

PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa i adres jednostki
projektowania

Zakład Azart
ul. Kolejowa 1c
22-100 Chełm
NIP: 563-240-92-75
e-mail: projekty@azartchelm.pl
tel. 82 562 12 28 wew. 21



Nazwa zamierzenia budowlanego:

Budowa linii kablowej nN oświetlenia ulicznego Janów ul. Jankiela gm. Chełm

Kategoria obiektu budowlanego: **XXVI**

Adres obiektu budowlanego:

Janów ul. Jankiela, 22-151 Janów
Jednostka ewidencyjna: 060303_2 gm. Chełm;
Obręb ewidencyjny: 060303_2.0006;
Nr identyfikacyjny działek: 62/5, 94, 105;

Nazwa inwestora:

Gmina Chełm



Adres inwestora:

Pokrówka ul. Gminna; 22-100 Pokrówka

Adres do korespondencji:

Zakład Azart
Ul. Kolejowa 1c; 22-100 Chełm

AUTORZY OPRACOWANIA:

Branża: Elektryczna	Imię i nazwisko	Nr uprawnień, specjalność	Podpis
PROJEKTANT:	mgr inż. Piotr Kwiatkowski	LUB/0073/PWBE/15 sp. instalacyjna elektryczna	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Marek Banaszak	LUB/0252/PWBE/15 sp. instalacyjna elektryczna	
Data opracowania dokumentacji projektowej:			24.01.2021r.

SPIS ZAWARTOŚCI:

1. CZĘŚĆ OPISOWA
2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA
3. ZAŁĄCZNIKI

str. 3
str. 8
str. 11

Chel'm, dnia 24.01.2021r.

OŚWIADCZENIE

Po zapoznaniu się z przepisami Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. 2020 poz. 1333 z późn. zm.) z art. 34 ust. 3d pkt. 3 tej ustawy oraz Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609) oświadczamy, że projekt techniczny, sporządzony jest zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz, że jest kompletny z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

Dane dotyczące projektowanej Inwestycji:

Budowa linii kablowej nN oświetlenia ulicznego Janów ul. Jankiela gm. Chel'm

Adres obiektu budowlanego:



Janów ul. Jankiela, 22-151 Janów

Jednostka ewidencyjna: 060303_2 gm. Chel'm;

Obręb: 060303_2.0006;

Nr działki ewid. 62/5, 94, 105;

AUTORZY OPRACOWANIA:

Branża: Elektryczna	Imię i nazwisko	Nr uprawnień, specjalność	Podpis
PROJEKTANT:	mgr inż. Piotr Kwiatkowski	LUB/0073/PWBE/15 sp. instalacyjna elektryczna	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Marek Banaszak	LUB/0252/PWBE/15 sp. instalacyjna elektryczna	
Data opracowania dokumentacji projektowej: 24.01.2021 r.			

PROJEKT TECHNICZNY

SZCZEGÓŁY WYKONAWCZE - CZĘŚĆ OPISOWA

1. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU, ZASTOSOWANE SCHEMATY KONSTRUKCYJNE (STATYCZNE), ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ KONSTRUKCYJNYCH, W TYM OBCIĄŻEŃ, ORAZ PODSTAWOWE WYNIKI TYCH OBLICZEŃ, A DLA KONSTRUKCJI NOWYCH, NIESPRAWDZONYCH W KRAJOWEJ PRAKTYCE – WYNIKI EWENTUALNYCH BADAŃ DOŚWIADCZALNYCH, ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE PODSTAWOWYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCJI OBIEKTU, W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB – INFORMACJĘ O KONIECZNOŚCI WYKONANIA POMIARÓW GEODEZYJNYCH PRZEMIESZCZEŃ I ODKSZTAŁCEŃ, A W PRZYPADKU PRZEBUDOWY, ROZBUDOWY I NADBUDOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO DOŁĄCZA SIĘ EKSPERTYZĘ TECHNICZNĄ OBIEKTU.

Nie dotyczy

DLA KONSTRUKCJI NOWYCH, NIESPRAWDZONYCH W KRAJOWEJ PRAKTYCE – WYNIKI EWENTUALNYCH BADAŃ DOŚWIADCZALNYCH, ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE PODSTAWOWYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCJI OBIEKTU

Nie dotyczy

W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB – INFORMACJĘ O KONIECZNOŚCI WYKONANIA POMIARÓW GEODEZYJNYCH PRZEMIESZCZEŃ I ODKSZTAŁCEŃ

Nie dotyczy

W PRZYPADKU PRZEBUDOWY, ROZBUDOWY I NADBUDOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO DOŁĄCZA SIĘ EKSPERTYZĘ TECHNICZNĄ OBIEKTU.

Nie dotyczy

2. W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB – GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO, W FORMIE DOKUMENTACJI BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO I PROJEKTU GEOTECHNICZNEGO, ORAZ SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZED WPŁYWAMI EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.

