

Nazwa i adres Jednostki Projektowej:



PRO-DESIGNERS mgr inż. Łukasz Kotulski

ul. Aleksandry Gabrysiak 23D/1

80-175 Gdańsk

NIP 511-022-82-96

REGON 142027983

tel.:

+48 607 125 664

www :

www.pro-designers.pl

email :

biuro@pro-designers.pl

Nazwa i adres Inwestora:



Gmina Cedry Wielkie

ul. M. Piłczyńskiego 16

83-020 Cedry Wielkie

Stadium projektu:

PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY

Zamierzenie budowlane / Obiekt budowlany:

Przebudowa ul. Władysława Łokietka i części ul. Ziemiańskiej w Trutnowach Pierwszych

Adres, obręby i nr ewidencyjne działek:

Inwestycja znajduje się na terenie: województwa pomorskiego, powiat gdański, Gmina Cedry Wielkie, Trutnowy Pierwsze

Jednostka ewidencyjna: Cedry Wielkie [220402_2]

Obręb: Trutnowy

działki: 218/2, 249/2, 360, 250/28

Nazwa tomu:

Projekt Architektoniczno – Budowlany i Wykonawczy

Nazwa teczki / Nazwa opracowania:

Oświetlenie drogowe

Branża:

Elektroenergetyczna

Zespół projektowy

Funkcja:	Branża:	Imię i nazwisko:	Specjalność i nr uprawnień:	Podpis:
Opracował	Elektro-energetyczna	inż. Przemysław Wierucki		
Projektant		mgr inż. Marcin Górski	upr. WAM/0013/PWOE/10	
Sprawdzający		mgr inż. Paweł Danilczuk	upr. WAM/0144/POOE/10	

Data opracowania

11/2018

Nr tomu:

II

Nr teczki:

1

Kategoria obiektu budowlanego

XXV

Spis zawartości opracowania

Spis treści

OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.....	3
ZAŚWIADCZENIE O CZŁONKOSTWIE W PIIB (PROJEKTANT)	4
DECYZJA NADAJĄCA WYMAGANE UPRAWNIENIA BUDOWLANE (PROJEKTANT).....	5
ZAŚWIADCZENIE O CZŁONKOSTWIE W PIIB (SPRAWDZAJĄCY)	7
DECYZJA NADAJĄCA WYMAGANE UPRAWNIENIA BUDOWLANE (SPRAWDZAJĄCY)	8
BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA – BIOZ.....	10
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA - BIOZ	11
OPIS TECHNICZNY	15
1.0. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	15
2.0. PODSTAWA OPRACOWANIA	15
3.0. OPIS PROJEKTOWANEGO ROZWIĄZANIA	16
4.0. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA DODATKOWA	17
5.0. UWAGI DLA WYKONAWCY	17
6.0. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	18
PROJEKT OŚWIETLENIA (DIALUX).....	19
WARUNKI PRZEBUDOWY ENEA OPERATOR	28
UZGODNIENIE Z ENERGA OŚWIETLENIE	30
PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ.....	32
OBLICZENIA DLA OBWODU OŚWIETLENIOWEGO NR 1	38
OBLICZENIA DLA OBWODU OŚWIETLENIOWEGO NR 2	40
ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW LINII KABLOWEJ OŚWIETLENIA	42
ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW DO DEMONTAŻU	43
SPIS RYSUNKÓW	44
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU (RYS. 1)	45
SCHEMAT ZASILANIA (RYS. 2)	46

OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM, że projekt budowlany

**Przebudowa ul. Władysława Łokietka i części ul. Ziemiańskiej
w Trutnowach Pierwszych**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Dokumentacja jest kompletna w rozumieniu celu, któremu ma służyć.

Zespół projektowy				
Funkcja:	Branża:	Imię i nazwisko:	Specjalność i nr uprawnień:	Podpis:
Projektant	Elektro-energetyczna	mgr inż. Marcin Górski	upr. WAM/0013/PWOE/10	
Sprawdzający		mgr inż. Paweł Danilczuk	upr. WAM/0144/POOE/10	

Zaświadczenie o członkostwie w PIIB (projektant)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-5ND-NFE-W3U *

Pan Marcin Górski o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0150/10
adres zamieszkania ul. Kościuszki 66/1, 82-300 Elbląg
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-07-20 roku przez:

Mariusz Dobrzeński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

Decyzja nadająca wymagane uprawnienia budowlane (projektant)



**WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**



WAM/OKK/U/62/10

Olsztyn, dnia 01 czerwca 2010 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, ze zm./, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje**

Panu MARCINOWI GÓRSKIEMU
magistrowi inżynierowi elektrotechniki
ur. dnia 12 grudnia 1982 r. w Elblągu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0013/PWOW/10

**DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI
BEZ OGRANICZEŃ**

**w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Zdzisław Binerowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

Pan Marcin Górski upoważniony jest :

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do projektowania obiektów budowlanych i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak : sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

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

Otrzymuje:

- 1. Pan Marcin Górski
82-300 Elbląg, ul. Kościuszki 66/1
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
mgr inż. Zdzisław Binerowski

Olsztyn, dnia 01 czerwca 2010 r.

Zaświadczenie o członkostwie w PIIB (sprawdzający)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-1AD-QCK-9FL *

Pan Paweł Piotr Danilczuk o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0021/11
adres zamieszkania ul. Płk. Dąbka 85/II/9, 82-300 Elbląg
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-13 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

Decyzja nadająca wymagane uprawnienia budowlane (sprawdzający)



**WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1



WAM/OKK/U/125/10

Olsztyn, dnia 15 grudnia 2010 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, ze zm./, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje**

Panu PAWŁOWI PIOTROWI DANILCZUKOWI
magistrowi inżynierowi elektrotechniki
ur. dnia 06 lipca 1982 r. w Elblągu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0144/POOE/10

**DO PROJEKTOWANIA
BEZ OGRANICZEŃ**

w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Zdzisław Binerowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz



Pan Paweł Piotr Danilczuk upoważniony jest :

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do :

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

II. Na podstawie § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do projektowania obiektów budowlanych takich jak : sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

III. Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień.

Otrzymuje:

- 1. Pan Paweł Piotr Danilczuk
82-300 Elbląg, ul. Ogólna 42/14
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
mgr inż. Zdzisław Burewowski

Olsztyn, dnia 15 grudnia 2010 r.

Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia – BIOZ

Nazwa i adres Jednostki Projektowej:



PRO-DESIGNERS mgr inż. Łukasz Kotulski
ul. Aleksandry Gabrysiak 23D/1
80-175 Gdańsk
NIP 511-022-82-96
REGON 142027983
tel.: +48 607 125 664
www: www.pro-designers.pl
email: biuro@pro-designers.pl

Nazwa i adres Inwestora:



Gmina Cedry Wielkie
ul. M. Płażyńskiego 16
83-020 Cedry Wielkie

Stadium projektu:

PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY

Zamierzenie budowlane / Obiekt budowlany:

Przebudowa ul. Władysława Łokietka i części ul. Ziemiańskiej w Trutnowach Pierwszych

Adres, obręb i nr ewidencyjne działek:

Inwestycja znajduje się na terenie: województwa pomorskiego, powiat gdański, Gmina Cedry Wielkie, Trutnowy Pierwsze

Jednostka ewidencyjna: Cedry Wielkie [220402_2]

Obręb: Trutnowy

działki: 218/2, 249/2, 360, 250/28

Nazwa tomu:

Projekt Architektoniczno – Budowlany i Wykonawczy

Nazwa teczki / Nazwa opracowania:

Informacja Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

Branża:

Elektroenergetyczna

Zespół projektowy

Funkcja:	Branża:	Imię i nazwisko:	Specjalność i nr uprawnień:	Podpis:
Opracował	Elektro-energetyczna	mgr inż. Marcin Górski ul. Chelmońskiego 5/31 82-300 Elbląg	elektroenergetyczne WAM/0013/PWOE/10	

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia - BIOZ

I. Podstawa opracowania.

Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia stanowi integralną część projektu budowlanego. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003 r.). Kierownik budowy w oparciu o poniższą informację jest zobowiązany do sporządzenia planu BIOZ przed przystąpieniem do prac monterskich.

