 22.05.2009 o przynależności do Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.
- Decyzja znak SLK/OKK/7131/1079/05 z dnia 15.12.2005 o nadaniu uprawnień budowlanych.
- Zaświadczenie z dnia 19.01.2009 o przynależności do Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.
- Warunki przyłączenia znak WR/415960/09 z dnia 18.06.2009r.
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr CP8/2009 z dnia 22.06.2009r
- Opinia ZUD nr 462/09 z dnia 08.06.2009 uzgadniająca niniejszy projekt.
- Pełnomocnictwo
- Pismo Enion S.A. uzgadniające niniejszy projekt.

WTZ z dnia 03.08.2011 nr WR/419249/11, mgr inż. Adam Panicz

projekt, do proj., kier., nadz. bez
ogranicz. w spec. inst. w zakr. sieci,
inst. i urządzeń elektroenerg.
Nr ewid. SLK/1079/PWOE/05

mgr inż. Tomasz Soluch

Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych.
Nr ewid.: SLK/1079/PWOE/05
Członek Śl. OIIB Nr ewid.: SLK/1E/3874/06

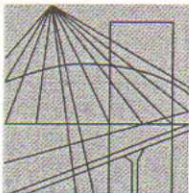
Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora
- założenia przekazane przez Inwestora
- obowiązujące normy i przepisy

Zakres opracowania

W zakres opracowania niniejszego projektu wchodzi :

- budowa oświetlenia ulicznego.



Ś L Ą S K A
O K R Ę G O W 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

Katowice, 22 maja 2009 r.


Pani/Pan **Adam Panicz**
ul. Żeromskiego 9
42-200 Częstochowa

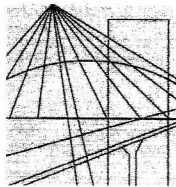
ZAŚWIADCZENIE

Pani/Pan **Panicz Adam**

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **SLK/IE/3333/05**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 30.06.2010 r.

PRZEWODNICZĄCY RADY
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Stefan Czarniecki



Ś L Ą S K A
O K R Ę G O W 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

SLK/OKK/7131.7132/0622/04

Katowice, dnia 16 czerwca 2005 r.

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.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB n a d a j e

Panu(i) Adamowi Panicz

Mgr inż. elektryk

ur. dnia 31 października 1975 w Częstochowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/0622/PWOE/05

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

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, decyzją nr **SLK/0622/PWOE/05** z dnia 16 czerwca 2005 r. stwierdziła, że Pan(i) **Adam Panicz** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń** w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych**.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan(i) Adam Panicz
Żeromskiego 9
42-200 Częstochowa
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

1. 
Mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

2. 
Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz

3. 
Mgr inż. Tadeusz Lipiński

z a k r e s:

- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1,2 i art. 13 ust. 3 i 4 Prawa Budowlanego w związku z § 4 ust. 2 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, **Pan(i) Adam Panicz** jest upoważniony(a) w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych** do:
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - kierowania robotami budowlanymi,
 - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - wykonywania nadzoru inwestorskiego, sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

bez ograniczeń.

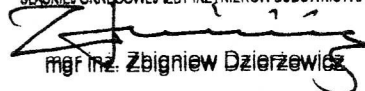
o g r a n i c z e n i a:

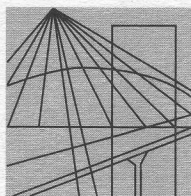
- II. Niniejsze uprawnienia, na podstawie § 4 ust. 4 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie z art. 34 ust. 3b.

w y ł ą c z e n i a:

- III. Niniejsze uprawnienia, zgodnie z § 2 powołanego na wstępie rozporządzenia, nie obejmują działalności zawodowej w zakresie projektowania i budowy:
- instalacji urządzeń technicznych służących do utrzymania ruchu i transportu kolejowego,
 - urządzeń transportowych linowych i linowo-terenowych służących do publicznego przewozu osób w celach turystyczno-sportowych.

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA


mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



Ś L Ą S K A
O K R Ę G O W 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

Katowice, 19 stycznia 2009 r.

Pani/Pan **Tomasz Soluch**
ul. Kopiecka 21
42-125 Kamyk Borowianka

ZAŚWIADCZENIE


Pani/Pan **Soluch Tomasz**

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów

Budownictwa o numerze ewidencyjnym **SLK/IE/3874/06**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 31.01.2010 r.


PRZEWODNICZĄCY RADY
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
mgr inż. Stefan Czarniecki

SLK/OKK/7131/1079/05

Katowice, dnia 15 grudnia 2005 r.

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.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 12 pkt. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2005 r. Nr 96, poz. 817) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB n a d a j e

Panu(i) Tomaszowi Soluch

Mgr inż. elektryk - kierunek elektrotechnika
ur. dnia 10 stycznia 1975 w Kłobucku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/1079/POOE/05

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

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan(i) **Tomasz Soluch** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania bez ograniczeń** w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych**.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

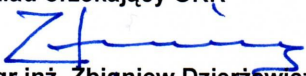
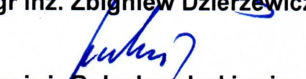

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan(i) Tomasz Soluch
Kopiecka 21
42-125 Kamyk, Borowianka
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. 
Mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz
2. 
Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3. 
Mgr inż. Tadeusz Lipiński

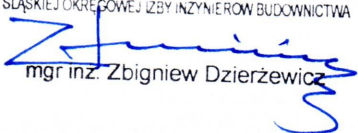
z a k r e s:

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego w związku z § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie **Pan(i) Tomasz Soluch** jest uprawniony(a) w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych** do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych związanych z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania,
- 2) sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

bez ograniczeń.

Na podstawie §3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności, z wyłączeniem projektów zagospodarowania działki lub terenu obejmujących budynki.

P R Z E W O D N I C Z A C Y
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ ZBYY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Zbigniew Dzierzewicz

Częstochowa, data 18-06-2009r.

URZĄD GMINY KRUSZYNA
ul. KOŚCIUSZKI 1

Nr WR/415960/09

42-282 KRUSZYNA

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

obiekt: **oświetlenie uliczne**
adres przyłączanego obiektu: **WIDZÓW, ul. PÓŁNOCNA**

Odpowiadając na wniosek z dnia 18-06-2009r., informujemy, że:

- zapewniamy przyłączenie do sieci ENION S.A. i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej **1 kW**, na poniższych warunkach.

I Wymagania techniczne

1. Miejsce przyłączenia: **stłup nr 17 linii niskiego napięcia, zasilanie ze stacji transformatorowej TEKLINÓW 1 [4-S563].**
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej – miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: **zaciski prądowe w miejscu przyłączenia instalacji oświetleniowej do przewodów linii nN na słupie nr 17- zaciski prądowe w miejscu przyłączenia instalacji oświetleniowej do przewodów linii nN na słupie nr 17.**
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
 - a) w zakresie budowy przyłącza: **nie dotyczy**,
 - b) w zakresie rozbudowy sieci: **nie dotyczy**,
 - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawca winien wykonać:
 - bezpośrednio przy słupie nr 17 (w miejscu uzgodnionym z Rejonem Dystrybucji Częstochowa Teren) zabudować szafkę pomiarowo – sterowniczą oświetlenia ulicznego spełniającą unifikacyjne wymagania ENION S.A.
 - szafkę pomiarową (zamykaną na zamek typu Master ENION S.A.) należy wyposażyć w tablicę pod układ pomiarowy oraz przystosowane do oplombowania zabezpieczenie przedlicznikowe o wartości **16 A**,
 - szafkę sterowniczą (zamykaną na zamek odbiorcy) należy wyposażyć w:
 - zabezpieczenia obwodu oświetleniowego o wartości **10 A**,
 - układ sterowniczy (stycznik, sterownik, zabezpieczenia cewki stycznika i sterownika)
 - jednokreskowy schemat układu połączeń.
 - połączenie szafki sterowniczej z siecią należy wykonać z wykorzystaniem kabla YAKXS o przekroju **35 mm²**,
 - zabudować latarnie oświetleniowe i zasilic je z szafki sterowniczej za pomocą linii kablowej lub kablowo – napowietrznej,
 - dla wybudowanej linii oświetleniowej zabudować odpowiednie urządzenia ochrony przeciwprzepięciowej,
 - oprawy oświetleniowe oraz instalacja je zasilająca winny być wykonane w II klasie ochronności,
 - wykonać trwale oznakowanie wybudowanej linii oświetleniowej w postaci czarnych napisów na białym tle określających właściciela linii oświetleniowej, np. umieszczając napisy „UG”. Oznakowanie winno zostać umieszczone w szczególności na dobudowanych latarniach oświetleniowych oraz na przewodzie oświetleniowym (w tym ostatnim przypadku mocując do przewodu tabliczki lub do kabla opaski identyfikacyjne z napisem „UG”).
4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu **0,23 kV**:
 - a) rodzaj układu: **bezpośredni 1-fazowy**,
 - b) miejsce zainstalowania: **w szafce pomiarowej**.Grupa taryfowa zostanie ustalona, w oparciu o obowiązującą Taryfę, przed podpisaniem umowy kompleksowej lub umowy o świadczenie usług dystrybucji.
5. Zabezpieczenia główne (przedlicznikowe):
 - a) prąd znamionowy: **16 A**,
 - b) rodzaj: **wyłącznik nadmiarowo - prądowy typu "S" o charakterystyce B**,
 - c) lokalizacja: **szafce pomiarowej**.

6. Do obliczeń przyjąć:
 - a) dla doboru aparatury 0,4 kV spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż **10 kA**.
7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej, $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.
8. Sieć pracuje w układzie:
 - a) **0,4 kV - TT**.
9. Termin ważności niniejszych warunków 2 lata od daty wydania.

II Informacje dodatkowe

1. Instalację przyłączanego obiektu od miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych Wnioskodawca winien wykonać we własnym zakresie, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
2. Przyłączane przez Odbiorcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych odbiorców zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
3. ENION S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po wcześniejszym zawarciu przez Podmiot Przyłączany umowy o przyłączenie do sieci, co wynika z Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne (tekst jednolity Dz. U. z 2006 Nr 89 poz. 625 wraz z późniejszymi zmianami i rozporządzeniami wykonawczymi), zwanej dalej ustawą „Prawo Energetyczne”.
4. Na cały zakres prac opracować dokumentację techniczno – prawną.
5. Przed przystąpieniem do projektowania, szczegóły dotyczące niniejszych warunków przyłączenia projektant winien uzgodnić z Rejonem Dystrybucji Częstochowa Teren.
6. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Odbiorniki wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci ENION S.A.
7. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
8. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Inwestor winien zwrócić się do Rejonu Dystrybucji Częstochowa Teren z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
9. ENION S.A. oświadcza, że po spełnieniu przez Podmiot Przyłączany powyższych warunków przyłączenia, a w szczególności po wykonaniu niezbędnych urządzeń elektroenergetycznych, których realizacja nastąpi na podstawie zawartej między stronami umowy o przyłączenie – zapewnia dostawę energii elektrycznej na zasadach określonych we właściwych przepisach. Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem, o którym mowa w art. 7 ust. 14 ustawy Prawo Energetyczne i art. 34 ust. 3 pkt. 3a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2006 Nr 156, poz. 1118 wraz z późniejszymi zmianami) i winno być traktowane jako przyrzeczenie zawarcia umowy o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej, o której mowa w art. 61 ust. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. Nr 80 poz.717 wraz z późniejszymi zmianami).
10. W przypadku przewidywanego uczestnictwa w Rynku Energii Elektrycznej należy spełnić dodatkowe warunki dotyczące układu pomiarowego zgodnie z wymaganiami technicznymi układów pomiarowo-rozliczeniowych dla podmiotów przyłączonych do sieci rozdzielczej ENION S.A.
11. W razie konieczności wymiany istniejących słupów linii nN wynikającej z obliczeń wytrzymałościowych konstrukcji wsporczych zamieszczonych w projekcie, wymiany ich dokona Wnioskodawca własnym kosztem i staraniem, według procedur obowiązujących w ENION SA. Na etapie opracowania projektu Wnioskodawca winien wystąpić do Rejonu Dystrybucji Częstochowa Teren z wnioskiem o określenie warunków ich przebudowy.
12. Roboty elektromontażowe związane z zainstalowaniem oświetlenia drogowego na konstrukcjach wsporczych wspólnych z liniami rozdzielczymi nN należy zrealizować wyłącznie w technologii prac pod napięciem według obowiązujących w ENION SA instrukcji:
 - a) *instrukcji organizacji wykonywania prac pod napięciem w urządzeniach elektroenergetycznych o napięciu do 30 kV – Nr Ts-10/04,*
 - a) *instrukcji technologicznej wykonywania prac pod napięciem w urządzeniach elektroenergetycznych o napięciu do 1 kV – Nr TL-15/00.*
13. Przed przystąpieniem do wykonywania prac na sieci ENION SA właściciel lub przedstawiciel firmy posiadający odpowiednie pełnomocnictwa gminy winien podpisać w Rejonie Dystrybucji Częstochowa Teren porozumienie regulujące szczegóły organizacyjne i finansowe związane z ich realizacją. Za czynności związane z wydaniem polecenia na pracę, dopuszczeniem brygad wykonawcy do pracy oraz ewentualne utracone zyski i koszty związane z powiadamianiem odbiorców o planowych przerwach w dostarczaniu energii elektrycznej ENION SA będzie każdorazowo pobierał opłaty zgodnie z aktualnym cennikiem zawartym w „Taryfie” ENION S.A.
14. Po zakończeniu prac na danym obiekcie wykonawca ma obowiązek zgłosić wybudowane urządzenia do odbioru technicznego w Rejonie Dystrybucji Częstochowa Teren.
15. Niniejszym pismem anulujemy warunki przyłączeniowe WR/413160/08 z dnia 08.02.2008 r.