Na podstawie przeprowadzonej analizy makroskopowej przy wykorzystaniu lokalnych zależności korelacyjnych, działkę zalegają pod warstwą humusu piaski. Poziom wody gruntowej kształtuje się poniżej posadowienia fundamentów.

Zgodnie z uzyskanymi danymi warunki gruntowe w obrębie terenu objętego opracowaniem zakwalifikowano jako warunki gruntowe **proste**.

Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego: zaliczam projektowany obiekt do **pierwszej** kategorii geotechnicznej.

WNIOSEK: Warunki gruntowe na działce nr 62/5, 94, 105 są odpowiednie pod budowę kabla elektroenergetycznego.

- **Sposób posadowienia obiektu budowlanego**

Głębokość ułożenia kabla elektroenergetycznego 0,8m.

3. W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB – DOKUMENTACJĘ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKĄ.

- Nie dotyczy

4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH.

- Nie dotyczy

5. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNOLOGICZNE ORAZ WSPÓLZALEŻNOŚCI URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA ZWIĄZANEGO Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU I JEGO ROZWIĄZANAMI BUDOWLANymi – W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO USŁUGOWEGO LUB PRODUKCYJNEGO.

Nie dotyczy

**6. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE.
SZCZEGÓŁOWY ZAKRES PRAC BUDOWLANych:**

Prowadzenie robót

Linia kablowa o długości wyprowadzona będzie z istniejącego słupa nN zlokalizowanego na działce 60303_2.0006.105. Kabel następnie prowadzony będzie poprzez przewiert przez drogę gminną metodą przewiertu pod jezdnią.

Projektuje się oświetlenie drogi gminnej, kabel elektroenergetyczny o dł. 204/239m na działce 60303_2.0006.94, 60303_2.0006.62/5, 60303_2.0006.105. Kabel należy układać według trasy rysowanej w PZT rys 1.1. Po ułożeniu kabel zasypać warstwowo piaskiem zagęszczonym co 30 cm, a następnie przykryć folią z PCV na 30cm głębokości w kolorze niebieskim dla kabli nN, i zasypać gruntem rodzimym ubijając warstwami. Przejścia kabli w poprzek pasa drogowego wykonać według przyjętych norm oraz przepisów.

Oprawy oświetleniowe

Oprawy LED w drugiej klasie ochronności mocowane będą na słupach cylindrycznych o wysokości 6m, trwale związanych z gruntem za pomocą fundamentów. Oprawy oświetleniowe podłączyć do linii poprzez oprawę bezpiecznikową złącze słupowe z wkładką topikową o charakterystyce szybkiej oraz $I_n=6A$. Połączenia elektryczne projektowe wykonać przewodem YDY 3x2,5mm². Oprawy oświetleniowe zaprojektowano w II klasie izolacji.

Ochrona przeciwporażeniowa

Jako system ochrony od porażień przyjęto samoczynne wyłączenie napięcia w układzie sieciowym TN-C. Oprawy projektorów LED zaprojektowano w drugiej klasie ochronności. Rezystancja uziemienia słupów nie może przekraczać wartości 30Ω.

Ochrona przeciwprzepięciowa

Dla zapewnienia ochrony od przepięć w sieci nN projektuje się budowę uziemienia oraz montaż ograniczników przepięć na istniejącym słupie nN nr 5 zasilanego ze st. tr. Janów 1. Do projektowanych uziemień należy podłączyć ograniczniki przepięć 660/10 przystosowane do montażu na linii izolowanej. Dla zapewnienia odpowiedniej ochrony do przepięć rezystancja uziemienia nie powinna przekraczać 10Ω.

7. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE NAWIAZUJĄCE DO WARUNKÓW TERENU, WYSTĘPUJĄCE WZDŁUŻ TRASY OBIEKTU BUDOWLANEGO, ORAZ ROZWIĄZANIA TECHNICZNO-BUDOWLANE W MIEJSCACH CHARAKTERYSTYCZNYCH LUB O SZCZEGÓLNYM ZNACZENIU DLA FUNKCJONOWANIA OBIEKTU ALBO ISTOTNE ZE WZGLĘDÓW BEZPIECZEŃSTWA, Z UWZGLĘDNIENIEM WYMAGANYCH STREF OCHRONNYCH – W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO LINIOWEGO.

Obszar oddziaływania obiektu

W oparciu o rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz.U.2015 poz. 1422 z późn. Zmianami) obszar oddziaływania inwestycji dotyczy działki Inwestora nr 94, 62/5 oraz działek sąsiednich znajdujących się na trasie inwestycji:

- działka nr 105 – obręb 060303_2.0006;

8. ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, W SZCZEGÓLNOŚCI INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH:

A) OGRZEWczyCH,

Nie dotyczy;

B) CHŁODNICZYCH,

Nie dotyczy;