II. Zakres opracowania.

Opracowanie niniejsze obejmuje informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonywania robót objętych zakresem projektu budowlanego, które zgodnie z Rozporządzeniem winno zawierać:

- zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;
- wykaz istniejących obiektów budowlanych;
- wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;
- wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;
- wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;
- wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

III. Opis Informacji

1. Lokalizacja inwestycji

Obręb: Trutnowy działki: 218/2, 249/2, 360, 250/28

2. Zakres prac

- montaż szafki oświetleniowej
- budowa linii kablowych
- montaż słupów oświetleniowych wraz z oprawami, wysięgnikami i źródłami światła
- demontaż istniejącej linii napowietrznej ENERGA Oświetlenie
- demontaż istniejących opraw oświetleniowych ENERGA Oświetlenie

3. Istniejące obiekty budowlane

Teren w rejonie projektowanej sieci elektroenergetycznej nn-0,4 kV jest uzbrojony w następujące sieci:

- wodociągową,
- energetyczną nn-0,4 kV, SN-15kV
- kanalizacyjno-sanitarną
- telekomunikacyjną

Istniejące i projektowane uzbrojenie terenu jest naniesione na planie sytuacyjno-wysokościowym w skali 1:500 do celów projektowych. Stwierdza się, że poza uzbrojeniem podziemnym wyszczególnionym na planszach sytuacyjnych może występować uzbrojenie niezainwentaryzowane. Przy wykonywaniu robót napotkane urządzenia podziemne należy traktować jako czynne i zachować warunki niezbędnego bezpieczeństwa. Napotkane niezainwentaryzowane uzbrojenie (kolizje) zgłaszać inspektorowi nadzoru, służbom Inwestora oraz instytucjom i firmom zajmującym się eksploatacją poszczególnych sieci.

4. Elementy stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia

Elementy istniejącego zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi zatrudnionych przy realizacji robót:

- czynna sieć kablowa nn 0,4kV oraz SN 15kV
- kanalizacja wodociągowa, kanalizacja sanitarna
- czynne rozdzielnice, złącza kablowe i związane z nimi sieci nn-0,4kV;

- *praca ze sprzętem zmechanizowanym i maszynami występującymi przy robotach ziemnych (koparki, zagęszczarki, samochody samowyladowcze)*
- *praca przy wykopach – możliwość obsunięcia się ziemi*
- *praca przy drodze publicznej – możliwość potrącenia*
- *praca na wysokości- możliwość upadku*

5. Środki zapobiegające niebezpieczeństwu

Pracodawca jest obowiązany zapoznać pracowników, zgodnie z obowiązującymi przepisami, z:

- *ryzykiem zawodowym i zagrożeniami dla zdrowia i życia pracowników, które występują na danym stanowisku pracy, oraz zastosowanymi środkami likwidującymi lub ograniczającymi to ryzyko i zagrożenia,*
- *szczegółowymi instrukcjami z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczącymi wykonywanych przez nich prac.*

Pracownicy zatrudnieni przy pracach na czynnych urządzeniach i instalacjach energetycznych wini posiadać świadectwo kwalifikacyjne - należy przez to rozumieć świadectwo stwierdzające spełnienie przez daną osobę odpowiednich wymagań kwalifikacyjnych do wykonywania pracy na stanowisku dozoru lub eksploatacji w ustalonym zakresie: obsługi, konserwacji, napraw, kontrolno-pomiarowym, montażu dla określonych rodzajów urządzeń i instalacji energetycznych, uzyskane w trybie i na zasadach określonych w Prawie Energetycznym.

Prace w pobliżu napięcia powinny być wykonywane przy użyciu środków ochronnych odpowiednich do występujących warunków pracy.

Prace pod napięciem należy wykonywać w oparciu o właściwą technologię pracy i przy zastosowaniu wymaganych narzędzi i środków ochronnych, określonych w instrukcji wykonywania tych prac.

Wyłączenie urządzeń i instalacji elektroenergetycznych spod napięcia powinno być dokonane w taki sposób, aby uzyskać przerwę izolacyjną w obwodach zasilających urządzenia i instalacje.

Przed przystąpieniem do wykonywania prac przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych wyłączonych spod napięcia należy:

- *zastosować odpowiednie zabezpieczenie przed przypadkowym załączeniem napięcia,*

- *umieścić tablicę ostrzegawczą w miejscu wyłączenia obwodu o treści: "Nie załączać",*
- *sprawdzić brak napięcia w wyłączonym obwodzie,*
- *uziemić wyłączone urządzenia,*
- *zabezpieczyć i oznaczyć miejsce pracy odpowiednimi znakami i tablicami ostrzegawczymi.*

Uziemienia należy wykonać tak, aby miejsce pracy znajdowało się w strefie ograniczonej uziemieniami; co najmniej jedno uziemienie powinno być widoczne z miejsca pracy.

W razie zasilania wielostronnego, uziemienia powinny być wykonane od każdej strony zasilania.

Pracownicy winni być wyposażeni w narzędzia pracy i sprzęt ochronny, które należy:

- *przechowywać w miejscach wyznaczonych, w warunkach zapewniających utrzymanie ich w pełnej sprawności,*
- *poddawać okresowym próbom w zakresie ustalonym w Polskich Normach lub w dokumentacji producenta.*

Sprzęt ochronny, powinien być oznakowany w sposób trwały przez podanie numeru ewidencyjnego, daty następnej próby okresowej oraz cechy przeznaczenia. Zabronione jest używanie narzędzi i sprzętu, które nie są oznakowane.

Osoby dozoru powinny okresowo sprawdzać stan techniczny, stosowanie, przechowywanie i ewidencję sprzętu ochronnego oraz środków ochrony indywidualnej. Stan techniczny narzędzi pracy i sprzętu ochronnego należy sprawdzać bezpośrednio przed jego użyciem. Narzędzia pracy i sprzęt ochronny, niesprawne lub które utraciły ważność próby okresowej, powinny być niezwłocznie wycofane z użycia. Zabrania się używania uszkodzonych lub niesprawnych narzędzi pracy i sprzętu ochronnego.

Pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony osobistej odpowiednie do wykonywanych prac:

- *kaski ochronne,*
- *rękawice ochronne,*
- *obuwie gumowe przy pracach w wykopach n.p. w wodzie gruntowej,*
- *pracownicy powinni znać instrukcję ewakuacji w wypadku pożaru,*
- *na stanowisku pracy powinna znajdować się apteczka pierwszej pomocy.*

OPIS TECHNICZNY

1.0. Cel i zakres opracowania

Dokumentację opracowano zgodnie ze zleceniem inwestora Gmina Cedry Wielkie, ul. M. Płażyńskiego 16, 83-020 Cedry Wielkie celem budowy oświetlenia drogowego na **ul. Władysława Łokietka i części ul. Ziemiańskiej w Cedrach Wielkich, na działkach nr 218/2, 249/2, 360, 250/28^o**

Projekt swym zakresem obejmuje:

- *montaż szafki oświetleniowej*
- *budowa linii kablowych*
- *montaż słupów oświetleniowych wraz z oprawami, wysięgnikami i źródłami światła*
- *demontaż istniejącej linii napowietrznej ENERGA Oświetlenie*
- *demontaż istniejących opraw oświetleniowych ENERGA Oświetlenie*

2.0. Podstawa opracowania

- *zlecenie inwestora,*
- *wizja lokalna w terenie,*
- *warunki przebudowy ENERGA oświetlenie EOŚ-5936/UP-T-PKA/2018*
- *plan sytuacyjny z uzbrojeniem terenu w skali 1:500,*
- *obowiązujące normy i przepisy:*
 - *Ustawa „Prawo Budowlane” z 7 lipca 1994r. (tekst jednolity – Dz.U. z 2000r. nr 106, poz. 1126);*
 - *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz. U. Z 2002 Nr 75 poz. 690;*
 - *Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z 31 sierpnia 2001r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm dla budownictwa (Dz. U. 101, poz. 1104);*
 - *Arkusze Norm związane ze stanem projektowanym.*

3.0. Opis projektowanego rozwiązania

Zgodnie z warunkami przebudowy sieci oświetlenia drogowego ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. z dnia 31.07.2018r. nr EOŚ-5936/UP-T-PKA/2018 istniejąca sieć oświetleniowa ENERGA Oświetlenie Sp. z o. o. podlega przebudowie w związku z przebudową ul. Władysława Łokietka i części ul. Ziemiańskiej w Trutnowach Pierwszych.