W załączeniu przesyłamy projekt umowy o przyłączenie.

Przygotował **Sławomir Mazurek**


Załącznik:
projekt umowy o przyłączenie
informacja o dokumentach niezbędnych do podpisania umowy

Kopie:
RD4/ZS

Kierownik Działu Rozwoju
i Utrzymania Sieci

mgr inż. Tomasz Drózdź

DYREKTOR
Rejonu Dystrybucji
CZĘSTOCHOWA TEREN

Zatwierdził mgr inż. Witold Stefański


Adres do korespondencji:

ENION Spółka Akcyjna
Oddział w Częstochowie
Rejon Dystrybucji Częstochowa Wschód
ul. Mirowska 24
42-200 Częstochowa
tel. 34 364 84 90
fax 34 364 87 90
e-mail: czestochowa.dp4@enion.pl

URZĄD GMINY
w KRUSZYNIE

WPIĘTYM
DNIA 2011-08-09

Nr. 1882/11 Zał.

Nr III. 4041. 9. 2011



GRUPA

TAURON

ENION

Częstochowa, dnia 03-08-2011 r.

Nr: WR/419249/11

GINA KRUSZYNA
ul. KMICICA 5
42-282 KRUSZYNA

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

Wnioskodawca: GMINA KRUSZYNA
ul. KMICICA 5
42-282 KRUSZYNA

obiekt: oświetlenie uliczne

adres przyłączanego obiektu: WIDZÓW, ul. PÓŁNOCNA i SŁONECZNA, dz. nr 2221, 1360, 1373, 218, 222, 253, 254/4, 254/3, 254/2

Niniejszym potwierdzamy złożenie wniosku o określenie warunków przyłączenia w dniu: 29-07-2011 r.
Odpowiadając na wniosek z dnia 29-07-2011 r., informujemy, że:
zapewniamy przyłączenie do sieci ENION S.A. i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej 1 kW
na poniższych warunkach.

I Wymagania techniczne

1. Miejsce przyłączenia: **stłup nr 17 linii niskiego napięcia, zasilanie ze stacji transformatorowej TEKLINOW 1 [4-S563].**
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej – miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: **zaciski prądowe w miejscu przyłączenia instalacji oświetleniowej do przewodów linii nN na słupie nr 17- zaciski prądowe w miejscu przyłączenia instalacji oświetleniowej do przewodów linii nN na słupie nr 17.**
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
 - a) w zakresie budowy przyłącza: **nie dotyczy,**
 - b) w zakresie rozbudowy sieci: **nie dotyczy,**
 - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawca winien wykonać:
 - bezpośrednio przy słupie nr 17 (w miejscu uzgodnionym z Rejonem Dystrybucji Częstochowa Teren) zabudować szafkę pomiarowo – sterowniczą oświetlenia ulicznego spełniającą unifikacyjne wymagania ENION S.A.
 - **szafkę pomiarową** (zamykaną na zamek typu Master ENION S.A.) należy wyposażyć w tablicę pod układ pomiarowy oraz przystosowane do oplombowania zabezpieczenie przedlicznikowe o wartości **16 A,**
 - **szafkę sterowniczą** (zamykaną na zamek odbiorcy) należy wyposażyć w:
 - zabezpieczenia obwodu oświetleniowego o wartości **10 A,**
 - układ sterowniczy (stycznik, sterownik, zabezpieczenia cewki stycznika i sterownika)
 - jednokreskowy schemat układu połączeń.
 - połączenie szafki sterowniczej z siecią należy wykonać z wykorzystaniem kabla YAKXS o przekroju **35 mm²,**
 - zabudować latarnie oświetleniowe i zasilic je z szafki sterowniczej za pomocą linii kablowej lub kablowo – napowietrznej,
 - dla wybudowanej linii oświetleniowej zabudować odpowiednie urządzenia ochrony przeciwprzepięciowej
 - oprawy oświetleniowe oraz instalacja je zasilająca winny być wykonane w II klasie ochronności,

ENION Spółka Akcyjna
ul. Zawia 65 L
30-390 Kraków
tel: 12 261 10 00
fax 12 261 10 01
e-mail: centrala@enion.pl

Sąd Rejonowy dla Krakowa - Śródmieścia XI Wydział Gospodarczy
Krajowego Rejestru Sądowego, Nr KRS: 0000012216,
NIP: 675-000-12-25, REGON: 350626576
Kapitał zakładowy (wpłacony): 252 897 508,08 zł

www.enion.pl

- wykonać trwale oznakowanie wybudowanej linii oświetleniowej w postaci czarnych napisów na białym tle określających właściciela linii oświetleniowej, np. umieszczając napisy „UG”. Oznakowanie winno zostać umieszczone w szczególności na dobudowanych latarniach oświetleniowych oraz na przewodzie oświetleniowym (w tym ostatnim przypadku mocując do przewodu tabliczki lub do kabla opaski identyfikacyjne z napisem „UG”).
4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu **0,23 kV**:
 - a) rodzaj układu: **bezpośredni 1-fazowy**,
 - b) miejsce zainstalowania: **w szafce pomiarowej**.
 Grupa taryfowa zostanie ustalona, w oparciu o obowiązującą Taryfę, przed podpisaniem umowy kompleksowej lub umowy o świadczenie usług dystrybucji.
 5. Zabezpieczenia główne (przedlicznikowe):
 - a) prąd znamionowy: **16 A**,
 - b) rodzaj: **wyłącznik nadmiarowo - prądowy typu "S" o charakterystyce B**,
 - c) lokalizacja: **szafka pomiarowej**.
 6. Do obliczeń przyjmując:
 - a) dla doboru aparatury 0,4 kV spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu przyłączenia przyjmując wg obliczeń, jednak nie mniej niż **10 kA**.
 7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej, **$\text{tg } \phi \leq 0,4$** .
 8. Sieć pracuje w układzie:
 - a) **0,4 kV - TT**.
 9. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania:
 - a) czas trwania jednorazowej przerwy, tj. całkowitej, jednoczesnej przerwy w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczającego:
 - dla przerwy planowanej - **16 godzin**,
 - przerwy nieplanowanej - **24 godzin**;
 - b) łączny czas trwania przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych, tj. całkowitych jednoczesnych przerw w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczającego:
 - przerw planowanych - **35 godzin**,
 - przerw nieplanowanych - **48 godzin**.
 10. Termin ważności niniejszych warunków 2 lata od dnia ich doręczenia. W przypadku zawarcia umowy o przyłączenie termin ważności niniejszych warunków przyłączenia wydłuża się na okres ważności umowy o przyłączenie.

II Informacje dodatkowe

1. Instalację przyłączanego obiektu od miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych Wnioskodawca winien wykonać we własnym zakresie, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
2. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych odbiorców zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
3. Przed przystąpieniem do projektowania, szczegóły dotyczące niniejszych warunków przyłączenia projektant winien uzgodnić z Rejonem Dystrybucji Częstochowa Wschód.
Rozpoczęcie prac projektowych będzie możliwe po zawarciu umowy o przyłączenie.
4. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci przedsiębiorstwa energetycznego.
5. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
6. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Rejonu Dystrybucji Częstochowa Wschód z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
7. ENION S.A. oświadcza, że po spełnieniu przez Wnioskodawcę powyższych warunków przyłączenia, a w szczególności po wykonaniu niezbędnych urządzeń elektroenergetycznych, których realizacja nastąpi na podstawie zawartej między stronami umowy o przyłączenie – zapewnia dostawę energii elektrycznej na zasadach określonych we właściwych przepisach. Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem, o którym mowa w art. 7 ust. 14 ustawy Prawo Energetyczne i art. 34 ust. 3 pkt. 3a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2006 Nr 156, poz. 1118 wraz z późniejszymi zmianami) i winno być traktowane jako przyrzeczenie zawarcia umowy o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej, o której mowa w art. 61 ust. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. Nr 80 poz.717 wraz z późniejszymi zmianami).

KIEROWNIK
Działu Przyłączeń

Tomasz Drózd

8. Wnioskodawca zobowiązany jest zgłosić pisemnie w ENION S.A. każdy posiadany agregat prądotwórczy oraz uzgodnić warunki połączenia agregatu z zasilaną instalacją. Połączenie to winno być wykonane w sposób wykluczający pracę równoległą agregatu z siecią dystrybucyjną oraz możliwość podania napięcia na sieć dystrybucyjną.

W załączeniu przesyłamy projekt umowy o przyłączenie.

Przygotował **Jacek Rogut**

**KIEROWNIK
Działu Przyłączeń**

mo

Tomasz Drózd
(Pełnomocnik OSD)

Załącznik:

*projekt umowy o przyłączenie
informacje dla zawarcia umowy o przyłączenie*

Kopie:

1 x RD2/ZM

Nr.B.7331- 59-2360/09

DECYZJA NR CP8 /2009 O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO

Na podstawie art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000r Nr98 poz.1071 z późn. zm.), art.4 ust.2 pkt1, art.50 ust.1, art.51 ust.1 pkt2, art.53 ust.3, art.54 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. Nr 80, poz.717, z późn.zm.) oraz art.6 ust2 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami (Dz.U. z 2004r. Nr 261, poz.2603 z późn.zm.), działając w oparciu o rozporządzenie Ministerstwa Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003r. w/s oznaczeń i nazewnictwa stosowanych w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz decyzji o warunkach zabudowy (Dz.U. Nr164 poz. 1589), oraz art. 105 § 1 k.p.a.

działając na podstawie postanowienia Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Częstochowie Nr SKO.0812/1/3/17/2009 z dnia 19 stycznia 2009r. wyznaczającego Wójta Gminy Kłomnice jako organ właściwy do wydania niniejszej decyzji,

po rozpatrzeniu wniosku Pana Adama Panicza, pełnomocnika Wójta Gminy Kruszyna, reprezentującego Stowarzyszenie Elektryków Polskich, Oddział Częstochowski, ul. Kopernika 16/18, Częstochowa,

umarzam postępowanie

- dla zamierzenia inwestycyjnego przewidzianego do realizacji na terenie położonym w miejscowości Widzów, w gminie Kruszyna, obejmującym działki nr ew.: 1380 i 1376

ustalam lokalizację inwestycji celu publicznego (o znaczeniu lokalnym - gminnym)

- na rzecz Wójta Gminy Kruszyna, Kruszyna, ul. Kmicica 5,
- dla zamierzenia inwestycyjnego przewidzianego do realizacji na terenie położonym w miejscowości Widzów, w gminie Kruszyna, obejmującym działki nr ew.:
 - 1360, obręb Widzów, stanowiącą pas drogowy ulicy Północnej, drogi gminnej,
 - 1373, obręb Widzów, stanowiącą pas drogowy ulicy Słonecznej, drogi gminnej,
 - 254/3, obręb Widzów, stanowiącą pas drogowy drogi bocznej od ulicy Słonecznej, drogi gminnej,
 - 2221, 218, 222, 253, 254/2 i 254/4, obręb Widzów.

1. Rodzaj inwestycji:

- a) funkcja zabudowy i zagospodarowania terenu: budowa oświetlenia drogi publicznej
- b) określenie sposobu użytkowania obiektów budowlanych i sposobu zagospodarowania terenu: wykonanie oświetlenia ulicznego w ulicach: Północnej i Słonecznej w miejscowości Widzów, poprzez:

- budowę odcinka linii kablowej niskiego napięcia o długości ok.87m,
- zamocowanie odcinków linii napowietrznej niskiego napięcia o długości łącznej ok.473m na projektowanych słupach, z włączeniem do istniejącego słupa nr 63,
- montaż ok.14 słupów oświetleniowych oraz montaż przy słupie nr 63 szafek: pomiarowej i sterowniczej oświetlenia ulicznego.

2. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu i zabudowy wynikające z przeprowadzonych analiz a także przepisów odrębnych, w zakresie:

- a) warunków i wymagań ochrony i kształtowania ładu przestrzennego w zakresie sposobu zagospodarowania terenu:

- nieprzekraczalne linie zabudowy - ze względu na zakres inwestycji nie określa się,
- wielkość powierzchni: zabudowy do powierzchni terenu i biologicznie czynnej – zgodnie ze stanem istniejącym,
- gabaryty i wysokość projektowanej zabudowy, w tym szerokość elewacji frontowej i geometria dachu - ze względu na zakres inwestycji nie określa się,

- realizacja projektowanej inwestycji winna uwzględnić istniejące zagospodarowanie terenu, z szczególnym uwzględnieniem normatywnych odległości od istniejącego uzbrojenia oraz odpowiednie zabezpieczenie obiektów i urządzeń istniejących w pasie terenu wyznaczonego dla realizacji inwestycji,
- wymagane zachowanie przepisów dotyczących urządzeń oświetleniowych zawartych w rozdziale 2 działu IV Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w/s warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr43 poz.430), w tym regulujących wysokość i odległość od krawędzi jezdni projektowanych słupów oświetleniowych.

b) obsługi w/z infrastruktury technicznej i komunikacji:

- zaopatrzenie w wodę, energię cieplną, odprowadzenie ścieków sanitarnych, wód opadowych, sposób gospodarowania odpadami, określenie dostępu do drogi publicznej i wymagań dot. parkowania – nie dotyczy,
- zaopatrzenie w energię elektryczną – zgodnie z warunkami określonymi przez ENION S.A. Rejon Dystrybucji Częstochowa Teren w piśmie Nr WR/413160/08 z dnia 8 lutego 2008r.,

c) ochrony środowiska i zdrowia ludzi:

nakazy, zakazy, dopuszczenia i ograniczenia w zagospodarowaniu terenu wynikające:

- z utworzonych obszarów ograniczonego użytkowania – nie dotyczy,
- z ustalonych warunków korzystania z wód regionu wodnego i zlewni oraz obszarów ochronnych zbiorników wód podziemnych – nie dotyczy,
- z ustanowionych stref ochronnych ujęć wód – nie dotyczy,
- z ustanowionych form ochrony przyrody – nie dotyczy.

d) ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:

- w związku z położeniem poza obszarami objętymi ochroną konserwatorską – zasad i warunków nie określa się.

e) wymagań dotyczących ochrony interesów osób trzecich:

- realizacja przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego nie może powodować ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej oraz ze środków łączności. Ochrona interesów osób trzecich winna dotyczyć ponadto wyeliminowania uciążliwości powodowanych przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie, a także ochrony przed zanieczyszczeniem powietrza wody i gleby.

f) ochrony obiektów budowlanych na terenach górniczych, położenia w granicy obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz narażonych na osuwanie się mas ziemnych: w związku z położeniem poza granicami tych terenów i obszarów zasad i warunków nie określa się.

Orientacyjny przebieg projektowanej inwestycji wyznaczony został na kopii mapy zasadniczej stanowiącej załącznik Nr 1 do niniejszej decyzji

Uzasadnienie

Wójt Gminy Kruszyna, działając poprzez pełnomocnika, na mocy postanowienia Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Częstochowie Nr SKO.0812/1/3/17/2009 z dnia 19 stycznia 2009r. w/s wyznaczenia Wójta Gminy Kłomnice jako organu właściwego do załatwienia przedmiotowej sprawy, zwrócił się z wnioskiem o wydanie decyzji celu publicznego dla inwestycji polegającej na wykonaniu oświetlenia ulicznego w miejscowości Widzów. W ramach inwestycji planuje się montaż 14 słupów oświetleniowych o wysokości od poziomu gruntu do oprawy ok. 8,5m wzdłuż ulic: Północnej i Słonecznej, wraz z wykonaniem linii łączącej te słupy między sobą, z włączeniem projektowanego oświetlenia do istniejącego przy ul. Północnej słupa linii napowietrznej; dodatkowo planuje się w miejscu włączenia do istniejącej sieci lokalizację szafek: pomiarowej i sterowniczej oświetlenia ulicznego. Generalnie sieć projektowana jest jako linia napowietrzna, jedynie na odcinku przebiegającym na skrzyżowaniu ulicy: Północnej i Słonecznej ma być wykonana jako linia kablowa. Inwestycja planowana jest do realizacji w granicach działek nr ew.:1360, 1373, 254/3, 2221, 218, 222, 253, 254/4 i 254/2, obręb Widzów.

W zakresie realizacji inwestycji na działkach nr ewid. 1380 i 1376 postępowanie należało umorzyć ponieważ wnioskodawca w dniu 18.05.2009r zmienił wniosek wyłączając powyższe działki z zakresu inwestycji, z uwagi na błędne oznaczenie numerów działek na mapach do celów projektowych.

Teren objęty wnioskiem nie leży w granicach obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, wobec czego w celu wydania niniejszej decyzji przeprowadzono postępowanie administracyjne na zasadach i w trybie przewidzianym w art. 50 i następnych ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Cel publiczny zdefiniowano i ustalono w oparciu o zapis art.6 ust.2 ustawy o gospodarce nieruchomościami, zgodnie z którym celem publicznym w rozumieniu ustawy jest „budowa i utrzymywanie ciągów drenażowych, przewodów i urządzeń służących do przesyłania płynów, pary, gazów i energii elektrycznej a także innych obiektów i urządzeń niezbędnych do korzystania z tych przewodów i urządzeń.”

W toku rozpatrywania wniosku przeprowadzono analizę, o której mowa w art.53 ust.3 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, dotyczącą warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, wynikających z przepisów odrębnych oraz stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się lokalizację inwestycji.

Rozpoznając złożony wniosek ustalono, iż w granicach terenu objętego inwestycją oraz w bezpośrednim jego sąsiedztwie nie występują obszary i obiekty podlegające ochronie na podstawie przepisów odrębnych oraz obszary ograniczonego użytkowania, w tym ustanowione:

- w trybie ustawy Prawo wodne warunki korzystania z wód regionu wodnego i zlewni, strefy ochronne ujęć wód, obszary ochronne zbiorników wód podziemnych;
- prawnie formy ochrony przyrody (w tym obszary NATURA 2000, rezerваты przyrody, pomniki przyrody, parki krajobrazowe, tereny występowania roślin i zwierząt chronionych),
- obszary objęte ochroną konserwatorską.

Obszar objęty inwestycją położony jest również poza granicami terenów górniczych, obszarów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych oraz narażonych na niebezpieczeństwo powodzi. Biorąc pod uwagę powyższe, w treści niniejszej decyzji nie wprowadzono ustaleń w tym zakresie.

Ustalono, iż wnioskowana realizacja urządzeń infrastruktury technicznej stanowi rozbudowę istniejących linii napowietrznych niskiego napięcia. Planowana jest do realizacji w granicach działki nr ew.1360 stanowiącej pas drogowy ulicy Północnej, będącej własnością Skarbu Państwa oraz działek nr ew.: 1373- stanowiącej pas drogowy ulicy Słonecznej i 254/3- stanowiącej pas drogowy drogi bocznej od ulicy Słonecznej, będących własnością Gminy Kruszyna, a także działek położonych wzdłuż ulicy Północnej i Słonecznej, stanowiących własność osób fizycznych, w większości niezabudowanych; jedynie na działce nr ew. 218 istnieje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Oświetlenie projektowane jest w granicach pasów drogowych dróg publicznych: ulicy Słonecznej i ulicy Północnej, jedynie w miejscach, gdzie ze względu na istniejące parametry pasów drogowych i istniejące zagospodarowanie terenu (lokalizację jezdni, rozmieszczenie istniejącego uzbrojenia) tylko w niezbędnym stopniu jest lokalizowane na terenach działek prywatnych, w bezpośrednim sąsiedztwie w/w pasów drogowych.

Na podstawie informacji przekazanych przez wnioskodawcę stwierdzono, że teren wnioskowany nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na inne cele. Projektowana inwestycja nie będzie powodować szkodliwego oddziaływania na środowisko i nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

O wszczęciu postępowania w sprawie wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji wnioskowanej inwestycji celu publicznego zawiadomiono :

- na piśmie: inwestora, będącego jednocześnie właścicielem nieruchomości, na których będzie lokalizowana inwestycja) – zawiadomieniem o wszczęciu postępowania Nr B-7331-59-2369/09 z dnia 11.05.2009r.
- w drodze obwieszczenia: pozostałe strony postępowania; obwieszczenie zostało wywieszane na tablicy ogłoszeń w siedzibie Urzędu Gminy Kruszyna, w pobliżu inwestycji oraz na stronie internetowej Urzędu Gminy Kruszyna.

W wyniku zawiadomienia o wszczęciu postępowania nie wpłynęły żadne zastrzeżenia i wnioski.

W trakcie przeprowadzonego postępowania uzyskano uzgodnienia wymagane art.53 ust.4 Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Zgodnie z art. 56 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym nie można odmówić ustalenia warunków zabudowy, jeżeli zamierzenie inwestycyjne jest zgodne z przepisami odrębnymi. Biorąc pod uwagę powyższe, ustalono warunki lokalizacji inwestycji celu publicznego określonej jak w treści decyzji.

Od niniejszej decyzji służy stronom prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Częstochowie, za moim pośrednictwem, w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji lub zapoznania się z treścią obwieszczenia. Odwołanie od decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego powinno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określać istotę i zakres żądania będącego przedmiotem odwołania oraz wskazywać dowody uzasadniające to żądanie (art.53 ust.6 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym).

A

POUCZENIE

Niniejsza decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym:

- 1) wiąże organ wydający pozwolenie na budowę (art.55),
- 2) zgodnie z art. 65 może być wygaszona w trybie art. 162 § 1 pkt 1 KPA w przypadku jeżeli:
 - inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę,
 - przed uzyskaniem ostatecznego pozwolenia na budowę zostanie uchwalony miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, którego ustalenia będą odmienne od ustalonych w niniejszej decyzji o warunkach zabudowy.

Warunkiem rozpoczęcia realizacji wnioskowanej inwestycji jest uzyskanie ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę.

Otrzymują:

1. P. Adam Panic
2. Wójt Gminy Kruszyna
3. P. Mielczarek Agnieszka
4. P. Zalańska Bożena
5. P. Musiał Józefa
6. P. Musiał Kazimierz
7. P. Pełka Stefania
8. P. Dobrakowska Ewa
9. P. Kluska Tadeusz
10. P. Kluska Mirosław
11. P. Dyksy Honorata i Andrzej
12. P. Dyksy Aneta i Andrzej
13. P. Dyksy Mirosław
14. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
15. Skarb Państwa – Starostwo Powiatowe w Częstochowie
16. A/a

Do wiadomości:

1. Marszałek Województwa Śląskiego

WOJCI
Zajac
mgr Adam Zajac



Częstochowa, dnia 2009.06.08

STAROSTWO POWIATOWE
w Częstochowie
POWIATOWY ZESPÓŁ UZGODNIEN
DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
ul. Sobieskiego 9, tel.3229-178; 216
42-200 CZĘSTOCHOWA

O P I N I A NR 462/09

uzgodnienia dokumentacji projektowej.

Przedmiot uzgodnienia: Budowa oświetlenia ulicznego

dla: STOWARZYSZENIE ELEKTRYKÓW POLSKICH
00-950 Warszawa ul.Świętokrzyska 14
ODDZIAŁ CZĘSTOCHOWSKI
Adres: Kopernika 16/18 42-201 Częstochowa

na zlecenie z dnia: 2009.05.22 znak:

Data wpływu zlecenia do Zespołu: 2009.05.22

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

opiniuje pozytywnie lokalizację obiektu położonego:

Widzów , ul.Północna Gmina:Kruszyna

Uwagi i zalecenia:

[73] GSG RGaz Cz-wa- uzgodniono.

[113] Zakład Energetyczny RD Cz-wa Teren:

- uzgodniono pod warunkiem zachowania odległości poziomych i pionowych od naszych urządzeń wynikających z norm PN-E-05100 i N SEP-E-004 oraz norm branżowych.
- W miejscach skrzyżowań na istniejących kablach elektroenergetycznych należy założyć rury osłonowe dwudzielne.

[57] ŚZMiUW K-ce Oddział Cz-wa - uzgodniono.

[99] TP S.A. OPOLE - uzgodniono z uwagą:

- w miejscach zbliżeń i skrzyżowań prace prowadzić ostrożnie, zgodnie z przepisami.
- Przy pracach ziemnych w pobliżu istniejących urządzeń telekomunikacyjnych należy wykonać przekopy kontrolne celem dokładnego zlokalizowania ich ułożenia.
- W przypadku konieczności przebudowy istniejących urządzeń winien być opracowany projekt na przebudowę .
- Wszelkie prace związane z kolizją i przebudową wykonać kosztem i staraniem zainteresowanego Inwestora.
- w miejscach zbliżeń i skrzyżowań do urządzeń pozostających w eksploatacji DUSiUD Myszków zachować odległości pionowe i poziome lub zastosować ochronę urządzeń teletechnicznych przewidzianą

Z up STAROSTY
mgr inż Marek Dudziewicz
Przewodniczący Zespołu Uzgodnień
Dokumentacji Projektowej
przy Starostwie Częstochowskim

normą ZN-96/TPSA-004 /ręczny przekop kontrolny/

- [71] GSG Zabrze (WOSW) - uzgodniono.
[25] OGP GAZ-SYSTEM S.A. O/Świerklany - uzgodniono.

[3] Przewodniczący Zespołu:

=====

Przedłożony projekt został uzgodniony z zachowaniem w/w uwag oraz informacji zespołu dot. obowiązujących warunków do realizacji budowy.

Ark. mapy: 512.114: 2214,2232

Nie podlega opłacie skarbowej

Na podstawie Art.3 ustawy
z dnia 16 listopada 2006r. o opłacie
skarbowej (Dz. U. Nr 225, poz.1635)

Z up. STAROSTY
Marek Dudzisz
mgr inż. Marek Dudzisz
Przewodniczący Zespołu Uzgodnień
Dokumentacji Projektowej
przy Staroście Czesiochowskim

Adres do korespondencji:

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Częstochowie
Rejon Dystrybucji Częstochowa Wschód
ul. Mirowska 24, 42-200 Częstochowa
tel.: 34 364 84 90
fax: 34 364 87 90
e-mail: czestochowawschod,rd@tauron-dystrybucja.pl



Częstochowa, dn. 02.03.2012 r.