C) KLIMATYZACJI

– WYPOSAŻONYCH W URZĄDZENIA, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ, W TYM URZĄDZENIA Z INDYWIDUALNYM STEROWANIEM POMIESZCZENIOWYM (W SZCZEGÓLNOŚCI TERMOSTATYCZNY ZAWÓR GRZEJNIKOWY, TERMOSTAT POKOJOWY, TERMOSTAT KLIMAKONWEKTORA WENTYLATOROWEGO, POJEDYNCZY TERMOSTAT) LUB KOMUNIKACJĄ Z SYSTEMEM NADRZĘDNYM ORAZ Z FUNKCJĄ STEROWANIA ZALĘŻNĄ OD ZAPOTRZEBOWANIA, DZIENNIK USTAW – 9 – POZ. 1609

Nie dotyczy;

D) WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ, GRAWITACYJNEJ WSPOMAGANEJ I MECHANICZNEJ,

Nie dotyczy;

E) WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH,

Nie dotyczy;

F) GAZOWYCH,

Nie dotyczy;

G) ELEKTROENERGETYCZNYCH,

Nie dotyczy;

H) TELEKOMUNIKACYJNYCH,

Nie dotyczy;

I) PIORUNOCHRONNYCH,

Nie dotyczy;

J) OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ;

Nie dotyczy;

9. SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH OBIEKTU BUDOWLANEGO, O KTÓRYCH MOWA W PKT 7, Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI WRAZ Z PUNKTAMI POMIAROWYMI, ZAŁOŻENIAMI PRZYJĘTYMI DO OBLICZEŃ INSTALACJI ORAZ PODSTAWOWE WYNIKI TYCH OBLICZEŃ, Z DOBÓREM RODZAJU I WIELKOŚCI URZĄDZEŃ, PRZY CZYM NALEŻY PRZEDSTAWIĆ:

A) DLA INSTALACJI OGRZEWczyCH, WENTYLACYJNYCH, KLIMATYZACYJNYCH LUB CHŁODNICZYCH – ZAŁOŻONE PARAMETRY KLIMATU WEWNĘTRZNEGO NA PODSTAWIE PRZEPISÓW TECHNICZNO-BUDOWLANYCH ORAZ PRZEPISÓW DOTYCZĄCYCH RACJONALIZACJI UŻYTKOWANIA ENERGII,

– Nie dotyczy

B) DOBÓR I ZWYMIAROWANIE PARAMETRÓW TECHNICZNYCH PODSTAWOWYCH URZĄDZEŃ OGRZEWczyCH, WENTYLACYJNYCH, KLIMATYZACYJNYCH I CHŁODNICZYCH ORAZ OKREŚLENIE WARTOŚCI MOCY CIEPLNEJ I CHŁODNICZEJ ORAZ MOCY ELEKTRYCZNEJ ZWIĄZANEJ Z TYMI URZĄDZENIAMI.

– Nie dotyczy;

10. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH, W TYM PRZEMYSŁOWYCH I ICH ZESPOŁÓW TWORZĄCYCH CAŁOŚĆ TECHNICZNO-UŻYTKOWĄ, DECYDUJĄCĄ O PODSTAWOWYM PRZEZNACZENIU OBIEKTU BUDOWLANEGO, W TYM CHARAKTERYSTYKĘ I ODNOŚNE PARAMETRY INSTALACJI I URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH, MAJĄCYCH WPŁYW NA ARCHITEKTURĘ, KONSTRUKCJĘ, INSTALACJE I URZĄDZENIA TECHNICZNE ZWIĄZANE Z TYM OBIEKTEM.

– Nie dotyczy

11. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ, STOSOWNIE DO ZAKRESU PROJEKTU.

Dane zawarto w projekcie architektoniczno-budowlanych – część opisowa

12. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU.

– Nie dotyczy

**13. POZOSTAŁE DANE
UWAGI ODNOŚNIE REALIZACJI**

-Całość robót objętych zakresem projektu należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” oraz obowiązującymi przepisami BHP i p.poż.

-W przypadku pracy przy czynnych urządzeniach elektroenergetycznych (linia nN) powiadomić RE Chełm i zachować szczególną ostrożność

- Przy prowadzeniu prac uwzględnić uwagi zawarte w uzgodnieniach

- Trasa projektowanego kabla elektroenergetycznego powinna być wytyczona a po wykonaniu prac zinwentaryzowana przez uprawnionego geodetę.

- Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami

- Szczególną uwagę należy zwrócić przy wykonywaniu ochrony przeciwporażeniowej.

- Wszystkie stosowane materiały i aparaty elektroenergetyczne powinny posiadać odpowiednie atesty lub certyfikaty.

- Typy opraw LED, fundamentów podane w projekcie są przykładowe i dopuszcza się zastosowanie innych odpowiadających im parametrami.

- Na podstawie niniejszej informacji kierownik budowy powinien bezpośrednio na placu budowy przed przystąpieniem do realizacji robót przeprowadzić ustny instruktaż zespołu pracowników. Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, które powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed możliwymi zagrożeniami w postaci uszkodzenia głowy, twarzy, słuchu, wzroku.