Istniejącą linię oświetleniową napowietrzną, typu AsXSn 2x16 mm² do demontażu długości 424m. Do zasilenia oświetlenia drogowego projektuje się szafkę oświetleniową RSOU. Od szafki oświetleniowej projektuje się dwa obwody oświetleniowe linii kablowych typu YAKXS 4x25 w kierunku projektowanych słupów oświetleniowych. Istniejące słupy oświetleniowe typu EPV oraz ŻN od słupa nr 1 do słupa nr 7, wraz z oprawami oświetleniowymi należy zdemontować. W ich miejsce projektuje się 19 słupów oświetleniowych. Słupy oświetleniowe stalowe ocynkowane typu GALAXIE P firmy Valmont o wysokości 9m z wysięgnikami jednoramiennymi typu OCS o długości 1m i wysięgu 1m oraz kącie nachylenia 5°. Na projektowanych słupach należy zamontować oprawy oświetleniowe ze źródłami światła LED o mocy 40W oraz na słupach nr 12, 13, 14 źródła światła LED o mocy 72W. Słupy oświetleniowe należy wyposażyć w tabliczki bezpiecznikowe TB-1 z bezpiecznikami instalacyjnymi Bi-Wts 6A. Połączenie z lampami wykonać przewodem YDY 3x2,5 mm². Istniejące linie kablowe pod drogami i wjazdami zabezpieczyć za pomocą rury osłonowej DVK110. Przeciski pod przejazdami dostosować do rury osłonowej SRS 110. Dodatkowo projektowane słupy krańcowe podlegają uziemieniu o wartości rezystancji nie przekraczającej 10 Ω.

Uziemienie wykonać za pomocą bednarki ocynkowanej FeZn 30x4 oraz prętów ocynkowanych „Galmar” 3/4 cala o długości 6m każdy. Całość połączona poprzez skręcanie. Miejsca połączeń tj. zaciski zabezpieczyć taśmą izolacyjną typu DENSO.

Trasę kabla, rozmieszczenie słupów oraz urządzenia do przebudowy przedstawiono na planie sytuacyjnym rys. 1. Schemat zasilania przedstawiono na rysunku nr. 2.

Wykonanie linii kablowej nn 0,4kV

Kabel należy układać na głębokości 50 cm pod chodnikami i **70 cm w trawnikach (pod drogą 100cm)** w stosunku do docelowej rzędnej terenu na warstwie piasku o grubości 10 cm. Ułożony kabel zasypać warstwą piasku o grubości 10 cm, następnie warstwę rodzimego gruntu o grubości 15 cm i przykryć folią koloru niebieskiego, po czym

zasypać warstwą rodzimego gruntu. Szerokość folii powinna być taka, aby przykrywała kabel w wykopie, lecz nie mniejsza niż 20 cm. Na kabel nałożyć oznaczniki kablowe w odstępach co 10 m i w miejscach charakterystycznych, np. przy skrzyżowaniach, załomach, wejściach do kanałów i osłon otaczających (rur osłonowych). Na skrzyżowaniach z drogami, wjazdami, rowami i z uzbrojeniem podziemnym kable układać w rurach osłonowych. W przypadku skrzyżowań z uzbrojeniem podziemnym wykopy wykonywać ręcznie.

Zakres prac wykonywanych przez Inwestora:

- przebudowę linii kablowej
- demontaż istniejących słupów elektroenergetycznych
- montaż linii napowietrznej na projektowany słup
- zabezpieczenie istniejących linii kablowych rurami osłonowymi

4.0. Ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa

Jako dodatkową ochronę od porażeń w sieci nn 0,4kV zastosowano – samoczynne wyłączanie zasilania w układzie TN. Zastosowane typy i wielkości zabezpieczeń zwarciovych sprawdzono za pomocą obliczeń pod względem czasów zadziałania i przedstawiono na schemacie ideowym rys. nr 2. Po zakończeniu robót wykonać odpowiednie pomiary ochrony przeciwporażeniowej.

5.0. Uwagi dla wykonawcy

Bez zgody autora projektu dopuszcza się następujące zmiany w projekcie:

- a) **zmianę producenta urządzeń dobranych w projekcie o parametrach nie gorszych od projektowanych,**
- b) **rozlokowania aparatów elektrycznych z zachowaniem norm i przepisów technicznych**

Zmiany trasowe po uzgodnieniach na etapie wykonawczym należy nanieść na projekcie trwałą techniką w **kolorze czerwonym** (lub wykonać **rysunki zamienne**) i zatwierdzić przez autora projektu oraz odpowiedni organ administracji państwowej.

Po zakończeniu prac montażowych należy wykonać następujące pomiary:

- pomiar rezystancji izolacji kabli,

- pomiar impedancji pętli zwarciowej,
- pomiar rezystancji uziemienia

Wykonawcę obowiązują wszystkie uwagi i zastrzeżenia wniesione (podczas uzgadniania projektu z zainteresowanymi instytucjami z użytkownikami terenu)

6.0. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których zaprojektowano inwestycję, czyli działki: **218/2, 249/2, 360, 250/28**

Obręb: **Trutnowy**

Jednostka ewidencyjna: **Cedry Wielkie [220402_2]**

Projekt oświetlenia (DIALUX)

DIALux 4.13 Output

Projekt 1



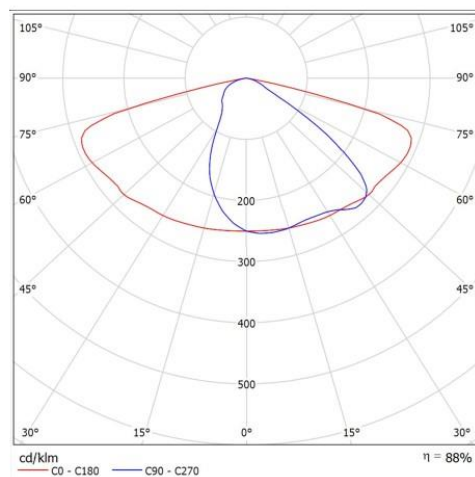
Edytor
 Telefon
 faks
 e-Mail

PHILIPS BGP352 T35 1xGRN72-2S/830 DW / Karta danych oprawy

Wylot światła 1:



Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
 Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88



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

DIALux 4.13 Output

Projekt 1

DIALux
19.12.2018

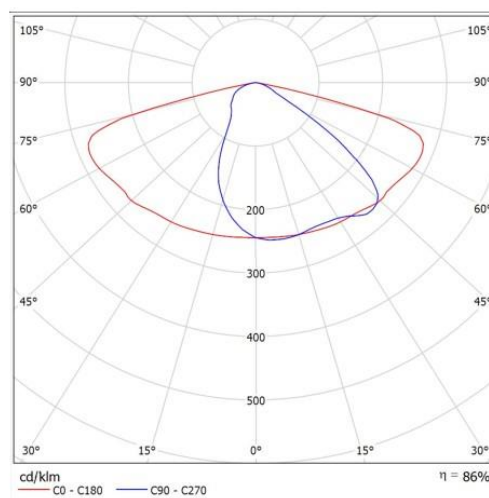
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

PHILIPS BGP352 T35 1xGRN40-2S/830 DW / Karta danych oprawy

Wylot światła 1:



Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 86



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

DIALux 4.13 Output

Projekt 1



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

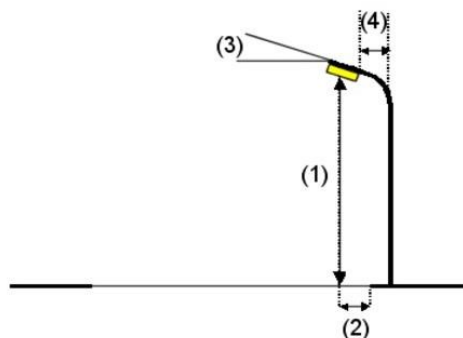
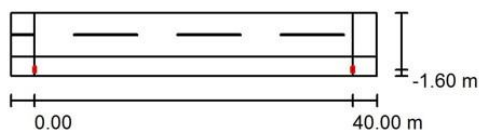
Trutnowy słupy 7m, 40W / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 5.500 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R2, q0: 0.070)
Chodnik 1 (Szerokość: 2.400 m)

Współczynnik konserwacji: 0.57

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: PHILIPS BGP352 T35 1xGRN40-2S/830 DW
Strumień świetlny (Oprawa): 3440 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4000 lm
Moc opraw: 39.2 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 40.000 m
Wysokość montażu (1): 8.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 7.818 m
Nawis (2): -1.584 m
Nachylenie wysięgnika (3): 5.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 623 cd/klm
przy 80°: 64 cd/klm
przy 90°: 1.43 cd/klm

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

Żadna moc oświetleniowa powyżej 95°.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

DIALux 4.13 Output

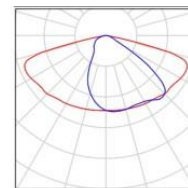
Projekt 1



Edytor
 Telefon
 faks
 e-Mail

Trutnowy słupy 7m, 40W / Lista opraw

PHILIPS BGP352 T35 1xGRN40-2S/830 DW
 Numer artykułu:
 Strumień świetlny (Oprawa): 3440 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 4000 lm
 Moc opraw: 39.2 W
 Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
 Kod Flux CIE: 39 75 97 100 86
 Wyposażenie: 1 x GRN40-2S/830 (Czynnik korekcyjny 1.000).



