

# **ARTEL Artur Perkowski**

**16-070 Choroszcz, ul. Kościukowska 48  
NIP 722-147-71-93, REGON 200124925  
tel. kom. 505-376-101**

## **PROJEKT WYKONAWCZY**

**Temat:** **Budowa elektroenergetycznej napowietrznej  
linii oświetlenia ulicznego w miejscowości  
Złotoria**

**Kategoria obiektu  
budowlanego:** **XXVI**

**Obręb:** **Złotoria – dz. 572/7**

**Gmina:** **Choroszcz**

**Województwo:** **Podlaskie**

**Branża:** **Elektryczna**

**Rejon Energetyczny:** **Białystok Teren**

**INWESTOR:** **Gmina Choroszcz  
ul. Dominikańska 2, 16-070 Choroszcz**

Projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**Autor projektu: mgr inż. Artur Perkowski**

Białystok, 10.2019r.

## **SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU**

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości projektu
3. Tabela zakresu rzeczowego
4. Opis techniczny
5. Warunki rozbudowy oświetlenia ulicznego
6. Opinia ZUDP w Białymstoku
7. Uzgodnienie z PZD - umowa użyczenia
8. Oświadczenie projektanta
9. Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych
10. Zaświadczenie o członkostwie w Podlaskiej Okręgowej Izbie Inżynierów Budownictwa
11. Informacja BIOZ
12. Tabela montażowa napowietrznej linii oświetlenia ulicznego
13. Projekt zagospodarowania terenu budowy linii oświetlenia ulicznego
14. Projekt zagospodarowania terenu budowy linii oświetlenia ulicznego z przebudową drogi
15. Schemat ideowy zasilania
16. Przedmiar robót
17. Wykaz projektowanych materiałów

## **Tabela zakresu rzeczowego**

### **Budowa elektroenergetycznej napowietrznej linii oświetlenia ulicznego**

Budowa: **Złotonia, gm. Choroszcz**

<b>Lp.</b>	<b>Wyszczególnienie robót</b>	<b>Jednostka</b>	<b>Ilość</b>
1.	Budowa napowietrznej linii oświetlenia ulicznego AsXSn 2x25mm <sup>2</sup> (trasa)	m	62(69)
2.	Montaż opraw oświetlenia ulicznego typu AMBAR 2 70W + SON-TPP 70W z możliwości regulacji kąta nachylenia oprawy w zakresie $\pm 15^\circ$ .	kpl	2
3.	Montaż opraw oświetlenia ulicznego typu AMBAR 2 100W + SON-TPP 100W z możliwości regulacji kąta nachylenia oprawy w zakresie $\pm 15^\circ$ .	kpl	2

# **Opis techniczny**

## **1. Wstęp**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy budowy elektroenergetycznej napowietrznej linii oświetlenia ulicznego w miejscowości Złotoria, gm. Choroszcz, wykonany na zlecenie Inwestora – Gminy Choroszcz. Inwestycja przebiega przez działkę o numerze geodezyjnym 572/7 w obrębie Złotoria, gm. Choroszcz.

## **2. Podstawa opracowania**

- a) Umowa z Inwestorem,
- b) Inwentaryzacja w terenie,
- c) Obowiązujące przepisy i normy.

## **3. Stan istniejący**

Na terenie objętym inwestycją obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Choroszcz - Uchwała Nr XXVII/244/01 Rady Miejskiej w Choroszczy z dnia 27 grudnia 2001r. W pobliżu projektowanej linii występuje infrastruktura naziemna, podziemna oraz zabudowa jednorodzinna.

## **4. Zakres opracowania**

- a) budowa linii napowietrznej oświetlenia ulicznego AsXSn 2x25mm<sup>2</sup>,
- b) montaż opraw oświetlenia ulicznego.

## **5. Zasilanie projektowanego oświetlenia ulicznego**

Zasilanie projektowanego oświetlenia ulicznego odbywać się będzie z istniejącej szafki oświetlenia ulicznego zamontowanej na słupie nr 3 przez istniejącą linię napowietrzną oświetlenia ulicznego, w ramach istniejącej mocy przyłączeniowej.