- Pracownicy powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje

- Prace w pobliżu istn. urządzeń elektroenergetycznych wykonać z zastosowaniem metod pracy zgodnych z instrukcją organizacji bezpiecznej pracy w energetyce po uprzednim zgłoszeniu w rejonowej dyspozycji mocy RE Chełm.

- W celu uniknięcia zagrożenia teren budowy należy zabezpieczyć i wygrodzić taśmą w kolorze biało-czerwonym zawieszoną na wysokości 1,5m nad terenem.

- Na terenie robót budowlanych musi znajdować się apteczka pierwszej pomocy, w razie wypadku kierownik budowy zapewni dostęp do środka lokomocji i transport do punktu pierwszej pomocy.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Województwo: Lubelskie
Powiat: Chełmski
Jednostka ewidencyjna: 060303_2 Chełm
Obręb: 060303_2.0006 Janów

MAPA DO CEŁÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500

Sekcja mapy: 8.149.15.04.3.2; 8.149.15.04.4.1
Ukl. odniesienia "Kronsladt 86" Ukl. współrz. 2000
ID: 6640.2402.2021
dziółka nr 62/2 i inne
miejscowość: Janów
Mapa została opracowana bez ustalania obciążeń
służebnościami gruntowymi wykazanymi w KW

świadczam, że niniejszy dokument został opracowany
zgodnie z zasadami geodezyjnymi, których rezultaty z
operacyjnymi pomiarami zostały zweryfikowane, jednakże nie
informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej
za złożenie fałszywego oświadczenia.
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych: 6640.2402.2021
Data: 04.10.2021
Miejscowość: Chełm
Wzrost: 170cm
Waga: 70kg
Wzrost: 170cm
Waga: 70kg

Usługi Geodezyjne
Halina Kłaj
ul. Wolności 4/30, 22-100 Chełm
tel. 516 238 028
NIP: 5631344993, Reg. 14954870

GEODETA UPRAWNIONY
Halina Kłaj
ul. Wolności 4/30, 22-100 Chełm
tel. 516 238 028
NIP: 5631344993, Reg. 14954870

Usługi Geodezyjne
Halina Kłaj
ul. Wolności 4/30, 22-100 Chełm
tel. 516 238 028
NIP: 5631344993, Reg. 14954870



Treść mapy do celów projektowych jest zgodna
z wydanym oryginałem zarejestrowanym w
PODGiK w Chełmie pod nr 6640.2402.2021

mgr inż. Piotr Kwiatkowski
upr. bud. nr LUB/0073/PWBE/15
do projektowania i nadzoru nad robotami
budowlanymi w zakresie
w szczególności: instalacji elektrycznych i telekomunikacyjnych

LEGENDA:
projektowany kabel oświetlenia ulicznego
YAKXs 5x16mm
projektowany słup wraz z oprawą

AZART
azartchelm.pl

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
Zakład Azart
adres: ul. Kolejowa 1C
22-100 Chełm
e-mail: projekty@azartchelm.pl
tel.: +48 825621228 wew. 21

FAZA PROJEKTOWA:
PZT
NR RYS:
1.2
DATA:
marzec 2022

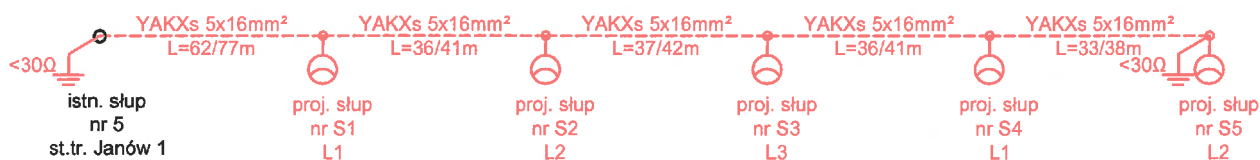
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:
Budowa linii kablowej nN oświetlenia ulicznego w msc.
Janów, ul. Jankiela, gm. Chełm
Janów, ul. Jankiela; 22-151 Janów
Jednostka ewidencyjna: 060303_2 Chełm_2
Obręb: 060303_2.0006 Janów;
Nr ewid. działki / działek: 105, 94, 62/5

NAZWA RYSUNKU:
Projekt zagospodarowania terenu

SKALA RYSUNKU:
1:500




PROJEKTANT:
mgr inż. Piotr Kwiatkowski
upr. bud. nr LUB/0073/PWBE/15
sp. instalacyjna
SPRAWDZAJĄCY:
mgr inż. Marek Banaszak
upr. bud. nr LUB/0252/PWBE/15
sp. instalacyjna

IMIE I NAZWISKO:
PODPIŚĆ



TN-C

LEGENDA:

-  projektowany słup oświetleniowy
-  projektowany kabel oświetlenia ulicznego YAKXs 5x16mm²
-  projektowane uziemienie



azartchelm.pl

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

Zakład Azart
adres: ul. Kolejowa 1C
e-mail: projekty@azartchelm.pl
tel.: +48 825621228 wew. 21

FAZA PROJEKTOWA:

PZT -

NR RYS:

2

DATA:

kwiecień 2022

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Budowa linii kablowej nN oświetlenia ulicznego w msc.
Janów, ul. Jankiela, gm. Chelm
Janów, ul. Jankiela; 22-151 Janów
Jednostka ewidencyjna: 060303_2 Chelm_2
Obręb: 00303_2.0006 Janów;
Nr ewid. działki / działek: 105, 94, 62/5

NAZWA RYSUNKU:

Schemat

SKALA RYSUNKU:

PROJEKTANT:

mgr inż. Piotr Kwiatkowski
upr. bud. nr LUB/0073/PWBE/15
sp. instalacyjna

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Marek Banaszak
upr. bud. nr LUB/0252/PWBE/15
sp. instalacyjna

PODPIS:



ZAŁĄCZNIKI

.

Chełm, dn. 17.02.2022r.
L. dz. 2080/RE03/RM/WR/1358/2022

**Zakład Azart
ul. Kolejowa 1C
22-100 Chełm**

Dotyczy: planów zasilenia nowo projektowanego oświetlenia drogowego z przewodu oświetleniowego ze słupa nr 5 izolowanej linii napowietrznej nN Janów 1.

W odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 04.02.2022r. informujemy, że wyrażamy zgodę na zasilenie nowo projektowanego oświetlenia kablowego w ramach istniejącej mocy przyłączeniowej z przewodu oświetleniowego, ze słupa nr 5 izolowanej linii napowietrznej nN Janów 1.

W szafie oświetleniowej zainstalowanej na stacji transformatorowej Janów 1 istniejąca moc umowna wynosi 2 kW, przy zabezpieczeniu przedlicznikowym o wartości 10A, nr licznika 1-faz. 97604748, nr TPA 7417. W przypadku gdyby istniejąca moc przyłączeniowa okazała się niewystarczająca należy wystąpić z wnioskiem o jej zwiększenie. W załączeniu przesyłamy druk wniosku o wydanie warunków przyłączenia do sieci dystrybucyjnej niskiego napięcia w przypadku konieczności zwiększenia mocy przyłączeniowej.

W przypadku modernizacji linii napowietrznej nN Janów 1, Gmina Chełm na własny koszt dokona demontażu zabudowanych urządzeń oświetlenia drogowego w okresie trzech miesięcy od pisemnego powiadomienia przez PGE Dystrybucja S.A.

Właściwy adres do korespondencji zwrotnej:
Rejon Energetyczny Chełm
Ul. Trubakowska 61
22-100 Chełm

Z poważaniem



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Zamość
Rejon Energetyczny Chełm
Z-ca Dyrektora
Jacek Koziej

Otrzymują:
1 x Adresat
1 x Urząd Gminy Chełm ul. Gminna nr 18, 22-100 Pokrówka
1 x a/a

RE03/RM osoba odpowiedzialna w sprawie: Wiesław Roman tel. (82) 562-27-13.

Chełm, dn. 17.02.2022r.
L. dz. 2080 /RE03/RM/WR/1358/2022

Zakład Azart
ul. Kolejowa 1C
22-100 Chełm

Dotyczy: planów zasilenia nowo projektowanego oświetlenia drogowego z przewodu oświetleniowego ze słupa nr 5 izolowanej linii napowietrznej nN Janów 1.

W odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 04.02.2022r. informujemy, że wyrażamy zgodę na zasilenie nowo projektowanego oświetlenia kablowego w ramach istniejącej mocy przyłączeniowej z przewodu oświetleniowego, ze słupa nr 5 izolowanej linii napowietrznej nN Janów 1.

W szafie oświetleniowej zainstalowanej na stacji transformatorowej Janów 1 istniejąca moc umowna wynosi 2 kW, przy zabezpieczeniu przedlicznikowym o wartości 10A, nr licznika 1-faz. 97604748, nr TPA 7417. W przypadku gdyby istniejąca moc przyłączeniowa okazała się niewystarczająca należy wystąpić z wnioskiem o jej zwiększenie. W załączeniu przesyłamy druk wniosku o wydanie warunków przyłączenia do sieci dystrybucyjnej niskiego napięcia w przypadku konieczności zwiększenia mocy przyłączeniowej.

W przypadku modernizacji linii napowietrznej nN Janów 1, Gmina Chełm na własny koszt dokona demontażu zabudowanych urządzeń oświetlenia drogowego w okresie trzech miesięcy od pisemnego powiadomienia przez PGE Dystrybucja S.A.

Właściwy adres do korespondencji zwrotnej:
Rejon Energetyczny Chełm
Ul. Trubakowska 61
22-100 Chełm

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Z poważaniem

Otrzymują:

1 x Adresat

1 x Urząd Gminy Chełm ul. Gminna nr 18, 22-100 Pokrówka

1 x a/a

mgr inż. Piotr Kwiatkowski
upr. bud. nr L. 1111/15
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi, bud. ograniczeń
w szczególności w zakresie
wzrostu i eksploatacji urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Zamość
Rejon Energetyczny Chełm
Z-ca Dyrektora
Jacek Koziej

RE03/RM osoba odpowiedzialna w sprawie: Wiesław Roman tel. (82) 562-27-13.