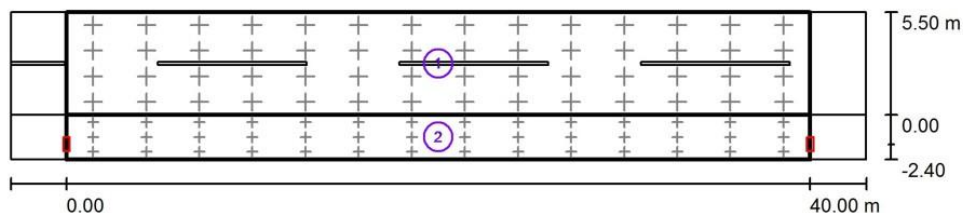
DIALux 4.13 Output

Projekt 1



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Trutnowy słupy 7m, 40W / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.57

Skala 1:329

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 40.000 m, Szerokość: 5.500 m
Siatka: 14 x 4 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Wybrana klasa oświetleniowa: S5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:
Wartości zadane według klasy:
Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
3.15	1.26
≥ 3.00	≥ 0.60
✓	✓

DIALux 4.13 Output

Projekt 1



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Trutnowy słupy 7m, 40W / Wyniki szczegółowe

Lista pól oszacowania

- 2 Pole oszacowania Chodnik 1
Długość: 40.000 m, Szerokość: 2.400 m
Siatka: 14 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1.
Wybrana klasa oświetleniowa: S5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:
Wartości zadane według klasy:
Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
3.50	0.83
≥ 3.00	≥ 0.60
✓	✓

DIALux 4.13 Output

Projekt 1



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

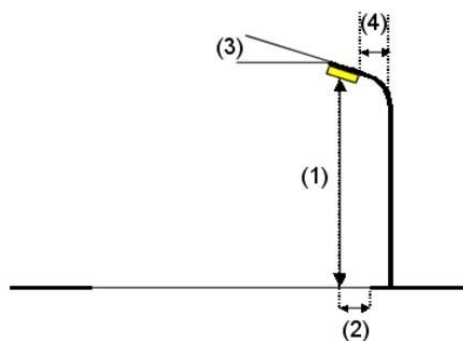
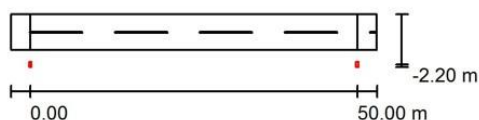
Trutnowy słupy 8m, 72W / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 5.500 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R2, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.57

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	PHILIPS BGP352 T35 1xGRN72-2S/830 DW	
Strumień świetlny (Oprawa):	6336 lm	Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
Strumień świetlny (Lampy):	7200 lm	przy 70°: 615 cd/klm
Moc opraw:	72.3 W	przy 80°: 145 cd/klm
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole	przy 90°: 6.23 cd/klm
Odstęp słupa:	50.000 m	W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
Wysokość montażu (1):	9.000 m	zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Wysokość punktu świetlnego:	8.820 m	Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
Nawis (2):	-2.168 m	oświetleniowej G2.
Nachylenie wysięgnika (3):	10.0 °	Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
Długość wysięgnika (4):	1.500 m	oślepiania D.4.

DIALux 4.13 Output

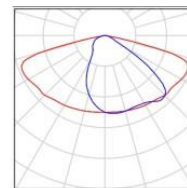
Projekt 1



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Trutnowy słup 8m, 72W / Lista opraw

PHILIPS BGP352 T35 1xGRN72-2S/830 DW
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6336 lm
Strumień świetlny (Lampy): 7200 lm
Moc opraw: 72.3 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88
Wyposażenie: 1 x GRN72-2S/830 (Czynnik korekcyjny 1.000).



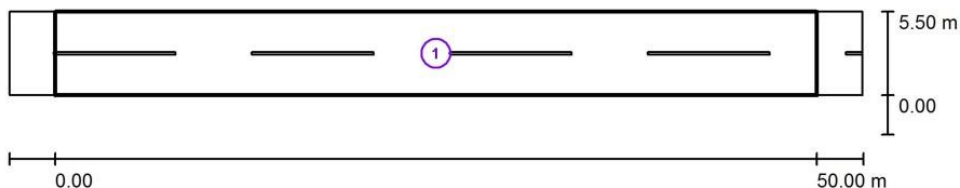
DIALux 4.13 Output

Projekt 1



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Trutnowy słupy 8m, 72W / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.57

Skala 1:401

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 50.000 m, Szerokość: 5.500 m
Siatka: 17 x 4 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Wybrana klasa oświetleniowa: S5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:
Wartości zadane według klasy:
Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
3.99	1.28
≥ 3.00	≥ 0.60
✓	✓

Warunki przebudowy ENEA Operator



OŚWIETLENIE

T +48 58 760 77 20
F +48 58 760 77 22 www.energa-oswietlenie.pl

EOŚ-5936/UP-T-PKA/2018

Sopot, dnia 31.07.2018 r.

Gmina Cedry Wielkie
ul. M. Piłczyńskiego 16
83-020 Cedry Wielkie

Dotyczy: kolizja istniejącej sieci oświetlenia drogowego z projektowaną przebudową drogi i budową nowego abonenckiego oświetlenia kablowego w Trutnowach Pierwszych na ul. Łokietka oraz części ul. Ziemiańskiej Gmina Cedry Wielkie

W odpowiedzi na Wniosek o Usunięcie Kolizji z dn. 20.07.2018 r. (data wpływu: 23.07.2018 r.) dostarczony przez działającego zgodnie z Państwa upoważnieniem p. Łukasza Kotulskiego z firmy PRO-DESIGNERS, ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. (dalej: EOŚ) wyraża zgodę na przebudowę istniejącej sieci oświetlenia drogowego w ciągu przebudowywanej ul. Łokietka oraz części ul. Ziemiańskiej w miejscowości Trutnowy Pierwsze gm. Cedry Wielkie, po spełnieniu poniższych wymagań:

1. Opracować projekt budowlany usunięcia kolizji. Projekt uzgodnić w Dziale Realizacji Usług Tczew ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. (dalej: DRU Tczew).
2. W projekcie usunięcia kolizji należy uwzględnić:
 - całkowity demontaż na koszt inwestora oraz rozliczenie protokołem z demontażu w DRU Tczew istniejących 9 szt. opraw w tym 7 szt. LED (po modernizacji)
 - demontaż, utylizacja oraz rozliczenie dokumentem KPO 3 szt. słupów EPV oraz 4 szt. słupów ŻN10 jako wydzielonych słupów EOŚ dla izolowanej napowietrznej sieci oświetleniowej w zakresie przebudowy;
 - demontaż i protokołami rozliczenie w DRU Tczew zdemontowanej wydzielonej napowietrznej izolowanej sieci oświetleniowej AsXSn2x16 dl. ok. 370mb.
 - utylizację zdemontowanych wysięgników oraz rozliczenie w DRU Tczew dokumentami PZ oraz KPO.
3. Uzgodnienie z Wydziałem Sprzedaży EOŚ sposobu rozliczenia demontowanej, zmodernizowanej infrastruktury oświetleniowej (7 szt. opraw LED) powstałej jako wspólnie uzgodniona z EOŚ modernizacja w 2018 roku w ramach programu ESCO oraz demontowanej wydzielonej infrastruktury oświetleniowej wg pkt 2 jako powstałych w 2013 i 2015 roku uzgodnionych wspólnie z Gminą Cedry Wielkie inwestycji podnoszących standard usługi oświetlenia. Wartość finansowa nie umorzona części amortyzacji przedmiotowej infrastruktury zostanie określona w momencie ustalenia terminu demontażu.
4. Przebudowane zgodnie z pkt 2 oświetlenie oraz pozostała nie wymieniona powyżej istniejąca infrastruktura oświetleniowa w ciągu ulicy objętej proj. zakresem pozostają własnością EOŚ.
5. Usunięcie kolizji zostanie wykonane Państwa kosztem i staraniem według opracowanego i uzgodnionego projektu usunięcia kolizji po uprzedniej wcześniejszej akceptacji wymagań związanych z usunięciem kolizji.

ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.
ul. Rzemieślnicza 17/19
81-855 Sopot

kancelaria.oswietlenie@energa.pl
www.energa-oswietlenie.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk – Północ w Gdańsku
VIII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000109164

NIP 585-12-32-055
Regon 191251580

PEKAO S.A., Nr rachunku: 39 1240 1239 1111 0010 1371 6803
Kapitał zakładowy: 191.821.500,00 zł

6. Warunkiem przystąpienia do prac budowlano-montażowych związanych z usunięciem kolizji jest uzyskanie uzgodnienia projektu w DRU Tczew.
7. Wykonawcą usunięcia kolizji może być firma wskazana przez Wnioskodawcę, posiadająca stosowne uprawnienia do wykonania prac i akceptowana przez ENERGA Oświetlenie Sp. z o. o.
8. Odbiór techniczny usunięcia kolizji nastąpi na podstawie Protokołu odbioru końcowego z usunięcia kolizji.
9. Zdemonstrowane oświetlenie na podstawie Protokołu końcowego z usunięcia kolizji zostanie usunięte jako składnik obowiązującej Umowy na Usługę oświetlenia dla Gminy Cedry Wielkie.
10. Powyższe ustalenia ważne są przez okres 1-roku od daty niniejszego pisma.