## **6. Projektowana linia napowietrzna oświetlenia ulicznego**

Zaprojektowana budowę elektroenergetycznej napowietrznej linii oświetlenia ulicznego na odcinku od istniejącego słupa nr od istniejącego słupa nr 28 przez projektowany słup nr 28/2 do projektowanego słupa nr 28/3. Projektowaną napowietrzną linię oświetlenia ulicznego należy wykonać przewodem izolowanym AsXSn 2x25mm<sup>2</sup> z napięciem 42,5MPa, według katalogu Lnni tom II ELPROJEKT Poznań rok 2004 – na żerdziach wirowanych z przewodami izolowanymi samonośnymi AsXSn.



## 7. Projektowane oprawy oświetleniowe

Na projektowanych słupach nr 28/2, 28/3 przewidziano montaż opraw oświetlenia ulicznego typu AMBAR 2 z źródłem światła sodowym typu SON-TPP i z możliwości regulacji kąta nachylenia oprawy w zakresie  $\pm 15^\circ$  o mocach:

- 100W do oświetlenia drogi powiatowej,
- 70W do oświetlenia chodnika.

Wysięgniki umieścić nad przewodami. Wysięgnik podwójny o wysięgu 1m, kącie między ramionami  $180^\circ$ , podejściu do góry 0,7m i kącie nachylenia  $15^\circ$  wraz z uchwytem wysięgnika na słup wirowany, wierzchołkowy Dw=173. Oprawy zabezpieczyć na słupach wkładką topikową Bi-Wts-6A umieszczoną w skrzynce bezpiecznikowej BNO-1. Zasilanie projektowanych opraw oświetleniowych z przewodu AsXSn  $2 \times 25 \text{ mm}^2$  wykonać przewodem LgYd  $2,5 \text{ mm}^2$ .

Sterowanie oświetlenia ulicznego odbywać się będzie poprzez programator astronomiczny zamontowany w szafce oświetlenia ulicznego.

## 8. Ochrona przeciwprzepięciowa

W celu ochrony przepięciowej na istniejącym słupie nr 28 i projektowanym słupie nr 28/3 zaprojektowano ogranicznik przepięć typu ASA A 500-5BO. Projektowane ograniczniki należy uziemić,  $R \leq 10 \Omega$ .

## 9. Ochrona przeciwporażeniowa, uziemienie

Jako ochronę przeciwporażeniową zaprojektowano szybkie samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-C.

Projektowany słup nr 28/3 należy uziemić wykonując uziemienie z prętów pomiedziowanych 17,2mm o wartości rezystancji  $R \leq 10 \Omega$ . Należy poprawić uziemienie istniejącego słupa nr 28 do wartości rezystancji  $R \leq 10 \Omega$ .

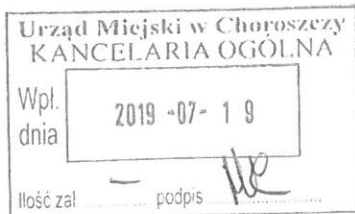
Na projektowanym słupie nr 28/3 zamontować zestaw uziemiaczy TTD-1CC.

### Uwagi

- przez przystąpieniem do budowy projektowane urządzenia należy wytyczyć przez uprawnionego geodetę. Po wykonaniu budowy wykonane urządzenia zainwentaryzować,
- naruszone podczas budowy nawierzchnie doprowadzić do stanu pierwotnego,
- materiały zastosowane w projekcie dobrano przykładowo. Dopuszcza się zastosowanie materiałów innych producentów pod warunkiem spełniania przezeń identycznych wymagań technicznych jak osprzęt przykładowo dobrany
- Zainstalowane urządzenia i instalacje winny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa lub świadectwo zgodności.

Białystok, dn. 15.07.2019 r.

RE6/RM6/MF/5586/2019



Gmina Choroszcz  
ul. Dominikańska 2  
16-070 Choroszcz



Dotyczy: rozbudowy oświetlenia ulicznego.

W odpowiedzi na wniosek, Rejon Energetyczny Białystok Teren wyraża zgodę na rozbudowę linii napowietrznej oświetlenia drogowego w miejscowości Złotoria.