Znak: O8/RD2/ZM/DCh/3006/2012

**STOWARZYSZENIE ELEKTRYKÓW
POLSKICH
00-950 Warszawa; ul. Świętokrzyska
ODDZIAŁ CZĘSTOCHOWSKI
ul. Kopernika 16/18
42-201 CZĘSTOCHOWA**

dotyczy: *u zgodnienia projektu budowy oświetlenia ulicznego przy ul. Północnej i Słonecznej w m. Widzów gm. Kruszyna*

W odpowiedzi na pismo z dnia 23.02.2012 r., data wpływu do TAURON Dystrybucja S.A. 23.02.2012 r., uprzejmie informujemy, że przedłożony projekt został sprawdzony w zakresie zgodności z warunkami przyłączenia nr WR/419249/11 z dnia 03.08.2011 r. i uzgodniony bez uwag.

Termin ważności uzgodnienia dokumentacji ustalamy do dnia **03.08.2013 r.**

Uzgodnienie nie jest równoznaczne z zatwierdzeniem i nie zwalnia Inwestora od obowiązku zatwierdzenia dokumentacji technicznej zgodnie z ustalonym przez władze nadrzędne trybem oraz od wynikającej stąd odpowiedzialności w zakresie stosowania i przestrzegania obowiązujących przepisów budowy i bezpieczeństwa.

Jeden egzemplarz dokumentacji pozostawiamy w naszych aktach do celów archiwalnych.

Z poważaniem

Załączniki:
1 x projekt techniczny

K/o
1 x RD2/ZM a/a

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Częstochowie ul. Mirowska 24 Częstochowa Wschód
KIEROWNIK
Wydział Zarządzania Siecią
Piotr Guz

1. Wstęp

Niniejsze opracowanie obejmuje budowę oświetlenia ulicznego przy ul. Północnej i Słonecznej w m. Widzów w gm. Kruszyna.

Klasę oświetlenia drogi oraz rozmieszczenie słupów oświetleniowych dobrano zgodnie z ustaleniami z Inwestorem.

Rozstaw, lokalizacja i typ stanowisk słupowych przedstawiono na rys. nr 2 – plan sytuacyjny oraz na rys. nr 3 – schemat ideowy.

2. Budowa szafki pomiarowej SP oraz szafy oświetlenia ulicznego SOU

Celem zasilenia projektowanego oświetlenia ulicznego należy zgodnie z warunkami przyłączenia nr WR/415960/09 z istniejącego słupa linii napowietrznej nN, nr 17, typu P-10/ZN sprowadzić linię kablową typu YAKXS 4x35; 1kV i wprowadzić ją do projektowanej szafki pomiarowej SP. Lokalizację istniejącego słupa oraz trasę linii kablowej przedstawiono na planie sytuacyjnym – rys. nr 2.

Na istniejącym słupie nr 17, projektowany kabel do wysokości 2,5m chronić rurą osłonową typu BE-50. Pod rowem melioracyjnym kabel prowadzić w rurze osłonowej typu DVK-75.

Przy szafie SP zabudować należy szafkę oświetlenia ulicznego SOU, z której zasilane oraz sterowane będą dwa obwody oświetleniowe.

Projektowane szafy projektuje się zabudować jako przyległe, na oddzielnych fundamentach co pozwoli na wydzielenie projektowanych obwodów linii kablowych.

Jako obudowy szaf dobiera się:

dla zestawu SP – OSZ-40x60 ze skośnym dachem wraz z fundamentem typu F 40x85.

dla zestawu SOU – OSZ-40x60 ze skośnym dachem wraz z fundamentem typu F 40x85.

Pod projektowanym zestawem szaf SP i SOU zabudować należy kratę stabilizującą KSR 800 lub równoważną.

Widok projektowanego zestawu szaf w skali 1:10 przedstawiono na rys. nr 4.

Szafę SP wyposażać w tablicę licznikową TL pod licznik energii elektrycznej dostarczany i montowany przez ENION S.A. oraz zabezpieczenie przedlicznikowe 1x16A typu: S-301B16.

Szafę SOU wyposażać należy zgodnie ze schematem ideowym – rys. nr 3.

Sterowanie oświetleniem zrealizować za pomocą zegara astronomicznego CPA 3.1 lub równoważnego zabudowanego w szafie SOU. Zasilanie szafy SOU wykonać przewodami typu 4xLGY1x16 wyprowadzając je z przyległej szafy SP.

Drzwi projektowanych obudów szaf, posiadają zamki baskwilowe, które należy wyposażać we wkładki typu Master Key lub równoważne.

Dla szafy pomiarowej SP zabudować wkładkę typową dla ENION S.A., dla szafy oświetlenia ulicznego SOU zabudować wkładkę typową dla UG.

Obudowy SP oraz SOU wykonane są fabrycznie w drugiej klasie ochronności i nie wymagają stosowania ochrony przeciwporażeniowej dodatkowej.

3. Budowa oświetlenia ulicznego

Projektowane oświetlenie uliczne podzielono na dwa obwody.

- 1) Celem zasilenia obwodu nr 1 linii oświetleniowej, należy z projektowanej szafki SOU wyprowadzić linie kablową typu: YAKXS 4x35;1kV, $l_c=45m$ i wprowadzić ją na projektowany słup nr 4. Następnie pomiędzy słupami nr 4 i 5 poprowadzić linie kablową typu: YAKXS 4x35;1kV, $l_c=71m$. Pomiedzy słupami nr 5 i 10 projektuje się napowietrzną linię oświetlenia wykonaną przewodem typu: AsXS_n 2x25;1kV, $l_c=410m$. Lokalizacja projektowanych słupów obwodu nr 1, trasę linii kablowych oraz długości i typy projektowanych rur osłonowych przedstawiono na rys. nr 2 – plan sytuacyjny.
- 2) Celem zasilenia obwodu nr 2 linii oświetleniowej, należy z projektowanej szafki SOU wyprowadzić linie kablową typu: YAKXS 4x35;1kV, $l_c=32m$ i wprowadzić ją na projektowany słup nr 1. Pomiedzy słupami nr 1 i 3 projektuje się napowietrzną linię oświetlenia wykonaną przewodem typu: AsXS_n 2x25;1kV, $l_c=97m$. Lokalizacja projektowanych słupów obwodu nr 2, trasę linii kablowych oraz długości i typy projektowanych rur osłonowych przedstawiono na rys. nr 2 – plan sytuacyjny.

Ze względu na charakter terenu, na którym projektowana jest inwestycja dla słupów dobrano ustoje:

- dla gruntu słabego:

- słupy krańcowe nr 1, 3 – ustój typu US2 ($t=2,2m$);
- słupy przelotowe nr 2, 6, 7, 8, 10 – ustój typu US1/ŻN ($t=1,9m$);
- słup odporowy nr 9 – ustój typu US2 ($t=2,2m$).

- dla gruntu średniego:

- słupy krańcowe nr 5, 14 – ustój typu UB1 ($t=2m$);
- słupy przelotowe nr 4, 11, 12, 13 – ustój typu UP1/ŻN ($t=1,7m$).

Kable na słupach prowadzić w rurach ochronnych odpornych na promienie UV typu BE 50 o dł. 2,5m każda.

W miejscach skrzyżowań projektowanych kabli zasilających z drogami należy wykonać przepusty rurami typu SRS75, metodą przecisku na głębokości 0,8m od powierzchni drogi.

Na słupach oświetlenia ulicznego zaprojektowano oprawy oświetleniowe typu: SGS 103 z wysokoprężnym sodowym źródłem światła SON 70W (lub inne nie odbiegające od nich parametrami świetlnymi lub mechanicznymi).

Na wniosek Inwestora na obecnym etapie inwestycji, oprawy oświetleniowe należy zabudować na słupach nr: 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12, 14.

Obliczenia dotyczące natężenia oświetlenia dla projektowanej linii napowietrznej wykonano mając na uwadze zabudowę opraw oświetleniowych na wszystkich słupach.

Wyniki symulacji komputerowej przedstawiono w pkt. Obliczenia.

Oprawy oświetleniowe należy zabudować na wysięgnikach montowanych wierzchołkowo tj. nad przewodami linii.

Oprawy oświetleniowe zabezpieczyć wkładkami bezpiecznikowymi o wartości 2A, zabudowanymi w oprawach bezpiecznikowych typu SV 29.253.

Należy wykonać trwałe oznakowanie wybudowanej linii oświetleniowej w postaci czarnych napisów „UG” na białym tle określających właściciela linii oświetleniowej.

Oznakowanie winno zostać umieszczone na oprawach oświetleniowych oraz słupach.

Na kablach i przewodach należy zamocować tabliczki lub opaski kablowe z napisem „UG”.

Linie napowietrzne oraz kablowe wybudować po trasie przedstawionej na rys. nr 2 – Plan sytuacyjny.

Schemat ideowy dla całości inwestycji przedstawiono na rys. 3.

Zestawienie elementów projektowanych wraz z konstrukcjami i niezbędną aparaturą przedstawiono w części tabelarycznej niniejszego P.T. – Tabela montażowa napowietrznej linii oświetleniowej.

Numery istniejących słupów przyjęto z natury po wizji w terenie.

Po zakończeniu prac budowlanych, teren należy bezwzględnie doprowadzić do stanu pierwotnego.

Szczególne uwagi należy zwrócić podczas przygotowania prac związanych z wykonaniem przejścia pod rowem melioracyjnym.

4. Ochrona przeciwporażeniowa.

Sieć nN pracuje w układzie „TT”. Podłączenia zasilania poszczególnych opraw oświetleniowych należy wykonać w sposób równoważny II klasie ochronności. Przewody DYd 2,5mm² wewnątrz wysięgnika należy prowadzić w rurce ochronnej RVKL 18 wystającej po 5 cm z obu stron wysięgnika. Stosować oprawy SGS 103 wykonane fabrycznie w II klasie ochronności.

Ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa jest spełniona przez zastosowanie urządzeń w II klasie ochronności.

5. Ochrona przeciwprzebieciowa.

W celu ochrony projektowanej linii oświetleniowej przed przebieciami atmosferycznymi należy na projektowanych stanowiskach słupowych nr: 1, 3, 4, 5, 10, 14 oraz istn. słupie nr 17 zabudować po dwa komplety ograniczników ze wskaźnikami uszkodzenia o parametrach: 0,28kV/5kA wraz z zaciskami przebijającymi izolację typu SE 46.328 – zgodnie ze schematem ideowym – rys. nr 3.

Dla istniejącego stanowiska słupowego nr 17 oraz dla słupów projektowanych nr 3, 10 oraz 14 należy zabudować uziomy typu TP 2x10 (uziom pionowy złożony z dwóch prętów ϕ 18mm o długości 10m każdy połączonych z bednarką FeZn 30x4mm pograżone w odległości 20m od siebie).

Tak wykonany uziom przy założonej rezystywności gruntu 300 Ω m pozwoli na uzyskanie rezystancji uziemienia mniejszej od 10 Ω .

W przypadku gdyby rezystywność gruntu była większa od założonej i rezystancja uziemienia przekroczyłaby wartość 10 Ω uziom należy rozbudować.

Dla stanowisk słupowych nr 1, 4 i 5 jako uziom zaprojektowano bednarkę FeZn 30x4, którą należy ułożyć w wykopie wraz z kablami zasilającymi napowietrzne linie oświetleniowe w sposób przedstawiony na schemacie ideowym. Bednarkę w wykopie należy łączyć poprzez spawanie. Wartość rezystancji uziemienia winna być mniejsza od 10 Ω , w innym przypadku uziomy należy rozbudować.

Ograniczniki przepięć połączyć z zaprojektowanymi uziomami.

6. Obliczenia

Moc zainstalowana (równa mocy szczytowej) dla 3 opraw
 Moc zainstalowana (równa mocy szczytowej) dla 11 opraw
 Minimalny początkowy prąd zwarciaowy $I_k'' = 187,43$ A.
 Dla $I_k'' = 187,43$ czas wyłączenia jest mniejszy niż 5s.
 Dobrano kabel YAKXS 4*35 – obciążenie długotrwałe
 Dobrano przewód AsXS_n 2*25 – obciążenie długotrwałe
 Prąd rozruchu maksymalny $I_r = 5,72$ A

$$P_i = 0,24\text{kW} \Rightarrow I_{obc} = 1,2\text{A}$$

$$P_i = 0,88\text{kW} \Rightarrow I_{obc} = 4,4\text{A}$$

$$I_{dd} = 118\text{A}$$

$$I_{dd} = 112\text{A}$$

Ochrona przeciwporażeniowa

Ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa została spełniona przez zastosowanie urządzeń wykonanych w II klasie ochronności.

