

Nazwa jednostki projektowania:		
A4 I PROJEKT PRACOWNIA PROJEKTOWA DOMINIK KĄCKI		
Pozostałe dane: e-mail.: biuro@a4projekt.com.pl www.: a4projekt.com.pl Tel-fax.: 32 739 08 93 / 32 739 05 87 Tel. kom.: 660 672 273		Adres jednostki projektowania: os. Widokowe 13 /11 32-540 Trzebinia
PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNE		
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		
„ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ UL. SZARYCH SZEREGÓW KL. I W CHRZANOWIE DO UL. NOWAKOWSKIEGO W KM 0+0000,00 DO KM 0+422,07 WRAZ Z BUDOWĄ ODWODNIENIA ORAZ BUDOWĄ, PRZEBUDOWĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ W CHRZANOWIE”		
Kategoria obiektu budowlanego: XXVI – sieci		
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	INWESTOR	
Adres: 120303_4 Chrzanów – miasto, Obręb 0002 Kościelec Identyfikator działki geodezyjnej: 120303_4.0002. 217/66, 120303_4.0002. 217/68, 120303_4.0002. 217/14, 120303_4.0002. 421/34, 120303_4.0002. 421/33, 120303_4.0002. 421/30, 120303_4.0002. 421/29, 120303_4.0002. 421/32, 120303_4.0002. 421/35, 120303_4.0002. 829/126, 120303_4.0002. 830/3, 120303_4.0002. 419/14, 120303_4.0002. 419/15, 120303_4.0002. 421/31, 120303_4.0002. 419/16, 120303_4.0002. 217/73, 120303_4.0002. 4720	BURMISTRZ MIASTA CHRZANOWA GMINACHRZANÓW al. Henryka20, 32-500Chrzanów; tel. 32 75 85 000 fax. 32 623 37 86 http://www.chrzanow.pl	
ZESPÓŁ PROJEKTANTÓW BIORĄCYCH UDZIAŁ W OPRACOWANIU PROJEKTU BUDOWLANEGO – ELEMENT I – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, PONOSZĄCYCH ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZAWODOWĄ ZA PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA W ZAKRESIE SVOJEJ SPECJALNOŚCI		
ZAKRES OPRACOWANIA	OSOBY POSIADAJĄCE UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA W ODPOWIEDNIEJ SPECJALNOŚCI	PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	mgr inż. Łukasz KWIATKOWSKI Upewnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych bez ograniczeń uprawnienia bud. nr MAP/0400/PWBE/18	mgr inż. Mateusz STYŚ Upewnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych. uprawnienia bud. MAP/0054/PWBE/21
DATA OPRACOWANIA		
Chrzanów. kwiecień 2025r.		

I. PODSTAWA I PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Opracowanie wykonane jest na podstawie umowy zawartej pomiędzy Inwestorem, a A4 PROJEKT Pracownia Projektowa, os. Widokowe 13/11, 32-540 Trzebinia.

Zakres wniosku dotyczy inwestycji polegającej na:

„ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ UL. SZARYCH SZEREGÓW KL. I W CHRZANOWIE DO UL. NOWAKOWSKIEGO W KM 0+0000,00 DO KM 0+422,07 WRAZ Z BUDOWĄ ODWODNIENIA ORAZ BUDOWĄ, PRZEBUDOWĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ W CHRZANOWIE”

Materiały wykorzystane w opracowaniu:

- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 obejmująca teren objęty opracowaniem,
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003r. (wraz z późniejszymi zmianami) o szczególnych zasadach przygotowania inwestycji w zakresie dróg publicznych;
- „Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” Dz. U. 2016, poz. 124 (wraz z późniejszymi zmianami);
- PN-S-02204:1997”Drogi samochodowe-odwodnienie dróg”.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. nr 137, poz.984);
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018 r. poz. 2081, z 2019 r. poz. 630, 1501, 1589, 1712, 1815, 1924, 2170.)
- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tj. Dz. U. z 2016 r., poz. 71),

II. WYTYCZNE PROJEKTOWE

Projekt jest wykonany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 14.05.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2016, poz. 124 z póź. zm.) Na przedmiotowym układzie komunikacyjnym przyjęto kilometrą globalny obowiązujący na drodze krajowej nr 44 (DK44).

III. STAN PROJEKTOWANY

W ramach opracowania, zaprojektowano oświetlenie drogi ul. Szarych Szeregów w Chrzanowie. Zasilanie odcinka sieci elektroenergetycznej oświetlenia ulicznego odbywa się z istniejącego słupa oświetleniowego linią kablową typu NA2XY-j 4x35mm zasilające oprawy oświetleniowe na słupach stalowych h=8m. W celu dodatkowego uziemienia słupów oświetleniowych wraz z linią kablową należy ułożyć bednarkę FeZn 30x4mm.

skrzyżowania i zbliżenia.