Modernizacja oświetlenia ulicznego będzie możliwa pod następującymi warunkami:

1. Wybudować nowy obwód nN oświetlenia ulicznego AsXSn. Projektowany obwód podłączyć do istniejącego obwodu oświetleniowego.
2. Należy zainstalować oprawy w ilości sztuk 2 i typie dostosowanym do potrzeb Inwestora w ramach istniejącej mocy.
3. W przypadku przebudowy układów sterowania oświetlenia oraz zmiany ich zasilania prosimy o wystąpienie z wnioskiem o przyłączenie do Wydziału Przyłączania i Rozwoju.
4. Dokumentację projektową należy uzgodnić w RE Białystok Teren przed przystąpieniem do realizacji inwestycji.
5. Nie wyraża się zgody na przejście linii oświetleniowej przez słup stacyjny.
6. W miejscach istniejących podziałów energetycznej sieci komunalnej wykonać podziały sieci oświetlenia ulicznego poprzez zastosowanie rozłączników niskiego napięcia w miejscu rozdziału linii.
7. Rozbudowy oświetlenia dokona firma posiadająca pracowników o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych.
8. Całość prac związanych z rozbudową oświetlenia ulicznego skojarzonych z liniami napowietrznymi nN należy przeprowadzić w technologii prac pod napięciem według obowiązujących w PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok instrukcji.
9. Wszystkie prace na sieci elektroenergetycznej będą wykonywane zgodnie z „Instrukcją organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach w PGE Dystrybucja S.A.”.
10. W przypadkach uzasadnionych względami technicznymi i bezpieczeństwa dopuszcza się za zgodą PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok, wykonania prac przy urządzeniach wyłączonych spod napięcia zgodnie z obowiązującymi zasadami i instrukcjami.
11. Za wyłączenie i dopuszczenie do pracy będzie pobierana opłata zgodnie z obowiązującą taryfą dla energii elektrycznej OSD.

Informacje zawarte w niniejszym dokumencie (niniejszej wiadomości lub którymkolwiek z jej załączników) stanowią *Tajemnicę przedsiębiorcy PGE Dystrybucja S.A.* Jeżeli nie są Państwo upoważnieni do odbioru takich informacji lub otrzymali je przez pomyłkę, prosimy o poinformowanie PGE Dystrybucja S.A. o zaistniałej sytuacji oraz zniszczenie Dokumentu lub jego usunięcie z Państwa nośników/zasobów.

12. Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji prac związanych z rozbudową oświetlenia ulicznego powinien zgłosić się do Rejonu Energetycznego Białystok Teren celem uzgodnienia szczegółów organizacyjno-technicznych. Wykonawca przed przystąpieniem do robót będzie zobowiązany do wdrożenia „Instrukcji prowadzenia prac pod napięciem na liniach napowietrznych do 1 kV” obowiązującą w PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok.
13. W przypadku uszkodzeń w sieci nN spowodowanych przez Wykonawcę, będą one usuwane przez Spółkę na koszt Wykonawcy.
14. Po zakończeniu prac należy zgłosić urządzenia do odbioru technicznego w zakresie urządzeń przedlicznikowych.
15. Przed odbiorem dostarczyć dokumentację powykonawczą.
16. Urządzenia oświetlenia ulicznego pozostaną na majątku i w eksploatacji Gminy.
17. W przypadku przebudowy linii komunalnej będącej własnością PGE Dystrybucja S.A. przebudowę urządzeń oświetleniowych zainstalowanych na słupach linii nN realizuje Gmina własnym kosztem i staraniem.
18. W przypadku podwieszenia urządzeń oświetlenia drogowego na słupach energetycznych PGE należy przed wykonaniem inwestycji zawrzeć stosowną umowę na korzystanie z infrastruktury energetycznej.
19. Warunki techniczne ważne są 2 lata od daty wystawienia.

Z poważaniem

  
PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Białystok  
Rejon Energetyczny Białystok Teren  
Dyrektor  
Adam Robert Hruszyński

**Do wiadomości :**

1. a/a.