Spadki napięć

Spadek procentowy napięcia Od istn.17 do proj. SOU/SP							
Nr słupa	Odległość od pkt zas. [m]	Przekrój	γ	Obciążenie [W]	Suma obciążenia [W]	Spadek na danej odległości	Suma spadków
Istn. 17	0	35	35		1120	0	
SOU/SP	17	35	35		1120	0,058763165	
							0,05876317

Spadek procentowy napięcia Od proj. SOU/SP do proj. 14							
Nr słupa	Odległość od pkt zas. [m]	Przekrój	γ	Obciążenie [W]	Suma obciążenia [W]	Spadek na danej odległości	Suma spadków
SOU/SP	0	35	35		880	0	
4	31	35	35	80	880	0,084194283	
5	58	35	35	80	800	0,143204352	
6	43	25	35	80	720	0,133772617	
7	41,5	25	35	80	640	0,114761005	
8	43	25	35	80	560	0,104045369	
9	43	25	35	80	480	0,089181745	
10	43	25	35	80	400	0,07431812	
11	43	25	35	80	320	0,059454496	
12	43	25	35	80	240	0,044590872	
13	43	25	35	80	160	0,029727248	
14	43	25	35	80	80	0,014863624	
							0,89211373

Spadek procentowy napięcia Od proj. SOU/SP do proj. 14							
Nr słupa	Odległość od pkt zas. [m]	Przekrój	γ	Obciążenie [W]	Suma obciążenia [W]	Spadek na danej odległości	Suma spadków
SOU/SP	0	25	35		240	0	
1	32	35	35	80	240	0,023702789	
2	43	25	35	80	160	0,029727248	
3	43	25	35	80	80	0,014863624	
							0,06829366

Obliczenia statyczne dla projektowanych słupów:

proj. słup nr: 1, 3, 5, 14 (krajcowy)

$$P_{uwd} \geq P_{uw}$$

$$P_{uw} = \sqrt{P_z^2 + P_u^2}$$

$$P_u = N_p + N_r = 213 \text{ [daN]}$$

$$P_z = P_s + P_o + N_r = 62 \text{ [daN]}$$

$$P_{uw} = 222 \text{ [daN]}$$

$$P_{uwd} = 430 \text{ [daN]} - \text{warunek spełniony}$$

proj. słup nr: 2 (przelotowy)

$$P_{ud} \geq P_u$$

$$P_u = P_p + P_o + P_r = 54 \text{ [daN]}$$

$$P_{ud} = 190 \text{ [daN]} - \text{warunek spełniony}$$

proj. słup nr: 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13 (przelotowy)

$$P_{ud} \geq P_u$$

$$P_u = P_p + P_o + P_r = 53 \text{ [daN]}$$

$$P_{ud} = 190 \text{ [daN]} - \text{warunek spełniony}$$

proj. słup nr: 9 (odporowy)

$$P_{ud} \geq P_u \text{ i } P_{ud} \geq P_z$$

$$P_u = 2/3 * N_p + N_r = 142 \text{ [daN]}$$

$$P_z = P_p + P_s + P_o + N_r = 93 \text{ [daN]}$$

$$P_{ud} = 430 \text{ [daN]} - \text{warunek spełniony}$$

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

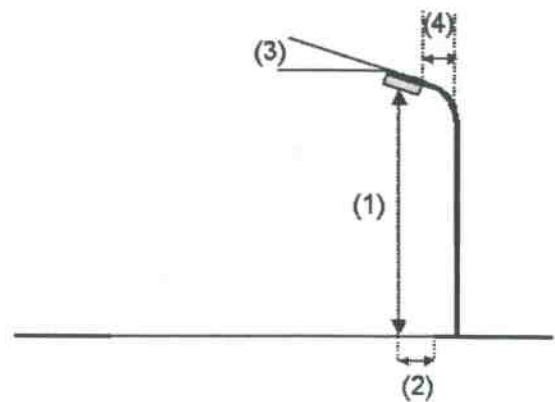
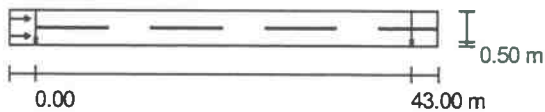
widzow ul. polnocna / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 4.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.77

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: Philips Malaga SGS103 1xSON-TPP70W CON P4
 Strumień świetlny opraw: 6600 lm
 Moc opraw: 81.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 43.000 m
 Wysokość montażu (1): 8.980 m
 Wysokość punktu świetlnego: 8.750 m
 Nawis (2): 0.500 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
 Długość wysięgnika (4): 1.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 320 cd/klm
 przy 80°: 34 cd/klm
 przy 90°: 5.99 cd/klm

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

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

widzow ul. polnocna / Lista oprav

Philips Malaga SGS103 1xSON-TPP70W CON
P4

Numer artykułu:

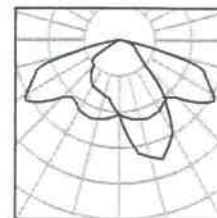
Strumień świetlny oprav: 6600 lm

Moc oprav: 81.0 W

Klasyfikacja oświetleń CIE: 100

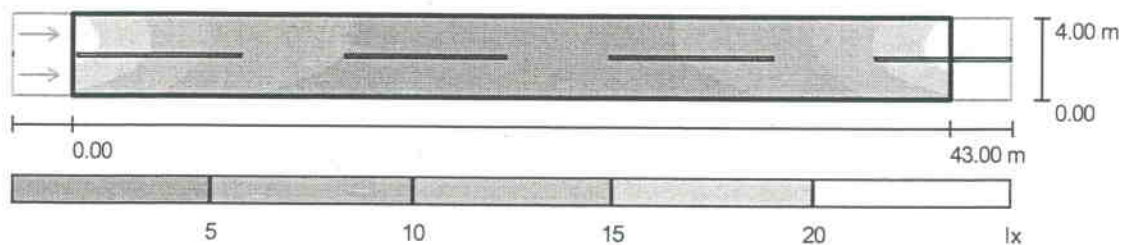
Kod Flux CIE: 44 77 97 100 82

Wyposażenie: 1 x SON-TPP70W (Czynnik korekcyjny 1.000).



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

widzow ul. polnocna / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Stopnie szarości (E)



Skala 1 : 351

Siatka: 15 x 6 Punkty

E_m [lx]
7.58

E_{min} [lx]
1.79

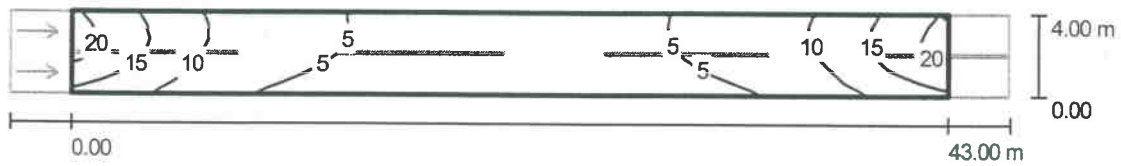
E_{max} [lx]
20

E_{min} / E_m
0.236

E_{min} / E_{max}
0.090

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

widzow ul. polnocna / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 351

Siatka: 15 x 6 Punkty

E_m [lx]
7.58

E_{min} [lx]
1.79

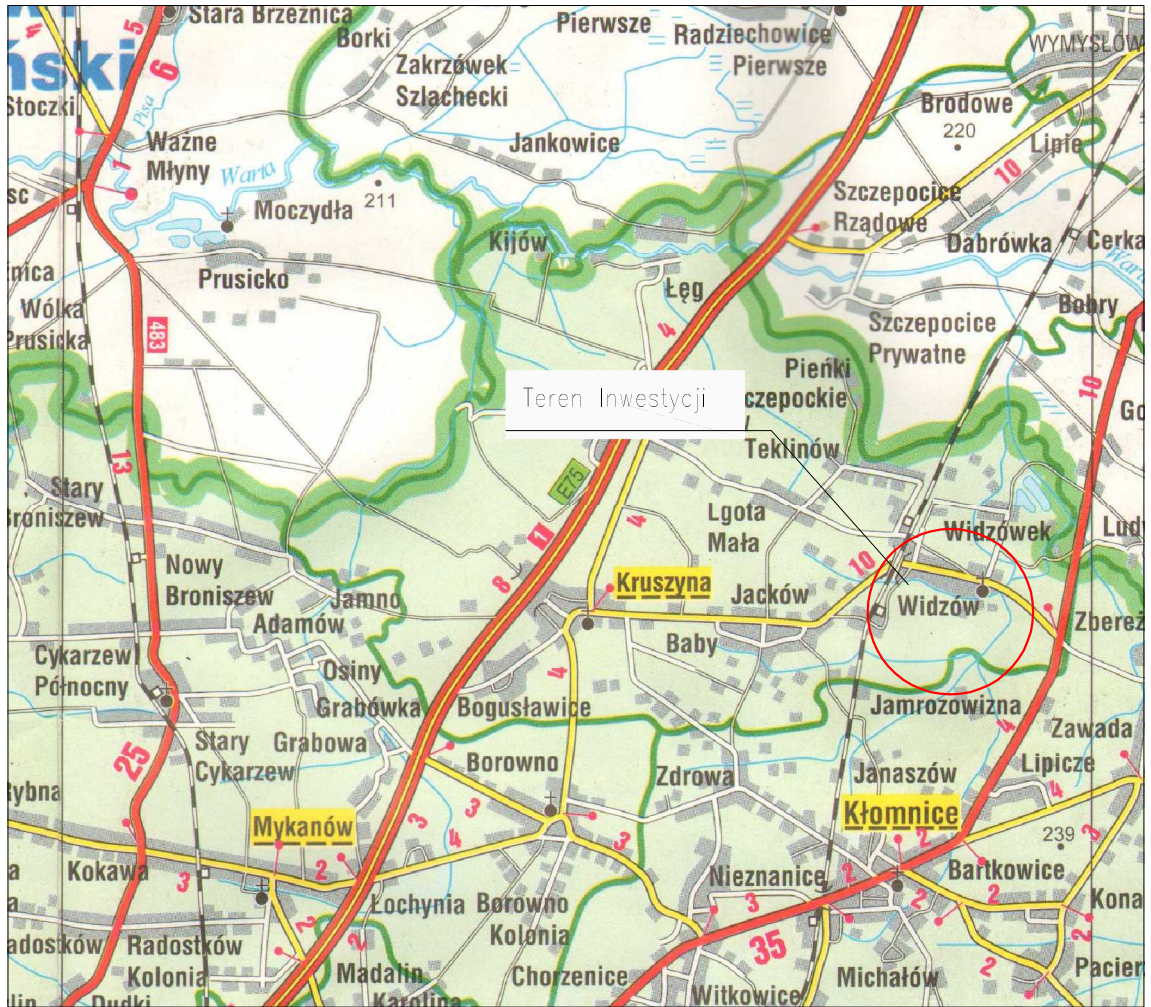
E_{max} [lx]
20

E_{min} / E_m
0.236

E_{min} / E_{max}
0.090

7. Uwagi końcowe

1. Całość prac winna być zgodna z obowiązującymi przepisami i normami.
2. Wykonawcą prac może być jedynie osoba lub przedsiębiorstwo posiadające wymagane uprawnienie do wykonywania tego rodzaju prac.
3. Numery istniejących stanowisk słupowych przyjęto z natury po wizji w terenie.
4. *Użyte w niniejszym opracowaniu nazwy własne produktów służą jedynie oddaniu intencji projektanta, co do ich właściwości fizycznych oraz parametrów technicznych i jakościowych. Dopuszcza się zastosowanie wyrobów równoważnych innych producentów pod warunkiem zachowania jednakowych parametrów technicznych i jakościowych w stosunku do produktów wymienionych w tej dokumentacji.*
5. Wszelkie zmiany dopuszczalne są po uzyskaniu pisemnej opinii projektanta.



UKŁAD SIECI: TT

Nrzew. opracow.
PB4



STOWARZYSZENIE ELEKTRYKÓW POLSKICH
00-050 Warszawa; ul. Świętokrzyska 14
ODZIAŁ CZĘSTOCHOWSKI

Adres:
ul. Kopernika 16/18; 42-200 Częstochowa
tel./fax /+48 34/324 46 54;
sepczwa@op.pl
www.sep.czestochowa.pl

INWESTOR:	Urząd Gminy Kruszyna; ul. Kmicica 5, 42-282 Kruszyna
FAZA:	Projekt Budowlany
TEMAT:	Budowa oświetlenia ulicznego przy ul. Północnej i ul. Słonecznej w m. Widzów, gm. Kruszyna.
Projektant:	mgr inż. Adam Panicz upr. bud. SLK/0622/PWOE/05
Sprawdzający:	mgr inż. Tomasz Soluch upr. bud. SLK/1079/POOE/05
Skala */*	Rys. 1 Orientacja