Projekt oświetlenia ulicznego w msc. Janów ul.Jankiela gm. Chełm

Inwestor: Gmina Chełm
Adres: Pokrówka ul.Gminna 18, 22-100 Chełm

Data: 25.03.2022
Edytor: mgr inż. Piotr Kwiatkowski

mgr inż. Piotr Kwiatkowski
upr. bud. nr L 115/0073/PWBE/15
do projektowania i nadzoru robotami
budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

Zakład AZART

ul. Kolejowa 1c, 22-100 Chełm

Edytor mgr inż. Piotr Kwiatkowski
Telefon
faks
e-Mail

Spis treści

Projekt oświetlenia ulicznego w msc. Janów ul.Jankiela gm. Chełm

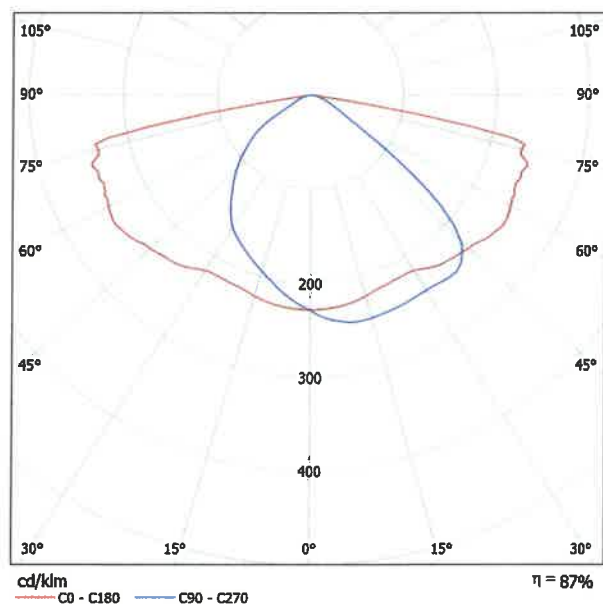
Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
karta danych oprawy	3
Janów	
Dane planowania	4
Wyniki szczegółowe	5
Pola oszacowania	
Pole oszacowania Jezdnia 1	
Izolinie (E)	6
Stopnie szarości (E)	7
Obserwator	
Obserwator 1	
Izolinie (L)	8
Obserwator 2	
Izolinie (L)	9

Zakład AZART

ul. Kolejowa 1c, 22-100 Chełm

Edytor mgr inż. Piotr Kwiatkowski
Telefon
faks
e-Mail

Wylot światła 1:



Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 38 73 96 100 87

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

Zakład AZART

ul. Kolejowa 1c, 22-100 Chełm

Edytor mgr inż. Piotr Kwiatkowski
Telefon
faks
e-Mail

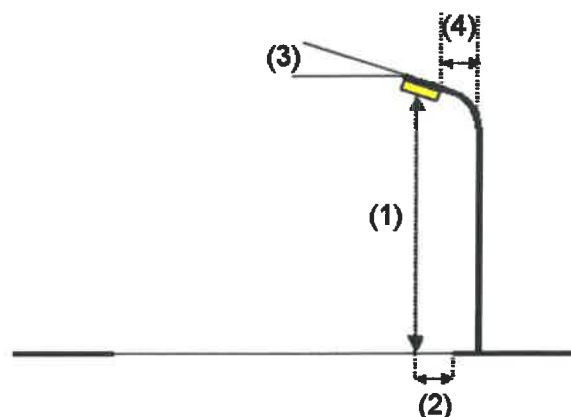
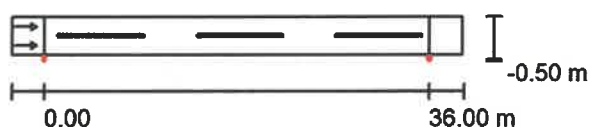
Janów / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 3.500 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.73

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 3045 lm
Strumień świetlny (Lampy): 3500 lm
Moc opraw: 21.5 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 36.000 m
Wysokość montażu (1): 6.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 5.979 m
Nawis (2): -0.174 m
Nachylenie wysięgnika (3): 6.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70°: 545 cd/klm

przy 80°: 287 cd/klm

przy 90°: 0.32 cd/klm

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

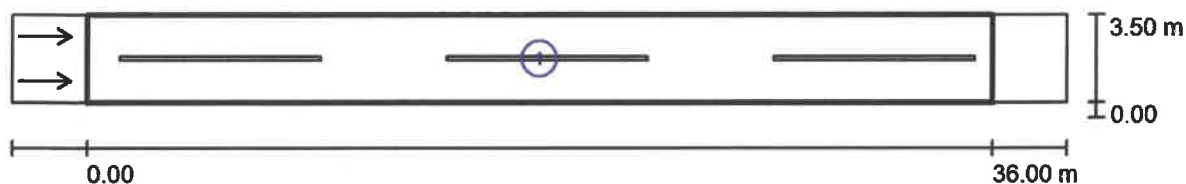
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.5.