# ODPIS

Białystok, 2019-10-02

Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej  
w Białymstoku  
15 -213 Białystok ul. Mickiewicza 3  
tel. 85 7439-424

## PROTOKÓŁ NR ZUDP.422.1604.2019

### z narady koordynacyjnej

(Podstawa prawna art.28 b ustawy z dnia 17 maja 1989 roku Prawo geodezyjne i kartograficzne tekst jednolity Dz.U. z dn. 14.04.2015 poz. 520 ze zmianami)

Przedmiotem narady, przeprowadzonej w formie spotkania n/w Uczestników jest sytuowanie projektowanego uzbrojenia terenu: **SIEĆ ENERGETYCZNA OŚWIEPLENIOWA KABLOWA**

Położonego w:

Miasto/Gmina: **CHOROSZCZ-gm.**

Obręb: **Złotoria**

Ulica/geodezyjny nr działki: **Złotoria dz nr 572/7**

Wnioskodawca: (Inwestor/Projektant) **GMINA CHOROSZCZ**

Zawiadomiono n/w Uczestników Narady

Nazwa instytucji uczestniczącej w naradzie	Imię i nazwisko osoby reprezentującej	Stanowisko w sprawie lokalizacji projektu	Wnioski o koordynację robót budowlanych	Podpis lub informacja o braku uczestnictwa
Wnioskodawca				
Starostwo Powiatowe Wydział Geodezji, Katastru i Nieruchomości	<i>Janusz Kapiś</i>	<i>brak uwag</i>	-	<i>[Podpis]</i>
Powiatowy Zarząd Dróg	<i>Przemysław Cichorek</i>	<i>brak uwag</i>	-	<i>[Podpis]</i>
Starostwo Powiatowe Wydział Architektury			ZAWIADOMIONY PRAWIDŁOWO NIE UCZESTNICZYŁ	
Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego			ZAWIADOMIONY PRAWIDŁOWO NIE UCZESTNICZYŁ	
PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok	<i>Krzysztof Bebek</i>	<i>bez uwag</i>	-	<i>[Podpis]</i>
Polska Spółka Gazownictwa Sp.z o.o. Zakład w Białymstoku	<i>[Podpis]</i>	<i>bez uwag</i>	-	<i>[Podpis]</i>
Orange Polska S.A.			ZAWIADOMIONY PRAWIDŁOWO NIE UCZESTNICZYŁ	

Wójt Gminy				
Burmistrz Miasta <i>Chorosze</i>			ZAWIADOMIONY PRAWIDŁOWO NIE UCZESTNICZYŁ	
Wodociągi Białostockie Sp. z o.o.				
Wodociągi Podlaskie				
Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie			ZAWIADOMIONY PRAWIDŁOWO NIE UCZESTNICZYŁ	
KOBA Sp. z. o.o				
SerczerNET Małgorzata Nienatowska				
Zakład Gospodarki Komunalnej w Juchnowcu Kościelnym				

Naradzie Koordynacyjnej przewodniczył/a

  
**Z up. STAROSTY**  
**inż. Józefina Kopic**  
**PRZEWODNICZĄCY**  
**NARAD KOORDYNACYJNYCH**



## Umowa użyczenia

zawarta w dniu ..2019..09..25, pomiędzy Powiatem Białostockim, ul. Borsucza 2, 15-569 Białystok, NIP 966 157 94 15, Powiatowym Zarządem Dróg w Białymstoku, Zaścianki ul. Szosa Baranowicka 37, zwanym dalej Użyczącym, reprezentowanym przez:

mgr inż. Marka Jędrzejewskiego - Dyrektora

a Gminą Choroszcz, 16-070 Choroszcz ul. Dominikańska 2, zwanym dalej Biorącym do Używania reprezentowanym przez Burmistrza Choroszczy mgr inż. Roberta Wardzińskiego, o następującej treści:

### § 1

Użyczący oddaje Biorącemu do Używania za zgodą użyczącego grunt w pasie drogowym drogi powiatowej **nr 1380B: Złotoria – Siekierki – Tykocin, w obrębie geod. Złotoria gm. Choroszcz.**

### § 2

Biorący w Używanie za zgodą Użyczącego umieści na gruncie będącym przedmiotem użyczenia następujące urządzenia oświetleniowe:

- w pasie drogowym drogi powiatowej nr 1380B (działka o nr ew. 572/7), w obrębie geod. Złotoria napowietrzną linię oświetlenia ulicznego typu AsXSn2x25mm<sup>2</sup>, dł. 60,00 m,
- dwa słupy oświetleniowe 28/2 N-10,5/4,3, 28/3 K-10,5/4,3, z oprawami oświetleniowymi wykonane zgodnie z projektem budowy elektroenergetycznej napowietrznej linii oświetlenia ulicznego w miejscowości Złotoria opracowanym przez mgr inż. Artura Perkowskiego – projektanta nr uprawnień PDL/0103/POOE/06, które będzie używał zgodnie z ich przeznaczeniem oraz zgodnie z zasadami prawidłowej gospodarki.

### § 3

Planowane urządzenia oświetleniowe powinny być umieszczone w pasie drogowym zgodnie z przedłożonym wnioskiem na niżej określonych warunkach:

1. Projektowany słup oświetleniowy 28/2 N-10,5/4,3 z oprawami oświetleniowymi, usytuować w pasie drogowym drogi powiatowej (działka o nr geod. 572/7), na wys. działki o nr geod. 1131, w odległości 10,50 m od linii granicznej pasa drogowego zg. z załączonym projektem zagospodarowania terenu.
2. Projektowany słup oświetleniowy 28/3 P-10,5/4,3 z oprawami oświetleniowymi, usytuować w pasie drogowym drogi powiatowej (działka o nr geod. 572/7), na wys. działki o nr geod. 1133, w odl. 10,40 m od linii granicznej pasa drogowego zg. z załączonym projektem zagospodarowania terenu.
3. Projektowaną napowietrzną linię oświetlenia ulicznego AsXSn2x25mm<sup>2</sup>, od istniejącego słupa oświetleniowego nr 28 KK-12/12, usytuowanego w pasie drogowym drogi powiatowej (działka o nr geod. 572/7) do projektowanego słupa 28/3K-10,5/4,3, usytuować w pasie drogowym drogi powiatowej wg. załączonego projektu zagospodarowania terenu z zachowaniem skrajni drogowej.
4. Termin realizacji robót w pasie drogowym powinien przypadać w okresie od kwietnia do listopada.
5. Jeżeli w ciągu 24 miesięcy nastąpi obniżenie elementów pasa drogowego w miejscu wykonywanych robót, właściciel urządzeń będzie zobowiązany do naprawy w/w elementów pasa drogowego.

6. W przypadku naruszenia elementów pasa drogowego należy je przywrócić do stanu poprzedniego, zachowując wymagane spadki zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie / Dz. U. z 2016 r., poz.124/.

7. Jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymagać będzie przełożenia urządzenia, koszt tego przełożenia ponosi jego właściciel - zgodnie z art. 39 ust.5 ustawy o drogach publicznych.

Wyraża się zgodę na dysponowanie w czasie prowadzenia robót nieruchomością stanowiącą pas drogowy na wyżej określonych warunkach. Prawo dysponowania terenem pasa drogowego nie stanowi zezwolenia na wejście w teren i prowadzenie robót w pasie drogowym.

Przed rozpoczęciem robót w pasie drogowym strona powinna wystąpić do Powiatowego Zarządu Dróg w Białymstoku o uzyskanie warunków na czas wykonywania robót w pasie drogowym.

Do wniosku należy załączyć:

1. ogólny plan sytuacyjny w skali 1:10000 lub 1: 25000, z zaznaczeniem zajmowanego odcinka pasa drogowego,
2. szczegółowy plan sytuacyjny w skali 1:1000 lub 1:500, z zaznaczeniem granic i podaniem wymiarów planowanej powierzchni zajęcia pasa drogowego,
3. zatwierdzony projekt organizacji ruchu, jeżeli zajęcie pasa drogowego wpływa na ruch drogowy lub ogranicza widoczność na drodze albo powoduje wprowadzenie zmian w istniejącej organizacji ruchu pojazdów lub pieszych,
4. opis sposobu zabezpieczenia terenu pasa drogowego, zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,
5. harmonogram robót prowadzonych w pasie drogowym w przypadku etapowego prowadzenia robót,
6. oświadczenie o posiadaniu ważnego pozwolenia na budowę obiektu umieszczonego w pasie drogowym lub o zgłoszeniu budowy lub prowadzonych robót właściwemu organowi administracji publicznej.