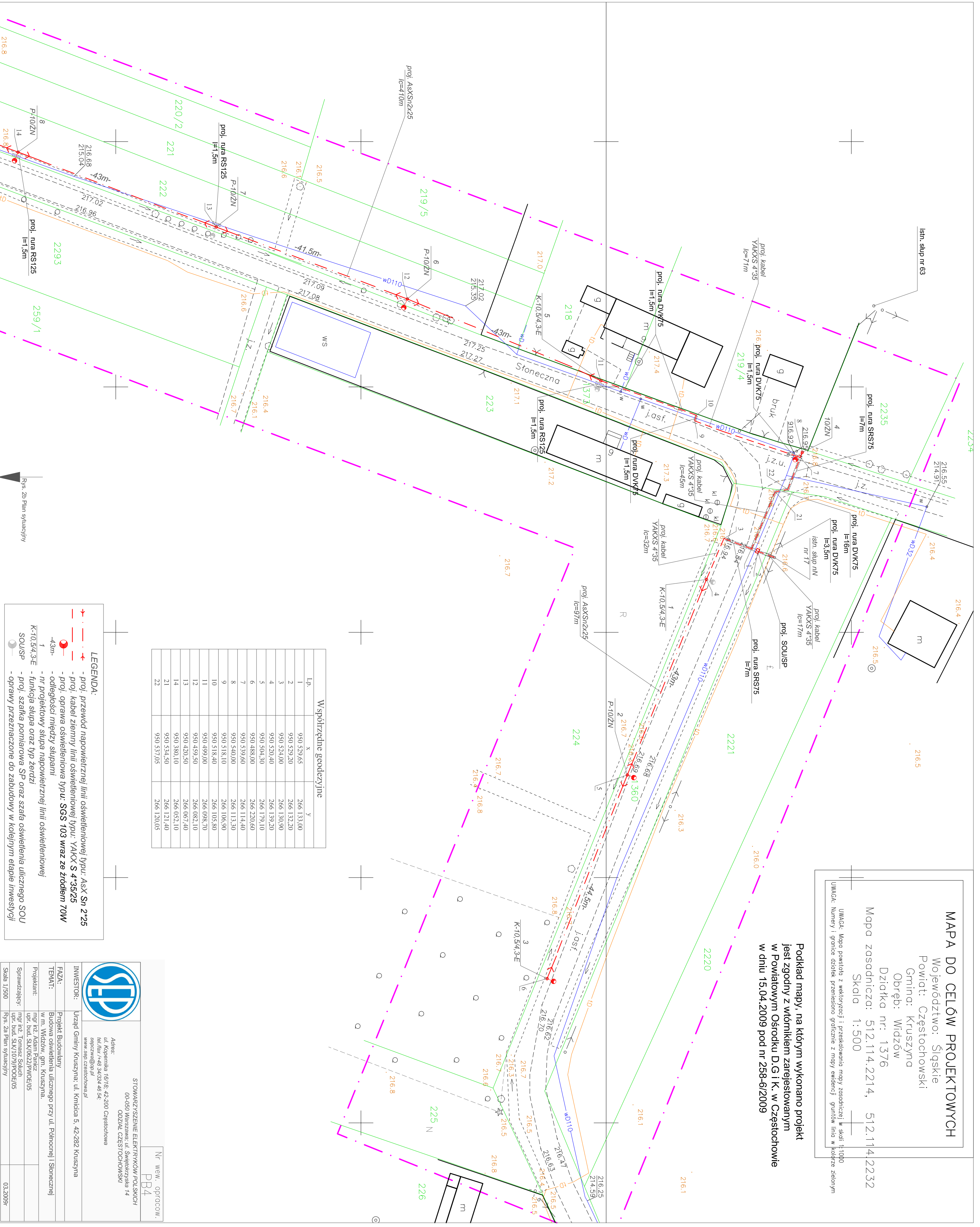
03.2009r

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Województwo: Śląskie
 Powiat: Częstochowski
 Gmina: Kruszyńska
 Obręb: Widzów
 Działka nr: 1376
 Mapa zasadnicza: 512.114.2214, 512.114.2232
 Skala 1:500

UWAGA: Mapa powstała z wektoryzacji i przekształcono mapę zasobniczej w skali 1:1000
 UWAGA: Numery i granice działek, przeniesiono graficznie z mapy ewidencyjnej gruntów linia w kolorze zielonym

**Podkład mapy, na którym wykonano projekt
 jest zgodny z wionikiem zarejestrowanym
 w Powiatowym Ośrodku D.G. i K. w Częstochowie
 w dniu 15.04.2009 pod nr 258-6/2009**



Lp.	Współrzędne geodezyjne	
	x	y
1	950 529,65	266 133,00
2	950 529,20	266 132,20
3	950 524,00	266 130,90
4	950 520,40	266 139,20
5	950 504,30	266 179,10
6	950 488,00	266 220,60
7	950 539,60	266 114,40
8	950 540,00	266 113,30
9	950 518,10	266 106,90
10	950 518,40	266 105,80
11	950 499,00	266 098,70
12	950 459,50	266 082,10
13	950 420,50	266 067,40
14	950 380,10	266 052,10
21	950 534,50	266 121,40
22	950 537,05	266 120,05

LEGENDA:

- proj. przewód napowietrznej linii oświetleniowej typu: ASX Sn 2x25
- proj. kabel ziemny linii oświetleniowej typu: YAKXS 4x35/25
- proj. oprawa oświetleniowa typu: SGS 103 wraz ze źródłem 70W
- odległości między słupami
- nr projektowy słupa napowietrznej linii oświetleniowej
- funkcja słupa oraz typ żerdzi
- oprawy przeznaczone do zabudowy w kolejnym etapie inwestycji

INWESTOR: Urząd Gminy Kruszyńska, ul. Kmitka 5, 42-282 Kruszyńska

FAZA: Projekt Budowlany

TEMAT: Budowa oświetlenia ulicznego przy ul. Północnej i Słonecznej w m. Widzów, gm. Kruszyńska.

Projektant: mgr inż. Adam Pancerz

Sprawdzający: mgr inż. Tomasz Sobich

Skala 1/500

STOWARZYSZENIE ELEKTRYKÓW POLSKICH
 00-050 Warszawa, ul. Świętokrzyska 14
 ODZIAŁ CZĘSTOCHOWSKI

Nr ew. odbiorcow. PB4

Rys. 2b Plan sytuacyjny

Rys. 2a Plan sytuacyjny

Podkład mapy, na którym wykonano projekt jest zgodny z wtórnikiem zarejestrowanym w Powiatowym Ośrodku D.G i K. w Częstochowie w dniu 15.04.2009 pod nr 258-6/2009

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

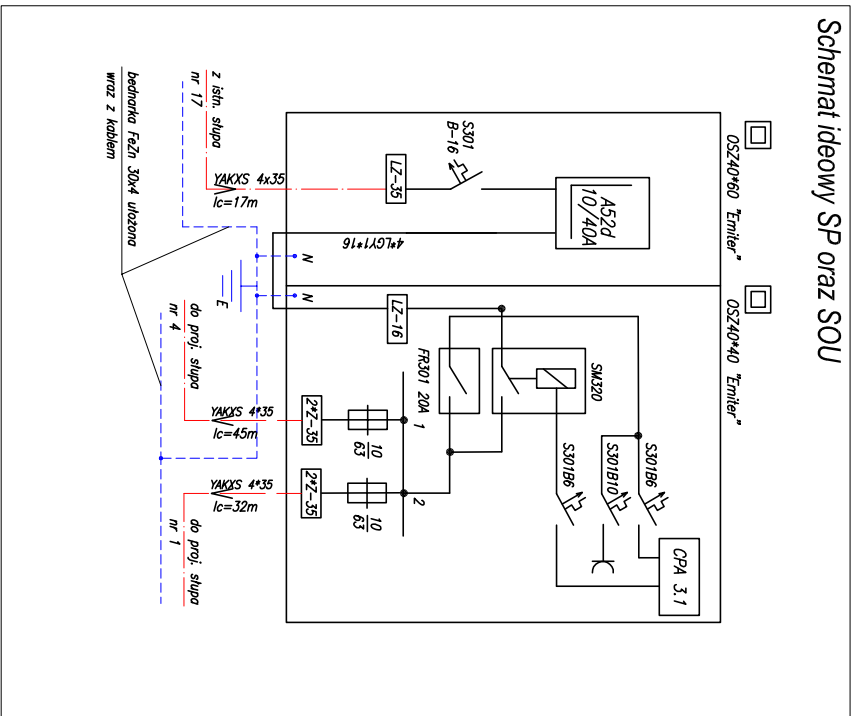
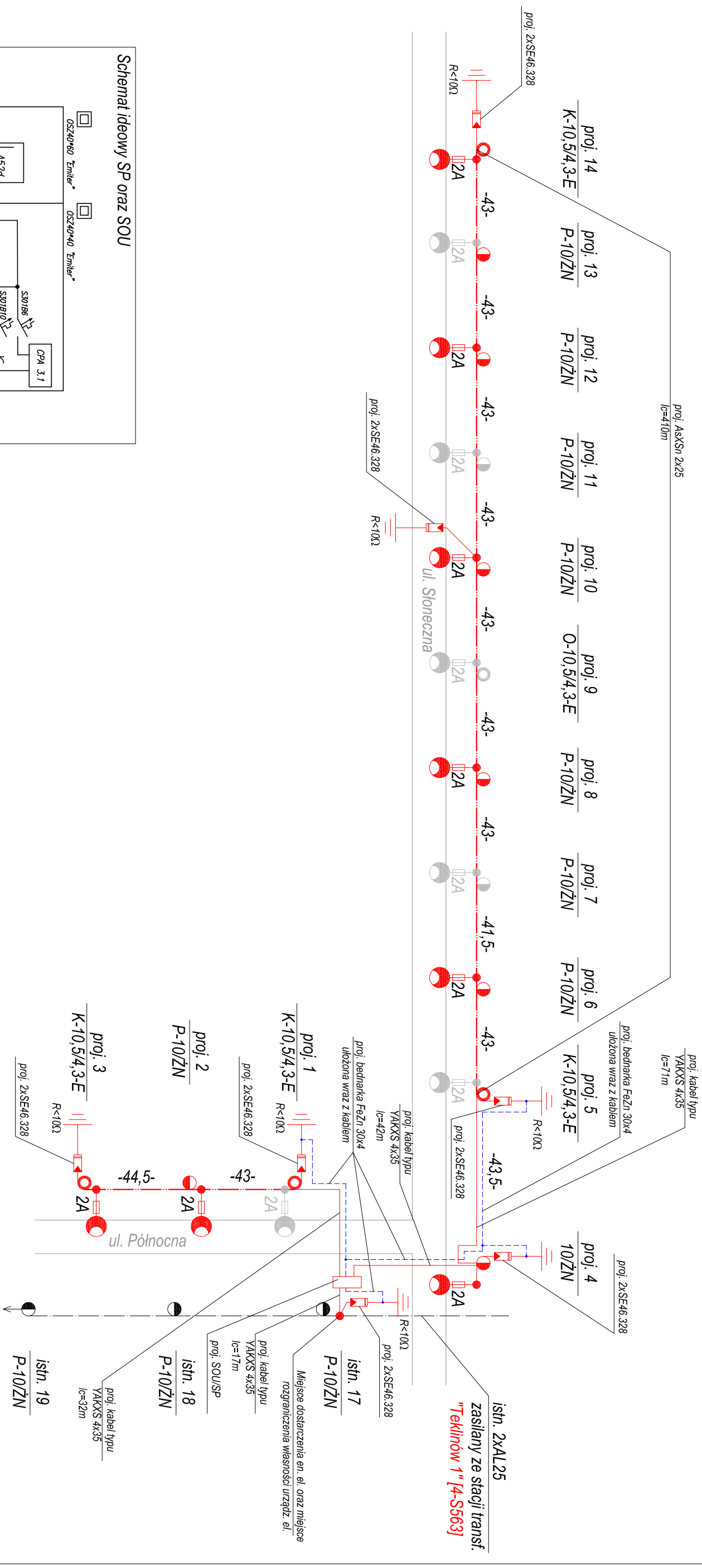
Województwo: Śląskie
 Powiat: Częstochowski
 Gmina: Kruszyna
 Obręb: Widzów
 Działka nr: 1376
 Mapa zasadnicza: 512.114.2231, 512.114.2232
 Skala 1: 500512.114.2233, 512.114.2234

UWAGA: Mapa powstała z wektoryzacji i przeskalowania mapy zasadniczej w skali 1:1000
 UWAGA: Numery i granice działek przeniesiono graficznie z mapy ewidencji gruntów linia w kolorze zielonym

Współrzędne geodezyjne		
Lp.	x	y
15	950 340,10	266 037,10
16	950 299,40	266 022,20
17	950 259,10	266 007,90
18	950 219,00	265 992,80
19	950 178,50	265 977,80
20	950 138,30	265 962,80

LEGENDA:	
	- proj. przewód napowietrznej linii oświetleniowej typu: AsX Sn 2*25
	- proj. oprawa oświetleniowa typu: SGS 103 wraz ze źródłem 70W
-43m-	- odległości między słupami
14	- nr projektowy słupa napowietrznej linii oświetleniowej
K-10,5/4,3-E	- funkcja słupa oraz typ żerdzi
	- oprawy przeznaczone do zabudowy w kolejnym etapie inwestycji

Nr ew. opracow. PB4	
STOWARZYSZENIE ELEKTRYKÓW POLSKICH 00-050 Warszawa: ul. Świętokrzyska 14 ODZIAŁ CZĘSTOCHOWSKI	
Adres: ul. Kopernika 16/18; 42-200 Częstochowa tel./fax: +48 34/324 46 54; sep@sep.pl www.sep.czestochowa.pl	
INWESTOR:	Urząd Gminy Kruszyna; ul. Kmicica 5, 42-282 Kruszyna
FAZA:	Projekt Budowlany
TEMAT:	Budowa oświetlenia ulicznego przy ul. Północnej i Słonecznej w m. Widzów, gm. Kruszyna.
Projektant:	mgr inż. Adam Panicz upr. bud. SLK/0622/PWOE/05
Sprawdzający:	mgr inż. Tomasz Soluch upr. bud. SLK/1079/PWOE/05
Skala 1/500	Rys. 2b Plan sytuacyjny
	03.2009r



- LEGENDA:**
- istn. linia napowietrzna nN typu AL
 - proj. przewód napowietrznej linii oświetleniowej typu: AsXSn 2*25
 - proj. ograniczniki przepięć SE 46.328
 - proj. oprawy oświetleniowa typu: SGS 103 wraz ze źródłem TOW
 - osłona SV 29.253 wraz z zaciskiem SL21.1 i bezpiecznikiem 2A
 - 45- -odległości między słupami [m]
 - nr projektowy słupa napowietrznej linii oświetleniowej
 - funkcja słupa oraz typ żerdzi
 - oprawy przeznaczane do zabudowy w kolejnym etapie inwestycji
 - proj. szafka pomiarowa SP oraz szafa oświetlenia ulicznego SOU