Zakład AZART

ul. Kolejowa 1c, 22-100 Chełm

Edytor mgr inż. Piotr Kwiatkowski
Telefon
faks
e-Mail

Janów / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.73

Skala 1:301

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 36.000 m, Szerokość: 3.500 m
Siatka: 12 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

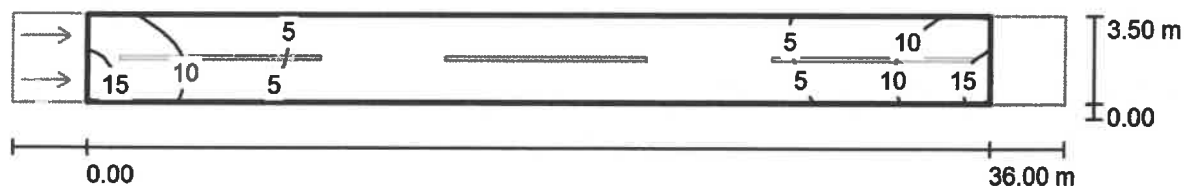
L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.38	0.49	0.48	13	0.84
≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
✓	✓	✓	✓	✓

Zakład AZART

ul. Kolejowa 1c, 22-100 Chełm

Edytor mgr inż. Piotr Kwiatkowski
Telefon
faks
e-Mail

Janów / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 301

Siatka: 12 x 6 Punkty

E_m [lx]
5.39

E_{min} [lx]
1.09

E_{max} [lx]
14

E_{min} / E_m
0.202

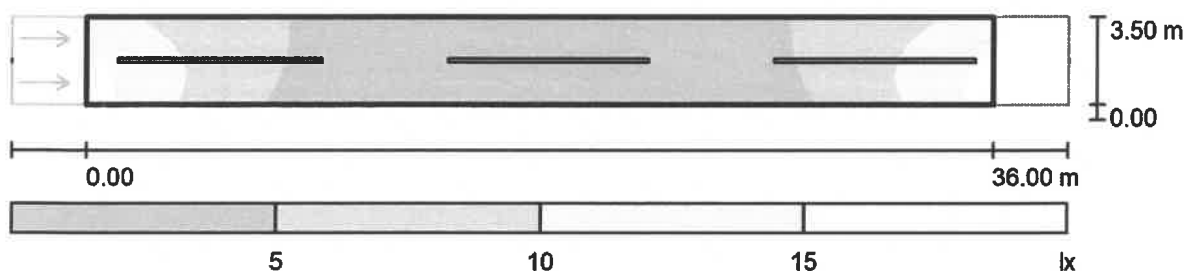
E_{min} / E_m
0.075

Zakład AZART

ul. Kolejowa 1c, 22-100 Chełm

Edytor mgr inż. Piotr Kwiatkowski
Telefon
faks
e-Mail

Janów / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Stopnie szarości (E)



Skala 1 : 301

Siatka: 12 x 6 Punkty

E_m [lx]
5.39

E_{min} [lx]
1.09

E_{max} [lx]
14

E_{min} / E_m
0.202

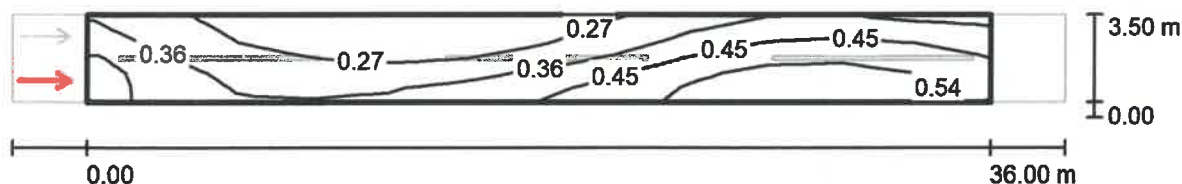
E_{min} / E_{max}
0.075

Zakład AZART

ul. Kolejowa 1c, 22-100 Chełm

Edytor mgr inż. Piotr Kwiatkowski
Telefon
faks
e-Mail

Janów / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 1 / Izolinie (L)



Wartości Candela/m², Skala 1 : 301

Siatka: 12 x 6 Punkty

Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 0.875 m, 1.500 m)

Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

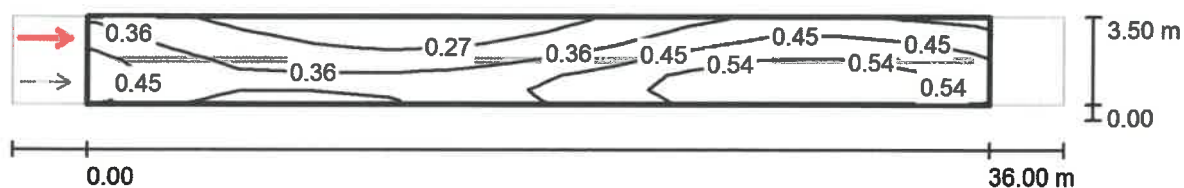
	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.38	0.49	0.55	12
Wartości zadane według klasy ME6:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