#### § 4

Biorący do Używania buduje, utrzymuje i remontuje planowane urządzenia oświetleniowe i ponosi wszelkie koszty z tym związane.

#### § 5

Przebudowa lub rozbudowa obiektów umieszczonych na użyczonym gruncie może nastąpić po uzyskaniu zgody Użyczającego.

#### § 6

Wszelkie roboty związane z utrzymaniem, remontem, budową lub przebudową urządzenia oświetleniowego mogą odbywać się po powiadomieniu zarządu drogi na 14 dni przed ich rozpoczęciem, na warunkach ustalonych przez Użyczającego. Biorącemu do Używania nie wolno bez pisemnej zgody Użyczającego oddawać przedmiotowego gruntu innej osobie w używanie, ani używać go w inny sposób niż określony w umowie.

#### § 7

Po zakończeniu okresu użyczenia Biorący do Używania zwróci Użyczającemu grunt, będący przedmiotem umowy, przywrócony do stanu poprzedniego.

#### § 8

1. Umowa niniejsza zostaje zawarta na czas nieokreślony. Każdej ze stron służy prawo rozwiązywania umowy z zachowaniem 3- miesięcznego okresu wypowiedzenia.
2. Użyczający może żądać natychmiastowego zwrotu przedmiotu użyczenia, jeżeli z nieprzewidzianych powodów przedmiot użyczenia stanie się Użyczającemu potrzebny.

§ 9

Użyczający zastrzega sobie prawo do wypowiedzenia niniejszej umowy, bez zachowania okresu wypowiedzenia, jeżeli Biorący do Używania dopuszcza się istotnych naruszeń postanowień umowy.

§ 10

Wszelkie zmiany umowy wymagają dla swej ważności formy pisemnej w postaci aneksu.

§ 11

Wszelkie koszty i opłaty związane z zawarciem umowy ponosi Biorący do Używania.

§ 12

1. W sprawach nieuregulowanych niniejszą umową mają zastosowanie przepisy kodeksu cywilnego i ustawy o drogach publicznych.
2. Spory mogące wyniknąć w związku z realizacją niniejszej umowy rozstrzygane będą przez właściwy miejscowo sąd w Białymstoku.

§ 13

Umowa zostaje sporządzona w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla każdej ze stron.

**DYREKTOR**

.....mgr inż. Marek Jędrzejewski  
Użyczający

**BURMISTRZ**

.....mgr inż. Robert Wardziński  
Biorący do Używania

Powiatowy Zarząd Dróg w Białymstoku  
Zaścianki, Szosa Baranowicka 37  
15-522 Białystok  
tel. 85 740-22-17; 85 740-21-49  
fax 85 740-22-19  
NIP 966-13-79-142, REGON 050668101

**GMINA CHOROSZCZ**  
ul. Dominikańska 2  
16-070 Choroszcz  
NIP 9661769699, REGON 050659021



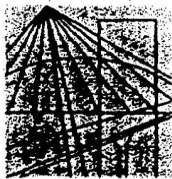
## Oświadczenie Projektanta

Ja, niżej podpisany, po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2017r, poz. 1332, tekst jednolity z późn. zmianami) zgodnie z art. 20 ust 4 tej ustawy oświadczam, że projekt budowy elektroenergetycznej napowietrznej linii oświetlenia ulicznego w miejscowości Złotoria, gm. Choroszcz, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Inwestycja przebiega przez działkę o numerze geodezyjnym 572/7 w obrębie Złotoria, gm. Choroszcz.

Dokumentacja jest wykonana zgodnie z umową nr BA/15/2019/UM z dnia 15.05.2019r. i jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

.....  
/podpis projektanta/



PODLASKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Białystok, dnia 15 grudnia 2006 r.