STOWARZYSZENIE ELEKTRYKÓW POLSKICH 00-050 Warszawa, ul. Świętokrzyska 14 ODZIAŁ CZĘSTOCHOWSKI	
Adres: ul. Kopernika 16/18, 42-200 Częstochowa tel./fax +48 349324 46 54; sepczw@op.pl www.sep.czestochowa.pl	
INWESTOR:	Urząd Gminy Kruszynea, ul. Kmiecica 5, 42-282 Kruszynea
FAZA:	Projekt Budowlany
TEMAT:	Budowa oświetlenia ulicznego przy ul. Północnej i Słonecznej w m. Władzów, gm. Kruszynea.
Projektant:	mgr inż. Adam Panticz upr. bud. SLK/0622/PWOE/05
Sprawdzający:	mgr inż. Tomasz Salsch upr. bud. SLK/1079/POOE/05
Skala */*	Rys. 3 Schemat ideowy

Nr ew. opracow.
PB4

UKŁAD SIECI: TT

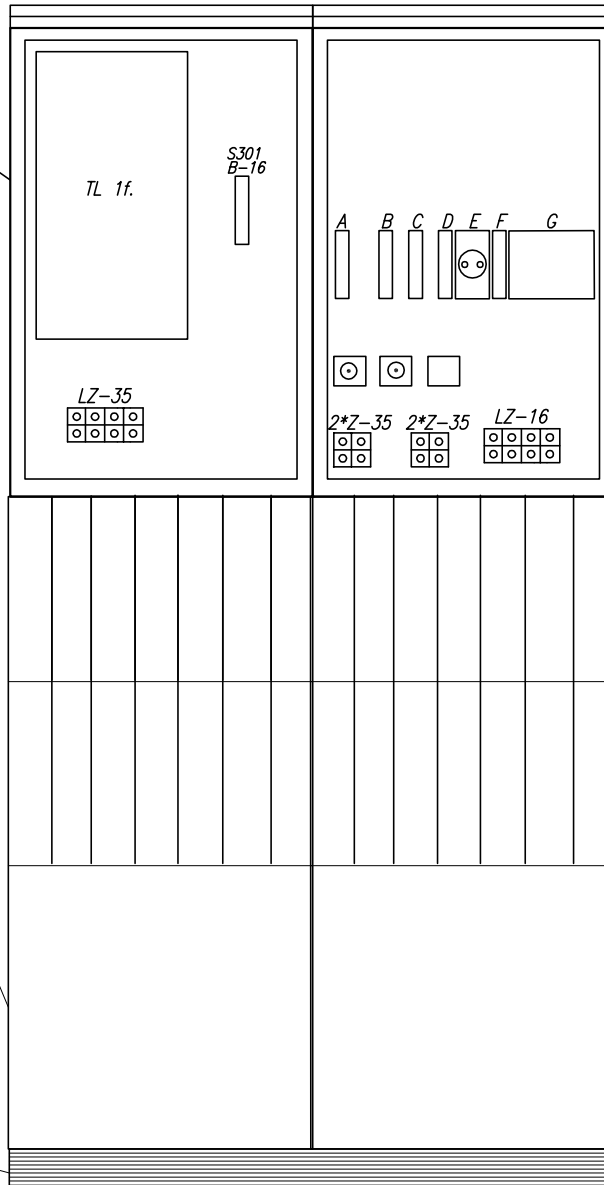
OSZ40*60 "Emiter"
ze skośnym dachem

OSZ40*60 "Emiter"
ze skośnym dachem

"Emiter" F 40*85
wymiary - 400*865*245

"Emiter" F 40*85
wymiary - 400*865*245

Krata stabilizująca KSR 800



UWAGA: Fundamenty szafki SP oraz SOU wykonać jako oddzielne celem wydzielenia przedziałów kablowych dla obwodów ENION SA oraz UG

- A - FR30120A
- B - S301B6 (zab. cewki przekaźnika)
- C - stycznik SM340
- D - S301B10 (zab. gniazda 230V)
- E - gniazdo 230V
- F - S301B6 (zab. zegara)
- G - zegar CPA 3.1

UKŁAD SIECI: TT

Nr wew. opracow.
PB4



STOWARZYSZENIE ELEKTRYKÓW POLSKICH
00-050 Warszawa; ul. Świętokrzyska 14
ODZIAŁ CZĘSTOCHOWSKI

Adres:
ul. Kopernika 16/18; 42-200 Częstochowa
tel./fax /+48 34/324 46 54;
sepczwa@op.pl
www.sep.czestochowa.pl

INWESTOR:	Urząd Gminy Kruszyna; ul. Kmicica 5, 42-282 Kruszyna
FAZA:	Projekt Budowlany
TEMAT:	Budowa oświetlenia ulicznego przy ul. Północnej i Słonecznej w m. Widzów, gm. Kruszyna.
Projektant:	mgr inż. Adam Panicz upr. bud. SLK/0622/PW0E/05
Sprawdzający:	mgr inż. Tomasz Soluch upr. bud. SLK/1079/PO0E/05
Skala 1/10	Rys. 4 Widok SP oraz SOU
	03.2009r

TABELA MONTAŻOWA NAPONIETRZNEJ LINII OŚWIETLENIOWEJ nN przy ul. PÓLNOECNEJ i SŁONECZNEJ w m. WIDZÓW, gm. KRUSZYNA

Stanowisko		Przęsło					Konstrukcje / osprzęt																																												
Nr stupa	Rodzaj		Rozpiętość [m]	Napężenie [Mpa]	Dopuszczalne obciążenie stupa [daN]	Typ ustoju	Płyta stopowa 0,3x0,3m [szt]	Objętość betonu B15 [m3]	Betonowe kręgi studzienne, wysokość kręgu 30cm [szt]	Belka ustojowa B-60 [szt]	Śruba z nakrętką i 2 podkładkami kwadratowymi M16x400 [szt]	Żerdź E-10,5/4,3 [szt]	Żerdź ŻN10 [szt]	Hak wieszakowy SOT 29 [szt]	Hak wieszakowy SOT 21 [szt]	Taśma COT 37 + klamerka COT 36 [szt]	Uchwyt przelotowy SO 270 [szt]	Uchwyt odciegowy 117.225S [szt]	Zacisk SLIP 22.1 [szt]	Zacisk SLIP 22.127 [szt]	Oprawa oświetleniowa SGS 103 wraz ze źródłem SON 70W [szt]	Ostona bezpieczn. SV 29.253 wraz z SLIP 22.1 i bezpieczn. 2A [s]	Przewód izolowany Dyd 2,5 mm2 [m]	Wysięgnik do oprawy oświetleniowej według P.T. [szt]	Konstrukcja mocująca wysięgnik oprawy KW-1 [szt]	Objemka OB-35a [szt]	Uchwyt do mocowania wysięgnika UW 1 [szt]	Rurka RVKL 18 [m]	Bednarka FeZn 30x4 [m]	Pręt Φ18mm [m]	Bednarka FeZn 25x4 [m]	Ograniczniki przepięć SE 46.328 0,28kV/5kA [szt]	Przewód goły L16mm2 [m]	Uchwyt dwumetalowy GALMAR 11803 [szt]	Opaska PER15 [szt]	Zacisk tulejowy ZUP-5 [szt]	Śruby ocynk. M10x25 z nakrętką i podkładką sprężystą [szt]	Śruby ocynk. M10x30 z nakrętką i podkładką sprężystą [szt]	Uchwyt dystansowy SOT 79,6 [szt]	Ostonki końca przewodów PK 99.025 [szt]	Rura Arot BE50 [m]	Głowiczka termokurczliwa AK4 25-150 RADPOL [szt]	Ostonki końca przewodów PK 99.050 [szt]	Szafka pomiarowa SP wraz z fundamentem prefabrykowanym według P.T. [kpl]	Szafka oświetlenia ulicznego SOU wraz z fundamentem prefabrykowanym według P.T. [kpl]						
3	K-10,5/4,3-E	proj. AsXS _n 2x25	44,5	42,5	430	US2	1	0,904	7		1		1		10		1	1		1	1	1	1	5	1	2	2		2,5	23	20	8	2	4	2	2		2		1	2										
2	P-10/ŻN	proj. AsXS _n 2x25	43	42,5	227	US1/ŻN	1	0,841	6			1		1				1		1	1	1	5	1			2	2,5																							
1	K-10,5/4,3-E				430	US2	1	0,904	7		1		1		3		1	2											25		8	2	4	2	2		2		8	2	3	1	4								
istn. 17	P-10/ŻN	proj. YAKXS 4x35	-	-	227	-													2									22	20		2	4		2	2	2	2		8		3	1	4	1	1						
4	10/ŻN				227	UP1/ŻN	1		3	3	1				3		3			1	1	5	1			2	2,5	28			2	4		2	2	2	2	2	2	2	2	14		6	2	8					
5	K-10,5/4,3-E	proj. AsXS _n 2x25	43	42,5	430	UB1	1	0,340			1		1		3		1	2										48		8	2	4	2	2		2		9	2	3	1	4									
6	P-10/ŻN	proj. AsXS _n 2x25	41,5	42,5	227	US1/ŻN	1	0,841	6			1		1	1	1		1		1	1	5	1			2	2,5																								
7	P-10/ŻN	proj. AsXS _n 2x25	43	42,5	227	US1/ŻN	1	0,841	6			1		1	1	1		1																																	
8	P-10/ŻN	proj. AsXS _n 2x25	43	42,5	227	US1/ŻN	1	0,841	6			1		1	1	1		1		1	1	5	1			2	2,5																								
9	O-10,5/4,3-E	proj. AsXS _n 2x25	43	42,5	430	US2	1	0,904	7		1		2		2		2																						2												
10	P-10/ŻN	proj. AsXS _n 2x25	43	42,5	227	US1/ŻN	1	0,841	6			1		1	10	1		1		1	1	5	1			2	2,5	22	20	8	2	4		2	2	2				4											
11	P-10/ŻN	proj. AsXS _n 2x25	43	42,5	227	UP1/ŻN	1		3	3	1		1		1		1																																		
12	P-10/ŻN	proj. AsXS _n 2x25	43	42,5	227	UP1/ŻN	1		3	3	1		1		1		1		1	1	5	1			2	2,5																									
13	P-10/ŻN	proj. AsXS _n 2x25	43	42,5	227	UP1/ŻN	1		3	3	1		1		1		1																																		
14	K-10,5/4,3-E	proj. AsXS _n 2x25	43	42,5	430	UB1	1	0,340			1		1		10		1	1		1	1	5	1	2	2		2,5	22	20	8	2	4	2	2		2		1	2												
Łącznie							14	7,6	51	12	12	5	9	6	8	41	8	6	14	2	8	8	40	8	4	4	12	20	190	80	40	14	28	8	14	6	14	2	43	12	15	5	20	1	1						

UWAGI:

- Oprawy oświetleniowe montować nad napowietrzną linią zasilającą
- Ustój UB1, UB2, US2 skład betonu B15 [1m³]: cement portlandzki „32,5” - 220kg, piasek – 0,42m³, żwir – 0,83m³, woda – 0,2m³.

Zestawienie kabli, przewodów i innych elementów		
1.	AsXS _n 2*25	507 m
2.	YAKXS 4*35	162 m

8. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

INWESTOR : **Urząd Gminy Kruszyna;
ul. Kmicica 5
42-282 Kruszyna**

Obiekt: Napowietrzna linia oświetlenia ulicznego

Adres: ul. Północna i Słoneczna, m. Widzów
42-282 Kruszyna

Projektant sporządzający informację :
mgr inż. Adam Panicz
upr. bud. nr SLK 0622/PWOE/05

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

Całe zamierzenie budowlane obejmuje :

- budowę napowietrznych linii nN
- montaż opraw oświetlenia ulicznego na słupach linii napowietrznej
- budowę linii kablowych nN

Poszczególne elementy inwestycji będą realizowane przez wykonawcę w następującej kolejności :

- budowa stanowisk słupowych,
- budowa linii kablowych nN,
- zabudowa napowietrznych obwodów oświetlenia oraz linii kablowych
- montaż wysięgników i opraw oświetleniowych

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na terenie, na którym przewidziana jest inwestycja znajdują się: napowietrzna linia nN oraz droga publiczna.

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na terenie, na którym przewidziana jest inwestycja elementem, który może stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i życia jest będąca pod napięciem linia napowietrzna nN.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych – skala i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Podczas realizacji robót wystąpią zagrożenia przy następujących robotach stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r.(Dz.U. Nr.120, poz.1126) :

1. roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5m
2. roboty wykonywane przy użyciu dźwigów
3. roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych będących pod napięciem.

Ad.1. Roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5m będą to roboty związane z montażem i podłączeniem napowietrzego obwodu oświetleniowego z podnośnika samochodowego.

Ad.2. Roboty wykonywane przy użyciu dźwigów będą występować podczas montażu słupów latarni oświetleniowych.

Ad.3. Roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych będących pod napięciem należy ograniczyć do minimum.