Na trasie projektowanej linii występują zbliżenia i skrzyżowania projektowanej linii kablowej z elementami sieci uzbrojenia podziemnego. Projektowany kable nN w całości należy ułożyć zgodnie z normą N-SEP 004. Przejście przez drogę wykonać na gł. min. 1,1 m od nawierzchni jezdni. Kabel pod drogą należy ułożyć w rurze osłonowej SRS75mm2.

W miejscach skrzyżowania i zbliżenia projektowanych linii kablowych z innymi urządzeniami podziemnymi takimi jak: linie kablowe niskiego napięcia, sieć wodociągowa i kanalizacyjna, kable należy układać z zachowaniem normatywnych odległości.

Poniższa tabela podaje wybrane dopuszczalne odległości kabli wg normy N SEP-E-004.

Lp.	Skrzyżowanie lub zbliżenie i rodzaj urządzeń podziemnych	Najmniejsze dopuszczalne odległości w [cm]	
		Pionowo przy skrzyżowaniu	Poziomo przy zbliżeniu

1	Kable na napięcia znamionowe do 1 kV z kablami o tym samym napięciu znamionowym lub kablami sygnalizacyjnymi.	15	5
2	Kable sygnalizacyjne i kable przeznaczonych do zasilania urządzeń oświetleniowych z kablami tego samego przeznaczenia	5	mogą się stykać
3	Kable elektroenergetyczne o napięciu znamionowym do 1 kVz kablami o napięciu znamionowym 1 kV<Un<30kV	50	25
5	Kable różnych użytkowników o napięciu znamionowym do 30 kV		25
6	Kable z mufami innych kabli	nie dopuszcza się	jak lp. 1-5
7	Kable od rur wodocięgowych, ściekowych, ciepłych, gazowych z gazami niepalnymi.	25 + średnica rurociągu	25 + średnica rurociągu
8	Kable do rurociągu z gazami i cieczami palnymi	uzgodnić z właścicielem rurociągu, ale nie mniej niż w lp. 7	
9	Kable od zbiorników z gazami i cieczami palnymi	nie mogą się krzyżować	200
10	Kable od części podziemnych linii napowietrznych (ustój, podpora, odciążka)	nie mogą się krzyżować	40
11	Kable od ścian budynków i innych budowli np. przyczółki, z wyjątkiem urządzeń wyszczególnionych w lp. 7, 8, 9, 10.	nie mogą się krzyżować	50

Sposób układania kabla nN

Linie kablową wykonać kablem typu NA2XY-j 4x35mm. Kabel układać linią falistą, na gł. 0,7 m. Kable układać na podsypce piaskowej grubości 10 cm. Po ułożeniu kabla należy go przysypać taką warstwą piasku - 10cm, a następnie zasypać rów ziemią z wykopu z zagęszczeniem - 20 cm. Wzdłuż całej linii, w rowie kablowym, na wysokości 30 cm nad kablem, należy ułożyć taśmę ostrzegawczą PCV koloru niebieskiego. Pod drogą, terenami utwardzonymi linię kablową należy ułożyć w rurze osłonowej SRS 75mm. Ze względu na zbliżenia do istniejącego uzbrojenia podziemnego roboty ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności. Przed przystąpieniem do robót ziemnych powiadomić jednostki eksploatujące uzbrojenie podziemne. Przed zasypaniem wykonać pomiary izolacji