POIIB.KK.7131/021/06

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późniejszymi zmianami), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późniejszymi zmianami) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83, poz. 578) Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

**Pan ARTUR PERKOWSKI**

**magister inżynier**

**o kierunku: elektrotechnika**

**urodzony dnia 21 lipca 1978 r. w Wysokiem Mazowieckiem**

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny PDL/0103/POOE/06**

**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 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. nr 98, poz. 1071, z późniejszymi zmianami) odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych określono na odwoście decyzji.

## POUCZENIE

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

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Bogdan Siuda
2. Z-ca Przewodniczącego Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Jakub Grzegorzczak
3. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Bogdan Bański
4. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Anna Andruszkiewicz
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Danuta Piszczatowska
7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Mirosław Jerzy Szumski



*[Handwritten signatures of the members of the Qualification Commission]*

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

- I. Zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ww. ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane w wyżej wymienionej specjalności, niniejsze uprawnienia upoważniają do:
- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**
- II. Zgodnie z § 15 oraz § 24 ust. 1 ww. rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane upoważniają do:
- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania;
  - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Otrzymują:

1. Pan Artur Perkowski  
ul. Szarych Szeregów 3 m 23  
15-666 Białystok
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.





## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-W34-XDE-L7A \*

Pan Artur Perkowski o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0008/07

adres zamieszkania ul. Kościukowska 48, 16-070 Choroszcz

jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-02-01 do 2020-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-09 roku przez:

Wojciech Kamiński, Przewodniczący Rady Podlaskiej 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

## **INFORMACJA**

### **DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

(Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 /Dz. U. 03.120.1126/ w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia)

Temat: **Budowa elektroenergetycznej napowietrznej linii oświetlenia ulicznego w miejscowości Złotoria**

Kategoria obiektu budowlanego: **XXVI**

Obręb: **Złotoria – dz. 572/7**

Gmina: **Choroszcz**

Województwo: **Podlaskie**

Branża: **Elektryczna**

Rejon Energetyczny: **Białystok Teren**

**INWESTOR:** **Gmina Choroszcz**  
**ul. Dominikańska 2, 16-070 Choroszcz**

**PROJEKTANT:** **mgr inż. Artur Perkowski**  
**ul. Kościukowska 48, 16-070 Choroszcz**

Białystok, 10.2019r.

## **CZEŚĆ OPISOWA – „BIOZ”**

### **1. Zakres i kolejność wykonania robót**

Przedmiotem zamierzenia inwestycyjnego jest budowa elektroenergetycznej napowietrznej linii oświetlenia ulicznego w miejscowości Złotoria, gm. Choroszcz, wykonany na zlecenie Inwestora – Gminy Choroszcz. Inwestycja przebiega przez działkę o numerze geodezyjnym 572/7 w obrębie Złotoria, gm. Choroszcz..

W pierwszej kolejności zostanie wybudowana napowietrzna linia oświetlenia ulicznego: zostaną postawione słupy i rozciągnięte przewody między nimi. Kolejno na słupach zostaną zamontowane oprawy oświetlenia ulicznego. Ostatnim etapem będą czynności łączeniowe pozwalające uruchomić do pracy nowowybudowane urządzenia elektroenergetyczne

### **2. Istniejące obiekty budowlane**

Budowana linia oświetlenia ulicznego zlokalizowana będzie w pasie drogowym drogi powiatowej (dz. 572/7 w obrębie Złotoria, gm. Choroszcz). W bezpośrednim sąsiedztwie projektowanych urządzeń znajduje się infrastruktura napowietrzna i podziemna oraz zabudowa jednorodzinna.

### **3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Istniejące, czynne urządzenia elektroenergetyczne, ruch pojazdów.

### **4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji inwestycji**

- Porażenie prądem elektrycznym,
- Upadek do wykopu,
- Upadek z wysokości,
- Zagrożenia związane z wykonywaniem robót w pobliżu pracujących urządzeń mechanicznych (podnośnik hydrauliczny).

### **5. Sposób prowadzenia instruktażu BHP**

Przed przystąpieniem do prac kierownik budowy przeprowadza ustny instruktaż BHP, zapoznaje pracowników z zagrożeniami występującymi na placu budowy. Przeprowadzenie instruktażu powinno być udokumentowane w dzienniku budowy i potwierdzone podpisami kierownika budowy i przebywających na budowie pracowników.