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

Przed przystąpieniem do wykonywania robót kierownik robót winien przeprowadzić właściwy instruktaż kierowanym przez niego pracownikom i zwrócić im uwagę na następujące zagrożenia:

- w zakresie robót związanych z montażem opraw z podnośnika samochodowego na zagrożenie wynikające z możliwości upadku pracownika z wysokości,
- w zakresie robót wykonywanych przy użyciu dźwigu podczas montażu słupów latarni oświetleniowych o możliwości wystąpienia zagrożenia w postaci uderzenia, przygniecenia pracownika przez przenoszony element lub ramię dźwigu,

- w zakresie robót wykonywanych podczas montażu osprzętu na słupie linii nN pod lub w pobliżu przewodów istniejących linii napowietrznych niskiego napięcia o możliwości pojawienia się napięcia na przebudowywanych elementach linii napowietrznych i wystąpienia porażenia prądem elektrycznym pracujących na urządzeniach pracowników. Prace montażowe związane z zainstalowaniem przewodu, wysięgników i opraw na słupach należy przeprowadzić w technologii prac pod napięciem zgodnie z zapisem zawartym w warunkach przyłączenia znak WR/415960/09 z dnia 18.06.2009r.

6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

W celu zapobieżenia niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania podanych powyżej robót budowlanych należy przedsięwziąć następujące środki techniczne i organizacyjne :

- podczas prowadzenia robót ziemnych przestrzegać właściwej technologii wykonywania wykopu oraz zabezpieczenia ścian wykopu przed osuwaniem się ziemi, szczególnie w czasie ulewnych deszczy, wykopy winny być wykonane z nachyleniem skarp nie większym niż 45°
- podczas wykonywania prac z podnośnika samochodowego bądź ze słupolazów należy stosować przez pracowników sprzęt zabezpieczający przed upadkiem z wysokości,
- przy pracach z użyciem dźwigu brygadzysta podczas montażu poszczególnych elementów winien być wyłączony z pracy brygady w celu pełnienia nadzoru nad jej pracą i operatora dźwigu.

ZAŁĄCZNIK DO DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

Budowa elektroenergetycznych linii kablowych ziemnych

Elektroenergetyczne linie kablowe ziemne należy układać ściśle według trasy pokazanej na rysunku – planie sytuacyjnym, uzgodnionym i zatwierdzonym przez Zespół Uzgodnień Dokumentacji Projektowej, z uwzględnieniem uwag zawartych w protokole Zespołu Uzgodnień Dokumentacji Projektowej oraz domiarów lub współrzędnych podanych na rysunku.

Wykopy pod budowę elektroenergetycznych linii kablowych można rozpocząć po:

- przekazaniu placu budowy przez Inwestora,
- wykonaniu makroniwelacji terenu,
- wytyczeniu trasy linii kablowej przez uprawnionego geodetę,
- uzyskaniu pozwolenia na ewentualne zajęcie pasa drogowego,
- powiadomieniu Właścicieli lub Eksploatatorów uzbrojenia podziemnego, które koliduje z przebiegiem budowanej linii kablowej, o rozpoczęciu prac ziemnych.
- powiadomieniu inspektora nadzoru instytucji, które zastrzegły sobie do tego prawo.

Wykopy pod budowę elektroenergetycznych linii kablowych - rowy kablowe, należy wykonywać za pomocą sprzętu mechanicznego lub ręcznie w zależności od warunków terenowych i podziemnego uzbrojenia terenu. Wymiary poprzeczne rowów uzależnione są od rodzaju kabli i ich ilości układanych w jednej warstwie. Głębokość rowu określona jest głębokością ułożenia kabla, powiększoną o 10 cm.

Głębokość ułożenia kabli w ziemi, mierzona prostopadle do powierzchni ziemi od górnej powierzchni kabla, powinna wynosić co najmniej:

100cm – dla kabli o napięciu znamionowym wyższym niż 30 kV;

90cm – dla kabli o napięciu znamionowym do 30 kV, ułożonych na użytkach rolnych;

80cm – dla kabli o napięciu znamionowym wyższym niż 1 kV lecz nie wyższym niż 30 kV, ułożonych poza użytkami rolnymi;

70cm – dla kabli o napięciu znamionowym do 1 kV, ułożonych poza użytkami rolnymi;

50cm – dla kabli o napięciu znamionowym do 1 kV, ułożonych pod chodnikami, drogą rowerową, przeznaczonych do oświetlenia ulicznego, do oświetlenia znaków drogowych i sygnalizacji ruchu ulicznego oraz reklam itp.

Dopuszcza się układanie kabla na mniejszej głębokości pod warunkiem prowadzenia go w rurze ochronnej. Rura ochronna powinna wystawać po 0,5m poza przeszkodę, a końce przepustów należy wypełnić pakułami i gliną.

Pod drogami kable należy układać w rurach ochronnych o odpowiedniej wytrzymałości na głębokości minimum:

80cm – dla kabli o napięciu znamionowym do 30 kV;

100cm – dla kabli o napięciu znamionowym wyższym niż 30 kV.

Szerokość dna rowu obliczamy ze wzoru:

$$S = nd + (n-1) a + 20 \text{ [cm]}$$

gdzie: n - ilość kabli w jednej warstwie,

d - suma średnic zewnętrznych wszystkich kabli w warstwie,

a - suma odległości pomiędzy kablami.

Najmniejsze dopuszczalne odległości pionowe na skrzyżowaniu i poziome przy zbliżeniu kabli ułożonych bezpośrednio w ziemi pomiędzy kablami nie należącymi do tej samej linii kablowej podano w poniższej tabeli

Lp.	Charakterystyka kabli krzyżujących się i zbliżających	Najmniejsza dopuszczalna odległość [cm]	
		Pionowa na skrzyżowaniu	Pozioma przy zbliżeniu
1	Kable elektroenergetyczne o napięciu znamionowym do 1kV z kablami o tym samym napięciu znamionowym lub kablami sygnalizacyjnymi	15	5*
2	Kable sygnalizacyjne i kable przeznaczone do zasilania urządzeń oświetleniowych z kablami tego samego przeznaczenia	5	mogą się stykać
3	Kable elektroenergetyczne o napięciu znamionowym do 1kV z kablami elektroenergetycznymi o napięciu znamionowym $1kV < UN \leq 30 kV$	15	25
			10
4	Kable elektroenergetyczne o napięciu znamionowym $1kV < UN \leq 30 kV$ z kablami tego samego przedziału napięć znamionowych		25

5	Kable różnych użytkowników o napięciu znamionowym do 30 kV		
6	Kable z mufami innych kabli	nie dopuszcza się	jak lp. 1-5
7	Kable elektroenergetyczne o napięciu znamionowym wyższym niż 30 kV z kablami tego samego przedziału napięć znamionowych	50	50

* za wyjątkiem kabli sygnalizacyjnych z kablami sygnalizacyjnymi, kabli sygnalizacyjnych z kablami elektroenergetycznymi do 1kV przyłączonymi do tego samego obwodu, kabli elektroenergetycznych jednożyłowych stanowiących jedną linię, kabli elektro-energetycznych przeznaczonych do zasilania urządzeń oświetleniowych. Dopuszcza się stykanie kabli elektroenergetycznych o napięciu znamionowym do 1kV, jeżeli kable te nie rezerwują się wzajemnie.

Najmniejsze dopuszczalne odległości pionowe na skrzyżowaniu i poziome przy zbliżeniu kabli elektroenergetycznych i sygnalizacyjnych ułożonych bezpośrednio w ziemi od innych urządzeń podziemnych podano w poniższej tabeli

Lp	Rodzaj urządzenia podziemnego	Najmniejsza dopuszczalna odległość [cm]			
		Kable o napięciu znamionowym UN ≤ 30 kV		Kable o napięciu znamionowym 30 kV < UN ≤ 110 kV	
		pionowa na skrzyżowaniu	pozioma przy zbliżeniu	pionowa na skrzyżowaniu	pozioma przy zbliżeniu
1	Rurociągi wodociągowe, ściekowe, ciepłe, gazowe z gazami niepalnymi	25 + średnica rurociągu	25 + średnica rurociągu	50 + średnica rurociągu	50 + średnica rurociągu
2	Rurociągi z gazami i cieczami palnymi	uzgodnić z właścicielem rurociągu, ale nie mniej niż w lp. 1			
3	Zbiorniki z gazami i cieczami palnymi	nie mogą się krzyżować	200	nie mogą się krzyżować	uzgodnić z właścicielem rurociągu, ale nie mniej niż 250
4	Części podziemne linii napow. (ustój, podpora, odciążka)	nie mogą się krzyżować	40	nie mogą się krzyżować	100
5	Ściany budynków i inne budowle, z wyjątkiem urządzeń wyszczególnionych w lp. 1,2,3,4	nie mogą się krzyżować	50*	nie mogą się krzyżować	100
6	Skrajna szyna trakcji	100 - między osłoną kabla i stopą szyny; 50 - między osłoną kabla a dnem rowu odwadniającego	250*	120 - między osłoną kabla i stopą szyny; 80 - między osłoną kabla a dnem rowu odwadniającego	250
7	Urządzenia do ochrony budowli od wyładowań atmosferycznych	wg. PN-86/E-05003/01. Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne.			

* Dopuszcza się zmniejszenie odległości podanych w powyższej tabeli 2 pod warunkiem zastosowania osłon otaczających i uzgodnienia odstępstwa z użytkownikami obiektów

Wykopy powinny być wykonane, bez naruszenia naturalnej struktury dna wykopu i zgodnie z Normą SEP; N SEP-E-004. Wydobyty grunt z wykopu powinien być składowany z jednej strony wykopu i jeżeli Właściciel gruntu sobie tego zażyczy to na folii tak aby nie zanieczyścić terenu. Skarpy rowu kablowego powinny być wykonane w sposób zapewniający ich stateczność, a ich zabezpieczenie przed osypywaniem powinno odpowiadać wymaganiom BN-83/8836-02. W celu zabezpieczenia wykopu przed zalaniem wodą z opadów atmosferycznych, należy powierzchnię terenu wyprofilować ze spadkiem umożliwiającym łatwy odpływ wody poza teren przylegający do wykopu. Zasypanie kabla, należy dokonać gruntem z wykopu, bez zanieczyszczeń (np. darniny, korzeni, odpadków), warstwami grubości od 15 do 20 cm zagęszczając ubijakami ręcznymi lub zagęszczarką wibracyjną. Wskaźnik zagęszczenia gruntu powinien wynosić 0,95 według BN-77/8931-12. Zagęszczenie należy wykonywać w taki sposób, aby nie spowodować uszkodzeń kabla. Nadmiar gruntu z wykopu, pozostający po zasypaniu kabla, należy rozplantować w pobliżu lub odwieźć na miejsce wskazane Inwestora lub przez Inżyniera.

Projektował: mgr inż. Adam Panicz
Nr Upr. Bud.: SLK 0622/PWOE/05

Budowę elektroenergetycznych linii kablowych należy wykonać zgodnie z postanowieniami normy SEP; N SEP-E-004. Elektroenergetyczne linie kablowe ziemne, należy układać poza drogami w odległości minimum 50cm od jezdni i od fundamentów budynków w rowach kablowych wykonanych wg powyższego opisu na podsypce piaskowej o grubości 10cm. Kable należy układać w miarę możliwości równoległe do dróg, chodników lub innych obiektów, faliście dla skompensowania zmian długości oraz w sposób wykluczający ich uszkodzenie przez zginanie, skręcanie, rozciąganie itp. Kabel można zginać jedynie w przypadkach koniecznych, przy czym promień gięcia powinien być możliwie duży, jednak nie mniejszy niż:

25-krotna zewnętrzna średnica kabla w przypadku kabli olejowych i kabli o izolacji poliwinylowej o napięciu znamionowym wyższym niż 30 kV;

20-krotna zewnętrzna średnica kabla w przypadku kabli jednożyłowych;

15-krotna zewnętrzna średnica kabla w przypadku kabli wielożyłowych;

10-krotna zewnętrzna średnica kabla w przypadku kabli sygnalizacyjnych;

o ile producent nie przewiduje inaczej.

Temperatura otoczenia przy układaniu kabli nie powinna być mniejsza niż 0°C lub nie niższa od tej jaką zaleca producent. Linie kablowe na całej długości należy oznakować za pomocą trwałych opasek nakładanych na kabel. Oznaczniki te należy umiejscawiać w odległości, co 10m oraz przy każdym przepuszczeniu kablowym i w miejscach wprowadzania kabli do obiektów. Na opaskach tych umieścić następujące dane: relację kabla lub numer ewidencyjny linii, typ kabla, znak użytkownika kabla, nazwę zakładu-wykonawcy, rok budowy linii kablowej.

Kable należy łączyć ze sobą za pomocą muf kablowych. Zakończenia kabli o napięciu znamionowym do 1 kV należy zabezpieczyć przed wnikaniem wilgoci do ich wnętrza, zaś kabli o napięciu znamionowym wyższym niż 1 kV należy wykonywać głowicami kablowymi. Mufy i głowice kablowe winny być dostosowane do typu kabla, jego napięcia znamionowego, przekroju i liczby żył oraz warunków otoczenia w miejscu zainstalowania. Mufy i głowice kablowe winny spełniać wymagania normy PN-90/E-06410.

Po wybudowaniu linii kablowej, należy dokonać sprawdzenia zgodności wykonania linii kablowej, kabli i osprzętu oraz wykonać pomiary pomontażowe i sporządzić dokumentację powykonawczą. Dokumentacja powykonawczą, winna zawierać szczegółową lokalizację wybudowanych elementów, uwzględniać zmiany wprowadzone w trakcie realizacji za zgodą Inwestora lub Inżyniera oraz zawierać protokoły pomiarów i badań wymaganych parametrów technicznych zgodnych z normą N SEP-E-004.

Całość robót wraz z dokumentacją powykonawczą, należy przed włączeniem do sieci zgłosić do odbioru Inwestorowi lub Inżynierowi.