Zakład AZART

ul. Kolejowa 1c, 22-100 Chełm

Edytor mgr inż. Piotr Kwiatkowski
Telefon
faks
e-Mail

Janów / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 2 / Izolinie (L)

Wartości Candela/m², Skala 1 : 301

Siatka: 12 x 6 Punkty

Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 2.625 m, 1.500 m)

Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.41	0.52	0.48	13
Wartości zadane według klasy ME6:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

Obliczenia techniczne

1. Bilans mocy – obwód nr 1, kierunek Jankiela

Projektowany odcinek linii oświetleniowej

Faza	ilość opraw	Prąd opraw	Prąd rozruchu	Moc zainstalowana
L1	5	0.6522 A	1.1087 A	150.00 W
L2	L3	0.0000 A	0.0000 A	0.00 W
L3	L3	0.0000 A	0.0000 A	0.00 W

2. Spadek napięcia na najbardziej obciążonej fazie

Linia oświetleniowa projektowana – spadek napięcia

$$\Delta U_{\%p} = \frac{2 \cdot P_o \cdot l \cdot 100}{\gamma \cdot S \cdot U_n^2} = (2 \cdot 150.00 \cdot 239 \cdot 100) / (35 \cdot 16 \cdot 230^2) = 0.14\%$$

Linia oświetleniowa projektowana – spadek napięcia podczas rozruchu

$$\Delta U_{\%r} = k_r \cdot \Delta U_{\%p} = 1.70 \cdot 0.14 = 0.24\%$$

3. Dobór zabezpieczeń

Zabezpieczenie główne – przedlicznikowe wg warunków przyłączenia – S301 B10A

Zabezpieczenia poszczególnych obwodów - S301 B16A

4. Sprawdzenie wybiórczości zabezpieczeń

Zabezpieczenie przedlicznikowe w szafie SO - S301 B10A

$$I_{a1} = I_n \cdot k = 10 \cdot 5 = 50$$

Zabezpieczenie pojedynczego obwodu w szafie SO - S301 B16A

$$I_{a2} = I_n \cdot k = 16 \cdot 5 = 80$$

Wybiórczość zabezpieczeń zachowana

5. Sprawdzenie warunku samoczynnego szybkiego wyłączenia w układzie TN

	Rezystancja	Reaktancja	Impedancja	Długość odcinka linii
Transformator	0.03500 Ω	0.06200 Ω	0.07120 Ω	100kVA
YAKXs4x35	0.02604 Ω	0.00234 Ω	0.02614 Ω	30 m
AsXSn2x25	0.14400 Ω	0.01080 Ω	0.14440 Ω	120 m
YAKXs5x16	0.45649 Ω	0.01912 Ω	0.45689 Ω	239 m
Razem	0.66153 Ω	0.09426 Ω	0.69864 Ω	

Sprawdzenie warunku ochrony od porażen

$$U_0 = C \cdot I_b \cdot k \cdot Z = 1.10 \cdot 16 \cdot 5 \cdot 0.69864 = 61[V] < 230[V]$$

Warunek samoczynnego szybkiego wyłączenia spełniony – ochrona od porażen zachowana.

Zestawienie materiałów

L.p.	Nazwa materiału	jedn.	ilość.
1	Bednarka ocynkowana FeZn 4x25	mb	8
2	Pręt uziemiający ocynkowany $\phi 16\text{mm}$	mb	12
3	Końcówka kablowa oczkowa AL 10/16	szt	3
4	Śruba M10+podkładka+nakrętka N10	kpl	3
5	Przewód YDY 3x2,5 mm ²	mb	30
6	Oprawa LED 21,5W	szt	5
7	Słup oświetleniowy cylindryczny H=6m z 1m wysięgnikiem	kpl	5
8	Wkładka topikowa szybka 6A	szt	5
9	Złącze kablowe słupowe (na 4 żyły)	kpl	5
10	Folia PVC niebieska	mb	180
11	Rura osłonowa gładkościenna z tworzywa HDPE fi 50	mb	29
12	Rura osłonowa karbowana z tworzywa HDPE fi 50	mb	20
13	Masa bitumiczna uszczelniająca	kg	24
14	Piasek	m ³	13.01
15	Fundament prefabrykowany	szt	5
16	Kabel YAKXs 5x16mm ²	m	239
17	Oznaczniki kablowe	szt	37
18	Ograniczniki przepięć 660/10A C-0	szt	1
19	Rura BE50	mb	3
20	Uchwyt kablowy na słup typu E	szt	8
21	Zacisk prądowy Al	szt	2
22	Zacisk prądowy Cu	szt	1
23	Kształtka termokurczliwa END CAP Rec 50	szt	1
24	Palczatka termokurczliwa AK4-35-150	szt	1