Po pisemnej akceptacji powyższych wymagań, na podstawie niniejszego pisma ENERGA Oświetlenie Sp. z o. o. dokona stosownych czynności umożliwiających szybkie i sprawne załatwienie powyższej sprawy.

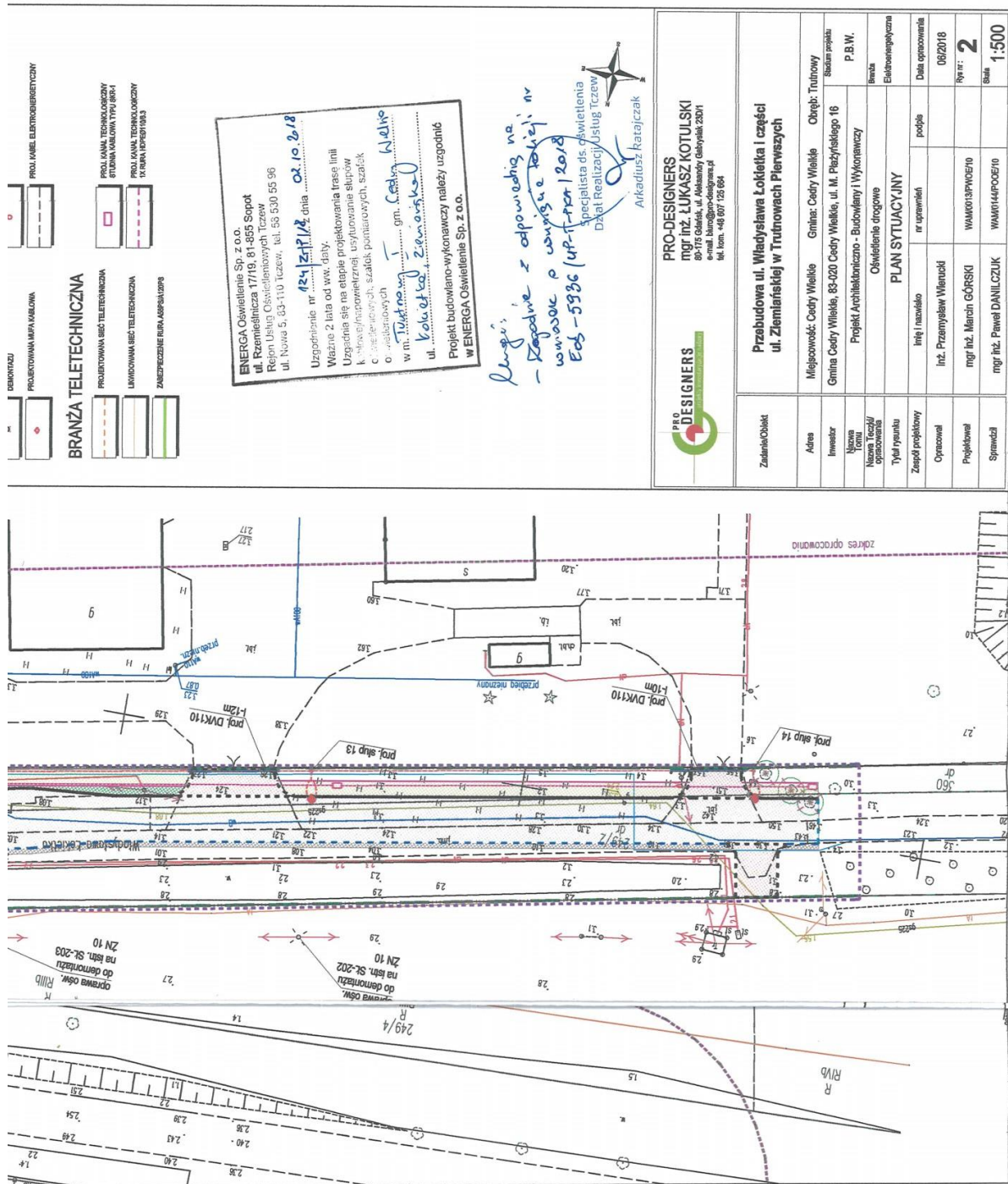
Kierownik
Regionalny Wydział Realizacji Usług
Panaoc
Marek Szymusiak

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. PRO-DESIGNERS
mgr inż. Łukasz Kotulski
ul. Aleksandry Gabrysiak 23D/1
80-175 Gdańsk
3. a/a UP-T



Uzgodnienie z ENERGA Oświetlenie



Warunki ECOL-UNICON sp. z o.o. oraz ZUK WEMA sp. z o.o.

UP.25.08.2018.BJ

Cedry Wielkie 03.08.2018

ECOL-UNICON sp. z o.o.
80-067 Gdańsk
ul. Równa 2
ZUK WEMA sp. z o.o.
ul. Tczewska 31
83-032 Kolnik

POSTANOWIENIE

Dot.: uzgodnienia projektu budowy drogi gminnej w Trutnowach Pierwszych na ul. Wł. Łokietka i części ul. Ziemiańskiej na dz. nr 218/2, 249/2, 360

PRO-DESIGNERS
ul. Aleksandry Gabrysiak 23D/1
80-175 Gdańsk

postanawia się

**uzgodnić projektu budowy drogi gminnej w Trutnowach Pierwszych
na ul. Wł. Łokietka i części ul. Ziemiańskiej na dz. nr 218/2, 249/2, 360**

Przed przystąpieniem do realizacji projektu należy:

1. Na trzy dni przed planowanym przystąpieniem do prac zgłosić ten fakt pisemnie w Punkcie Obsługi Klienta ul. M. Płażyńskiego 18, 83-020 Cedry Wielkie
2. Roboty ziemne w rejonie skrzyżowania z siecią wodociągową i kanalizacji sanitarnej wykonywać ręcznie.
3. Należy zachować przepisowe odległości od istniejącego uzbrojenia wodociągowego i kanalizacji sanitarnej.
4. Należy przewidzieć wymianę sieci wodociągowej w dz. nr 249/2. Sieć wyprowadzić z działki 250/10.
5. Należy dostosować wysokość posadowienia włączów i skrzynek zasuwowych do projektowanej niwelety drogi.
6. W przypadku uszkodzenia sieci wodociągowej lub kanalizacyjnej wykonawca pokryje koszty napraw oraz strat poniesionych przez odbiorców.

Niniejsze postanowienie nie jest równoznaczne z uzyskaniem pozwolenia na budowę i nie upoważnia inwestora do dyspozycji działkami zgodnie z przekazanym planem sytuacyjnym

ECOL-UNICON Sp. z o.o.
80-067 Gdańsk
ul. Równa 2
NIP 584-13-82-568



Protokół z Narady Koordynacyjnej

GKIK-RUDP.6630.1.1290.2018

Starostwo Powiatowe w Pruszczu Gdańskim
Referat Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
83-000 Pruszcz Gdański ul. Wojska Polskiego 16

Pruszcz Gdański, dn. 04.12.2018 r.

Znak sprawy: GKIK-RUDP.6630.1.1290.2018

ODPIS

PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ

z dnia 04.12.2018 r. w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Na podstawie art. 28b, 28c, 28d i 28e ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.) i Zarządzenia nr 122/2016 Starosty Gdańskiego z dn. 24.08.2016 r. w sprawie koordynacji usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu na obszarze powiatu gdańskiego.

Przedmiot narady:	sieć wodociągowa, kablowo - napowietrzna sieć elektroenergetyczna nn, kablowa sieć elektroenergetyczna SN i nn - oświetlenie, telekomunikacyjna kanalizacja kablowa, kanał technologiczny
Lokalizacja:	Gmina: Cedry Wielkie, Obręb: Trutnowy, dz.: 218/2 ark.2, 249/2 ark.3, 250/28 ark.3, 360 ark.3
Wnioskodawca:	PRO-DESIGNERS MGR INŻ. ŁUKASZ KOTULSKI ul. Gabrysiak 23D/1, 80-175 Gdańsk
Inwestor:	GINA CEDRY WIELKIE ul. M. Płażyńskiego 16, 83-020 Cedry Wielkie
Przewodniczący:	Hanna Ruszkul - Kierownik Referatu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
Miejsce narady:	Starostwo Powiatowe w Pruszczu Gdańskim, ul. Wojska Polskiego 16, Wydział Geodezji, Kartografii i Katastru, pokój nr 136
Sposób przeprowadzenia narady:	częściowo stacjonarny, częściowo elektroniczny
Data wpływu:	28.11.2018 r.