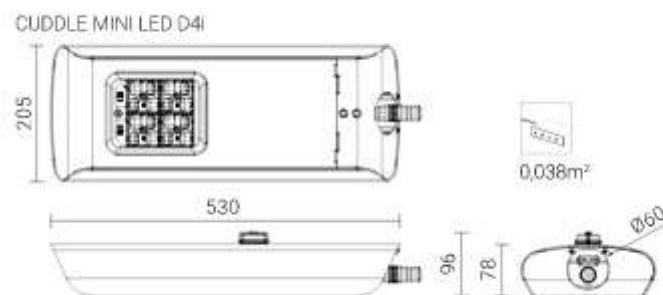
IV. Budowa oświetlenia terenu

Parametry opraw oświetleniowych

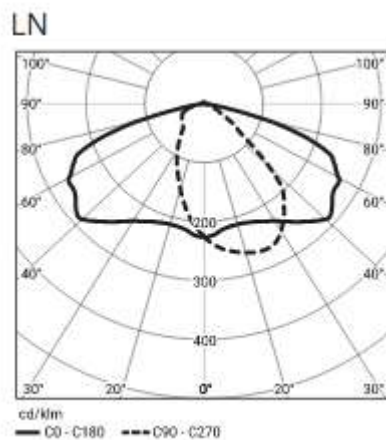
Oprawy LED

- konstrukcja oprawy z profili oraz blach aluminiowych, zabezpieczona przez anodowanie w kolorze słupa,
- moc całkowita oprawy max 54W,
- strumień świetlny oprawy min. 124lm/W,
- temperatura barwy światła 4000K,
- oprawa przystosowana do pracy w temperaturach od -40°C do +40°C,
- zasilacz wyposażony w zabezpieczenia: zwarciovę, rozwarciowe, temperaturowe,
- moduł LED wyposażony w czujnik termiczny zabezpieczający diody przed przegrzaniem,
- IP66 modułu optycznego i zasilacza,
- wymaga się zabezpieczenia pozaprzepięciowego poza zasilaczem min. 10kV,
- oprawa wyposażona w programowalny zasilacz umożliwiający zaprogramowanie na etapie produkcji stosowanych profili czasowych oraz zmianę mocy oprawy,
- gwarancja producenta na oprawę minimum 5 lat z możliwością wydłużenia do 10 lat

Przykładowy wizerunek oprawy



Krzywa rozsyłu projektowanej oprawy



V. Zabezpieczenie kabli własności Tauron Dystrybucja S.A.

Na trasie projektowanej drogi gminnej należy zabezpieczyć linie kablowe średniego napięcia własności Tauron Dystrybucja S.A.

W tym celu należy wystąpić do gestora sieci o dopuszczenie do prac i wyłączenie sieci SN.

Istniejące linie kablowe należy zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi o średnicy 160 mm

Linie kablowe SN przewidziane do zabezpieczenia:

Linia kablowa średniego napięcia SN 15(20) kV. Nazwa ciągu liniowego GPZ Chrzanów - RS Fablok t 1.

Nazwa relacji od GPZ Chrzanów do RS FABB. Wykonana kablem typu 24 kV 3 x XRUHAKXS 1x240mm2.

Linia kablowa średniego napięcia SN 6(20) kV. Nazwa ciągu liniowego GPZ Chrzanów - Borowcowa.

Nazwa relacji od GPZ Chrzanów do stacji BDT61419. Wykonana kablem typu 24 kV 3 x XRUHAKXS 1x240mm2.

Linia kablowa średniego napięcia SN 15(20) kV. Nazwa ciągu liniowego GPZ Chrzanów - RS Fablok t 2.

Nazwa relacji od GPZ Chrzanów do RS FABB. Wykonana kablem typu 24 kV 3 x XRUHAKXS 1x240mm2.

Linia kablowa średniego napięcia SN 15 kV. Nazwa ciągu liniowego GPZ Chrzanów - Kolonia Leśna.

Nazwa relacji od GPZ Chrzanów do stacji BDT60242. Wykonana kablem typu 18 kV 3 x XRUHAKXS 1x240mm2.

Linia kablowa średniego napięcia SN 6(20) kV. Nazwa ciągu liniowego GPZ_Chrzanow_Mleczarnia.

Nazwa relacji od GPZ Chrzanów do stacji BDT61011. Wykonana kablem typu 24 kV 3 x XRUHAKXS 1x240mm2.

VI. UWAGI KOŃCOWE

Wszelkie odstępstwa od niniejszego projektu należy uzgadniać z Inwestorem .

- Należy przestrzegać Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401), Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2003 nr 169 poz. 1650)
- Wszystkie prace należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną, polskimi normami oraz przepisami BHP i p. poż.
- Wszystkie zastosowane materiały powinny posiadać odpowiednie certyfikaty i aprobaty.
- Wszystkie materiały zastosowane na etapie wykonawstwa muszą spełniać wymogi jakości co najmniej równoważne podanym w projekcie.
- Wszelkie prace montażowe powinny być zgodne z obowiązującymi normami sztuki budowlanej.
- W trakcie prowadzenia robót budowlanych należy przestrzegać zapisów opinii, uzgodnień i postanowień, wytworzonych i uzyskanych na etapie dokumentacji projektowej.
- Po wykonaniu robót należy dokonać pomiarów oporności izolacji, prądów upływowych oraz skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, ciągłości połączeń wyrównawczych, uzemień ochronnych i roboczych, dokonać sprawdzenia wyłączników różnicowoprądowych i warunków samoczynnego szybkiego wyłączenia a także wykonać sprawdzenia i pomiary instalacji uziemiającej. Protokoły z tych pomiarów należy dołączyć do dokumentacji odbiorczej robót elektrycznych.