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA Sp. z o.o., Oddział Zakład Gazowniczy w Gdańsku, Gazownia w Pruszczu Gdańskim, 83-000 Pruszcz Gdański, ul. Nowowiejskiego 18 B elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie z uwagami „Uwagi zgodnie z załączonym uzgodnieniem PSG sp. z o.o. nr 11143/BR/OTI/2018 z dnia 19.10.2018	Janusz Wróbel
2	ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Gdańsku 80-557 Gdańsk, ul. Marynarki Polskiej 130 elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie z uwagami Zgodnie ze stanowiskiem nr 463/33MMD/2018/T z dnia 29.11.2018	Robert Banaszewski
3	ENERGA OŚWIETLENIE Sp. z o.o., 81-855 Sopot, ul. Rzemieślnicza 17/19 elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie z uwagami Uzyskać uzgodnienie w Energa Oświetlenie Sp. z o.o. i dołączyć do projektu	Rafał Zajac

GKiK-RUDP.6630.1.1290.2018

4	NETIA S.A., 80-397 Gdańsk, ul. Arkońska 6A/4	- przedstawiciel nie stawiał się na naradę koordynacyjną	Krzysztof Osiecki
5	Multimedia Polska S.A. 81-341 Gdynia, ul. Tadeusza Wendy 7/9 elektroniczny	- bez uwag	Miłosz Kobusiński,
6	ORANGE POLSKA S.A., 80-244 Gdańsk, ul. Grunwaldzka 110 elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie z uwagami Zgodnie z uzgodnieniem 52978/TTISIOU/P/2018	Piotr Peda
7	Ecol-Unicon Sp z o.o., 80-067 Gdańsk, ul. Równa 2 elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie	Łukasz Pionke
8	Gmina Cedry Wielkie, 83-020 Cedry Wielkie, ul. M. Płażyńskiego 16	- przedstawiciel nie stawiał się na naradę koordynacyjną	Anna Wojtalik
9	POLKOMTEL Sp. z o.o. Departament Eksploatacji Rejon Utrzymania Sieci w Gdyni 81-061 Gdynia, ul. Handlowa 13 elektroniczny	- nie dotyczy infrastruktury firmy POLKOMTEL Sp. z o.o.	Paweł Taraska
10	PSE Polskie Sieci Elektroenergetyczne, Oddział w Bydgoszczy, 85-950 Bydgoszcz, ul. Marszałka Focha 16 elektroniczny	- projekt nie koliduje z infrastrukturą sieciową o napięciu 220kV i 400kV PSE Bydgoszcz	Marcin Wiśniewski
11	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku, 80-778 Gdańsk, ul. Mostowa 11A	- przedstawiciel nie stawiał się na naradę koordynacyjną	
12	PRO-DESIGNERS MGR INŻ. ŁUKASZ KOTULSKI ul. Gabrysiak 23D/1, 80-175 Gdańsk	- przedstawiciel nie stawiał się na naradę koordynacyjną	
13	RUDP- Przewodniczący narady koordynacyjnej - Kierownik Referatu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej stacjonarny	- uwaga! Znaki graniczne podlegają prawnej ochronie na podstawie art 277 Kodeksu Karnego. Bliskie sytuowanie projektowanych przewodów i urządzeń przy granicach działek może spowodować uszkodzenie, przesunięcie lub zniszczenie znaków granicznych. W przypadku naruszenia znaku granicznego wykonawca robót jest zobowiązany do wznowienia znaku poprzez uprawnioną jednostkę wykonawstwa geodezyjnego z zachowaniem obowiązujących przepisów w tym zakresie. - uwaga! Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.). W rejonie projektowanej trasy na wysokości działki 250/2 (arkusz nr 1) istnieje znak geodezyjnej osnowy szczegółowej nr 325.213-1328, na wysokości działki 250/5 (arkusz nr 3) istnieje znak geodezyjnej osnowy szczegółowej nr 325.213-1327. Zabezpieczyć znaki osnowy (część naziemną i podziemną) przed naruszeniem, przemieszczeniem lub zniszczeniem. Prace realizacyjne wykonywać ręcznie. W przypadku naruszenia znaków inwestor/wykonawca robót jest zobowiązany do niezwłocznego zawiadomienia o tym fakcie Starosty Powiatu Gdańskiego oraz do odtworzenia/wznowienia znaków poprzez uprawnioną jednostkę wykonawstwa geodezyjnego z zachowaniem obowiązujących przepisów w tym zakresie. - z uwagi na pozytywne stanowiska wszystkich uczestników narady	Hanna Ruszkul


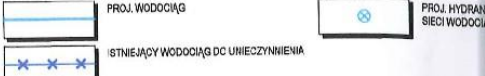
GKiK-RUDP.6630.1.1290.2018

	koordynacyjnej powiatowa baza danych GESUT zostanie zaktualizowana o lokalizację projektowanych sieci uzbrojenia terenu będących przedmiotem niniejszej narady	
--	--	--


[Podpis]
Z up. STAROSTY
Hanna Ruszkul
PRZEWODNICZĄCY
NARADY KOORDYNACYJNEJ
Kierownik Referatu Uzgodnień
Dokumentacji Projektowej
Podpis przewodniczącego narady

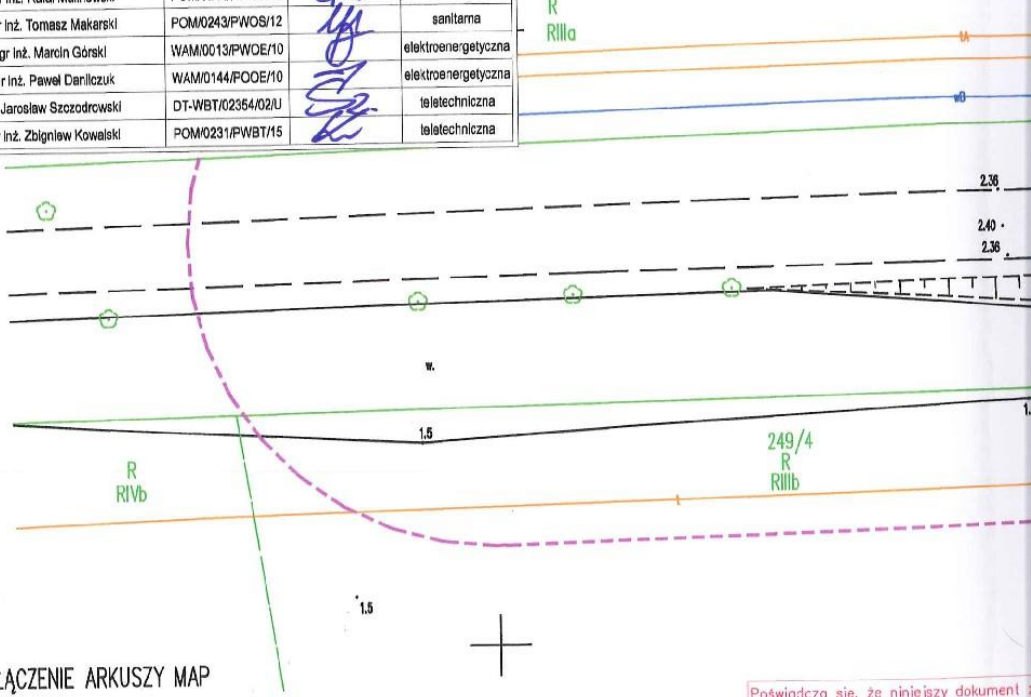
POUCZENIE:

1. Integralną częścią odpisu protokołu z narady koordynacyjnej jest ostemplowana dokumentacja projektowana z adnotacją, iż była przedmiotem narady.
2. Stanowiska do protokołów przesłane za pomocą środków komunikacji elektronicznej dołączono do akt sprawy jako dokument cyfrowy w rejestrze uzgodnień RUDP w systemie TurboEWID.
3. Informację o podmiotach zawiadomionych o naradzie, które w niej nie uczestniczyły oraz informacje o stanowiskach przesłanych drogą elektroniczną zawarł w protokole przewodniczący narady koordynacyjnej, pełniący jednocześnie rolę protokolanta.
4. Nieobecność na naradzie podmiotu należycie zawiadomionego nie stanowi przeszkody do jej przeprowadzenia. Przyjmuje się, że podmiot nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu.
5. Projekty ujawnione w powiatowej bazie danych GESUT w wyniku przeprowadzonej narady koordynacyjnej tracą swoją aktualność, jeżeli w okresie 2 lat od czasu ich ujawnienia nie została wydana decyzja o pozwoleniu na budowę lub nie wpłynęło zgłoszenie budowy tych obiektów (Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015 r. w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT – Dz.U. z 2015 r. poz. 1938, § 10 ust. 5.)

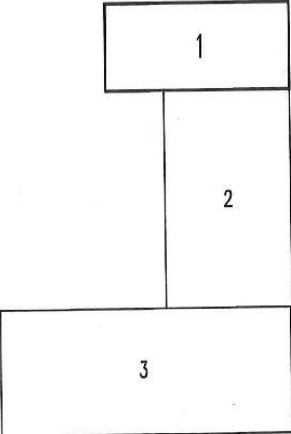
 PRO-DESIGNERS mgr inż. ŁUKASZ KOTULSKI 60-175 Gdańsk, ul. Aleksandry Gabrysiak 23D/1 e-mail: biuro@pro-designers.pl tel. kom. +48 607 125 664		BRANŻA SANITARNA 	
Przebudowa ul. Władysława Łokietka i części ul. Ziemiańskiej w Trutnowach Pierwszych			
Zadanie/Obiekt	Miejscowość: Cedry Wielkie Gmina: Cedry Wielkie Obręb: Trutnowy		
Adres	Gmina Cedry Wielkie, 83-020 Cedry Wielkie, ul. M. Piłczyńskiego 16		
Investor	Stadium projektu P.Z.T.		
Nazwa Tomu	Rys. nr. 2.1		
Nazwa Teczki/opracowania	Skala 1:500		
Tytuł rysunku	Data opracowania 11/2018		
Zespół projektowy	branża		
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
Projektował	Imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
Sprawił	mgr inż. Łukasz Kotulski	POM/0331/PWB/15	
Projektował	mgr inż. Maciej Potrzebowski	POM/0332/PWB/15	
Sprawił	mgr inż. Rafał Malinowski	POM/0244/PWOS/12	
Projektował	mgr inż. Tomasz Makarski	POM/0243/PWOS/12	
Sprawił	mgr inż. Marcin Górski	WAM/0013/PWDE/10	
Projektował	mgr inż. Paweł Dąbrowski	WAM/0144/PODE/10	
Sprawił	inż. Jarosław Szczęśliwski	DT-WBT/02354/02/U	
Projektował	mgr inż. Zbigniew Kowalski	POM/0231/PWB/15	
Sprawił			

BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA - OŚWIETLENIE





ŁĄCZENIE ARKUSZY MAP



STAROSTA GDAŃSKI
(nazwa organu przeprowadzającego naradę koordynacyjną)

Niniejsza dokumentacja projektowa była przedmiotem narady koordynacyjnej w dniu: 04 GRU 2018 w siedzibie Starostwa Powiatowego w Pruszczu Gdańskim, ul. Wojska Polskiego 16.

Znak sprawy: GKIK-RUDP. 6630.1. 1290. 2018

Sposób narady: ak 1/3

- zebranie zainteresowanych podmiotów
- za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Pruszcz Gdański, dn. 04 GRU 2018

STAROSTA
Hanna Ruszkul
PRZEWODNICZĄCY
NARADY KOORDYNACYJNEJ
Kierownik Referatu Uzgadniania
Dokumentacji Projektowej

Poświadczam, że niniejszy dokument jest zgodny z kartograficznymi, których rezultaty zawarto w materiałach państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

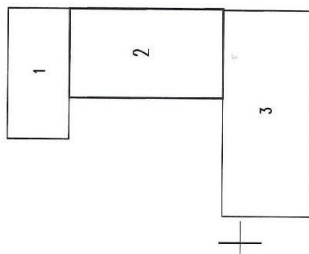
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny

P.2204.20 18 2850

Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego

Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ

ŁĄCZENIE ARKUSZY MAP



Podkład mapowy jest zgodny z oryginałem
mapy do celów projektowych

05/1/2015 17:50 6012060

STAROSTA GDAŃSKI
(nazwa organu przeprowadzającego nadzór kantonijnyj)
Niniejszym dokumentem projektujemy i zatwierdzamy nadzór
kantonijnyj w dniu: 04 GRU 2018
w siedzibie Starostwa Powiatowego w Prusku Gdańskim,
ul. Wolika Polskiego 16,
Gdańsk; Znak sprawy: GK-R-6630.1.
Sposób namowy: +
zebrania zainteresowanych podmiotów
za pomocą środków komunikacji elektronicznej
Pruszcz Gdański, dn. 04 GRU 2018

Z up. STAROSTY
Hanna Ruszkul
PRZEWODNICZĄCY
NARADY KOORDYNACYJNE
Kierownik Referatu Uzdziarniania
Dokumentacji Projektowej

Podsumowując się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów poszukiwanych do zbioru geodezyjnego i kartograficznego.

<p>Organ prowadzący parnikownię ze znak. geodezyjny i kartograficzny</p>	<p>STAROSIA GDAŃSKI</p>
<p>P.2204.20 18 2850</p>	<p>04 . 09 . 2018</p>
<p>Identyfikator ewidencyjny materiału został - operatu technicznego</p>	<p>Data wpisania operatu technicznego do ewidencyjnej mapy dozoru</p>
<p>imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ</p>	<p>Z up. STAROSTY</p>

Geodeta Powiatowy

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500

arkusz

TRUTNOWY

nr 218/2, 249/2, 249/15

pomorskie

gdafiński

Cedry Wielkie
220402 2. Cedry Wielkie

220402_2.0011, Trutnowy

nych prostokątnych płaskich – PUNG 2000/6.

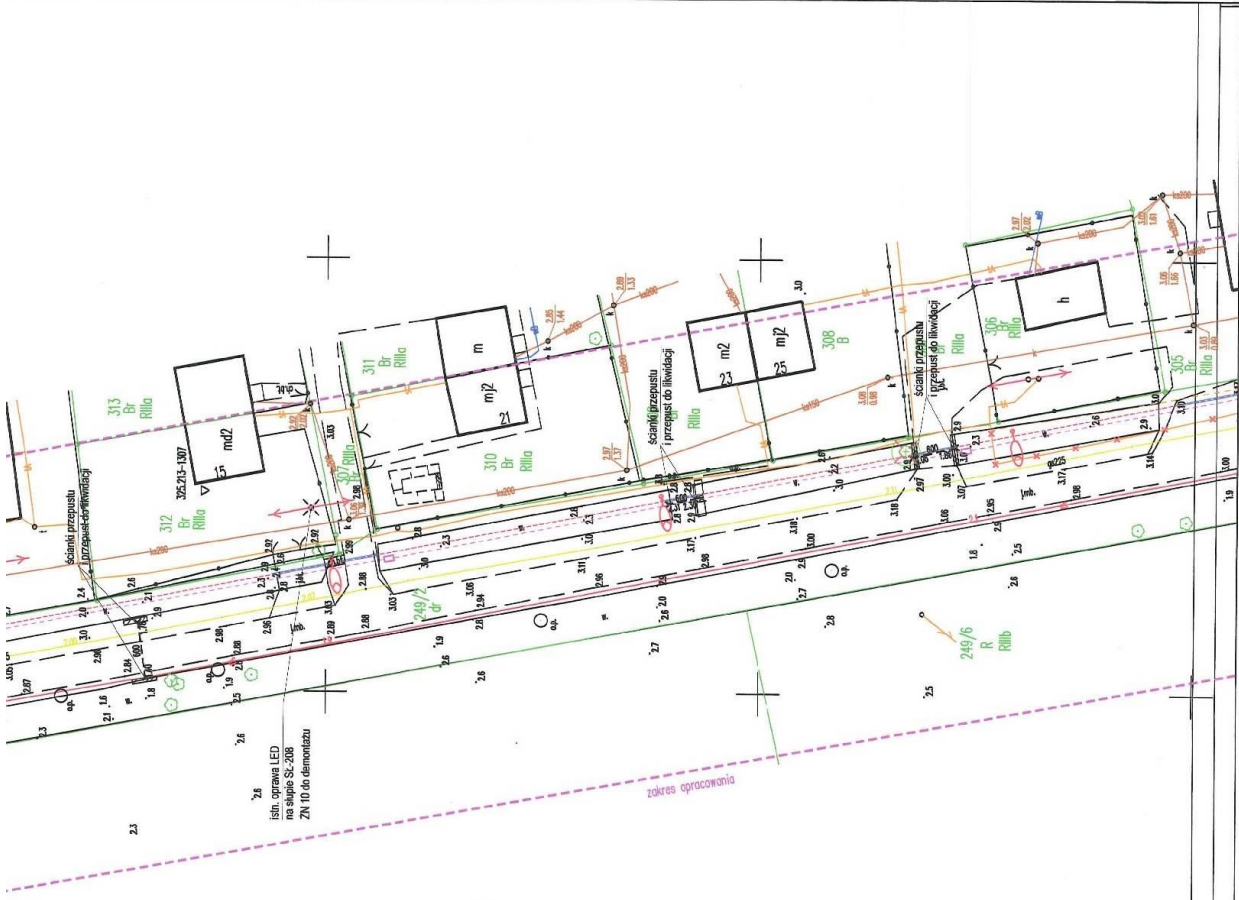
- H mapy.
na podstawie materiałów źródłowych otrzymanych z Pancerz w Puciozu. Ciesząc się z ich dostarczenia, komisja historyczna

Widencję grunów noniesiono na podstawie materiałów otrzymanych z POKiK w Przyszcu Gólskim w postaci numerycznej i słownej, z uwzględnieniem danych z formularzy, które w tym celu zostały wydrukowane i rozdane uczestnikom. Wskazano na konieczność zwrócenia uwagi na to, że dane z formularzy nie powinny być kopiowane, ponieważ w ten sposób można by było uzyskać dostęp do danych, które nie powinny być publicznie dostępne.

stwierdzenia w terenie innych, nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji;

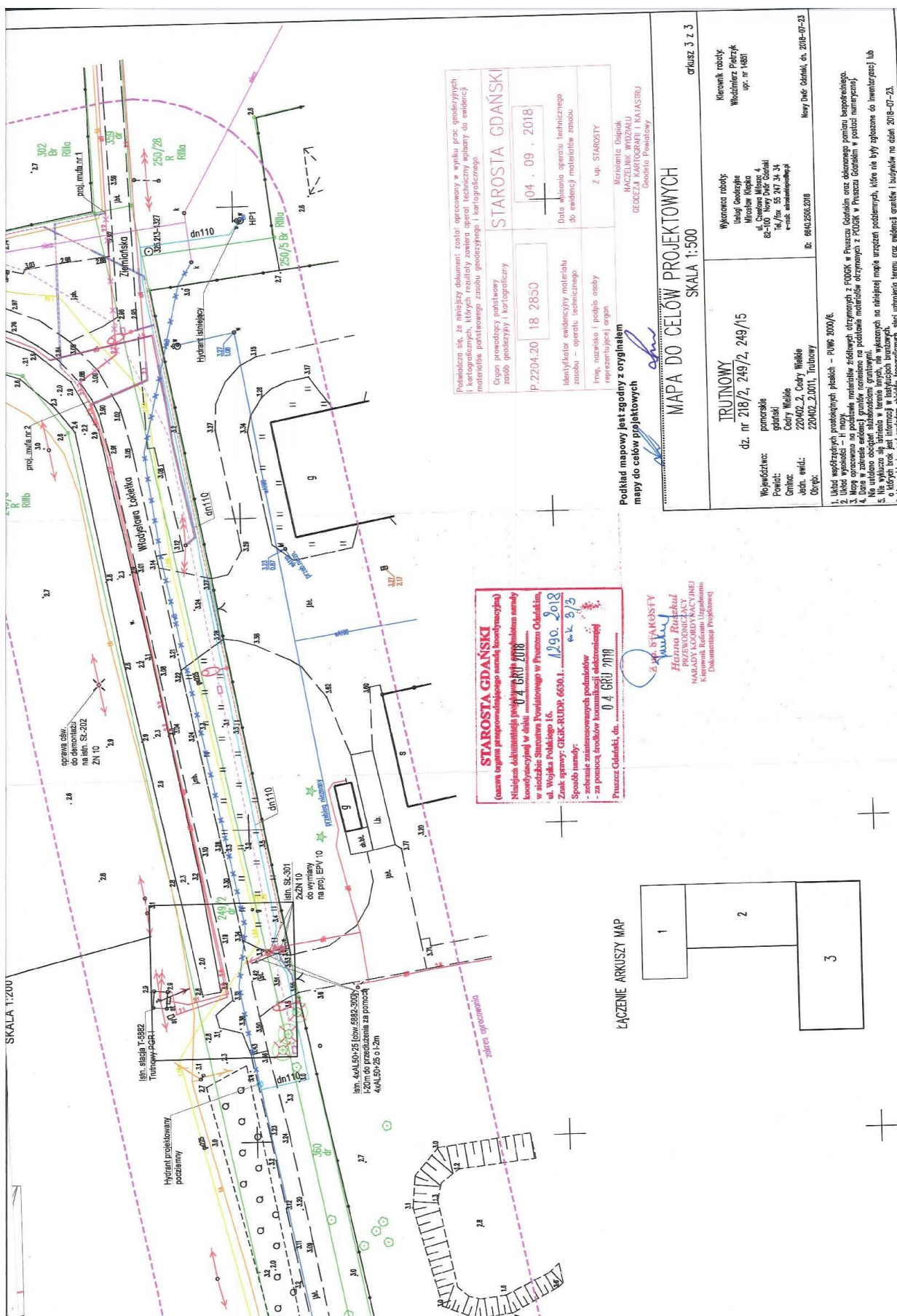
d względem obiektów topograficznych, sieci uzbrojenia terenu oraz ewidencji gruntów i budynków na dzień 2018-07-23.

100



Łączy arkusz nr 3

Łączy arkusz nr 2



Obliczenia dla obwodu oświetleniowego nr 1

DOBÓR ZABEZPIECZEŃ I LINII ZASILAJĄCYCH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Obwód oświetlowy nr 1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ODCINEK										OBŁAŻENIE:										ZABEZPIECZENIE										LINIA ZASILAJĄCA:										SPRAWDZENIE DOBORU:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		Moc zabliślowa:		Moc zapobliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliślowa:		Moc obliś	

Biuro Projektów VOLT sp. z o.o.

Biuro Projektów VOLT s.c.

DOBÓR ZABEZPIECZEŃ I LINII ZASILAJĄCYCH
obwód oświetleniowy nr 2

ODCINEX		OBCEZAJENIE:				ZABEZPIECZENIE				LINIA ZASILAJACA:				SPRAWDZENIE DOBORU:										warunek 2: przebiegalność prądowa $I_p < 1,45 \cdot I_Z$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
		P [kW]	Współczynnik zaprzębowania k_z	P ₀ [kW]	U _n [kV]	cos φ	Prąd znamionowy zabezpieczenia: I_n	Typ zabezpieczenia: I_n	Współczynnik zadziałania k_d	Prąd zadziałania zabezpieczenia: I_{dz}	Typ linii	Przekrój żyły [mm ²]	Materiał żyły	Materiał izolacji	Sposób ułożenia linii	liczba obciążonych prądowo żył	Obciążalność długotrwała linii: [A]	Sposób ułożenia:			Współczynnik poprawkowy		Obciążalność przewodu stalowego:		warunek 1: obciążalność długotrwała $I_p < 1,45 \cdot I_Z$	Uwagi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
																		Sposób ułożenia: Temperatura otoczenia:	Rezystancja gruntu k_g	$k_1 \cdot k_2 \cdot k_3$	I_1	I_2				I_3	I_4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
od	do	SO	slup nr 1/1	0,16	1,00	0,16	400	0,98	10	S3000/B	1,6	16,0	YAKXS 4 x 25	25	Al	X	D	3	111	1	1	111	0,2	10	111,0	warunek spaliny	16,0	161,0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								

Biuro Projektów VOLT s.c.

ODCINEK		IMPEDANCJA I PRĄD ZWARCOWY										SPRAWDZENIE SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ										SPRAWDZENIE SPADKU NAPIĘCIA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Typ odcinka		Długość odcinka		Oporność jednostkowa		Oporność odcinka		Oporność pętli (zwiniętej)		Prąd zwarcia (podstawowego)		Typ zabezpieczenia		Prąd znamionowy zabezpieczenia		Współczynnik		Prąd zadziałania zabezpieczenia		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej		Wzrost: Skuteczność ochrony przeciwpor	

[illegible]

Zestawienie materiałów do demontażu

Zestawienie demontażowe		
Adres: Powiat gdański, Gmina Cedry Wielkie, Trutnowy Pierwsze		
Obręb: Trutnowy		
działki: 218/2, 249/2, 360, 250/28		
L.p.	Nazwa	Ilość
1	Linia AsXSn 2x16 mm ²	423 m
2	Słupy oświetleniowe EPV	3 szt
3	Słupy oświetleniowe ŻN	4 szt.
4	Oprawy oświetleniowe	9 szt.

Spis rysunków

Rys. 1 – projekt zagospodarowania terenu

Rys. 2 – schemat zasilania

Projekt zagospodarowania terenu (Rys. 1)

Schemat Zasilania (Rys. 2)