### **6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające wystąpieniu niebezpieczeństw**

- Dopuszczenie do prac na urządzeniach elektroenergetycznych przez uprawnionych do tego pracowników energetyki zawodowej,
- Nadzór uprawnionych pracowników energetyki zawodowej nad pracami wykonywanymi na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych,
- Posiadanie przez pracowników aktualnych świadectw kwalifikacyjnych uprawniających do eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych,
- Prowadzenie prac ziemnych w pobliżu istniejących urządzeń w sposób ręczny z zachowaniem szczególnej uwagi,
- Stosowanie oznakowania placu budowy,
- Stosowanie się do przepisów Bezpieczeństwa i Higieny Pracy odnoszących się do wykonywanych czynności (stosowanie środków ochrony osobistej: kaski ochronne, szelki bezpieczeństwa).

# ZESTAWIENIE MONTAŻOWE MATERIAŁÓW DO BUDOWY ELEKTRONERGETYCZNEJ NAPOWIERZCHNEJ LINII OŚWIETLANIA ULICZNEGO

wg Lnni - ENERGOLIGOLINIA (wyd. 2004r)

Budowa: **Złotoria, gm. Choroszcz**

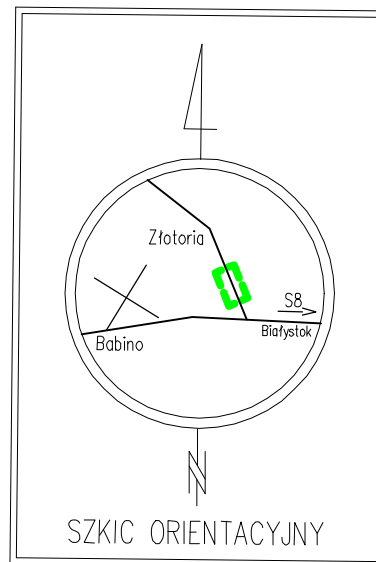
Nr słupa	Rodzaj słupa	Żerdź E – 12/12	Żerdź E – 10,5/4,3	Typ ustoju	Płyta U – 85	Płyta stopowa	Obejma Ou – 1	Przewód AsXSn 2x25	Przewód LgYd 2,5	AMBAR 2 70W+źródło światła typu SON-TPP 70W	AMBAR 2 100W+źródło światła typu SON-TPP 100W	Wysięgnik podw. WLP-6 700x1000 na słup Dw=173	Uchw. odc. SO 117.225S	Uchwyt SO 130	Zacisk SLIP 22.12	Zacisk SLIP 22.1	Zacisk ZUP – 5	Śruba hakowa M20x220	Hak mocowany na taśmę SOT 39	Odgromniki ASA 500-5BO	Zacisk TTD1-CC	COT – 36 + COT - 37	Opaska	Skrzynka bezp. BNO-1	Wkładka top. Bi – Wts 6A	Bednarka 25x4	Uziom pionowy pomiedziowany kuty 17,2mm, 1,5m	Uchwyt krzyżowy 17,2mm ze śrubami M10
		szt	szt	-	szt	szt	szt	m	m	kpl	kpl	szt	szt	szt	szt	szt	szt	szt	szt	kpl	kpl	kpl	szt	szt	szt	m	szt	szt
28	KK	istn.		istn.									1		2		1		1		2					10	6	1
28/2	N		1	U1	1	1	1	25	12	1	1	1		1		2	2	1				2	2	2	2			
28/3	K		1	U2	2	1	2	37	12	1	1	1	1			3	3	1		1	2	12	2	2	2	30	18	3
RAZEM	-	2	2	-	3	2	3	62	24	2	2	2	2	1	2	5	6	2	1	2	2	16	4	4	4	40	24	4

Przewód AsXSn 2x25mm<sup>2</sup>: 62\*1,04+4 = **69m**



istn. 3xAL 50mm<sup>2</sup> +AL 35mm<sup>2</sup>  
+AL 25mm<sup>2</sup>      proj. AsXSn 2x25mm<sup>2</sup> σ=42,5MPa L=62m

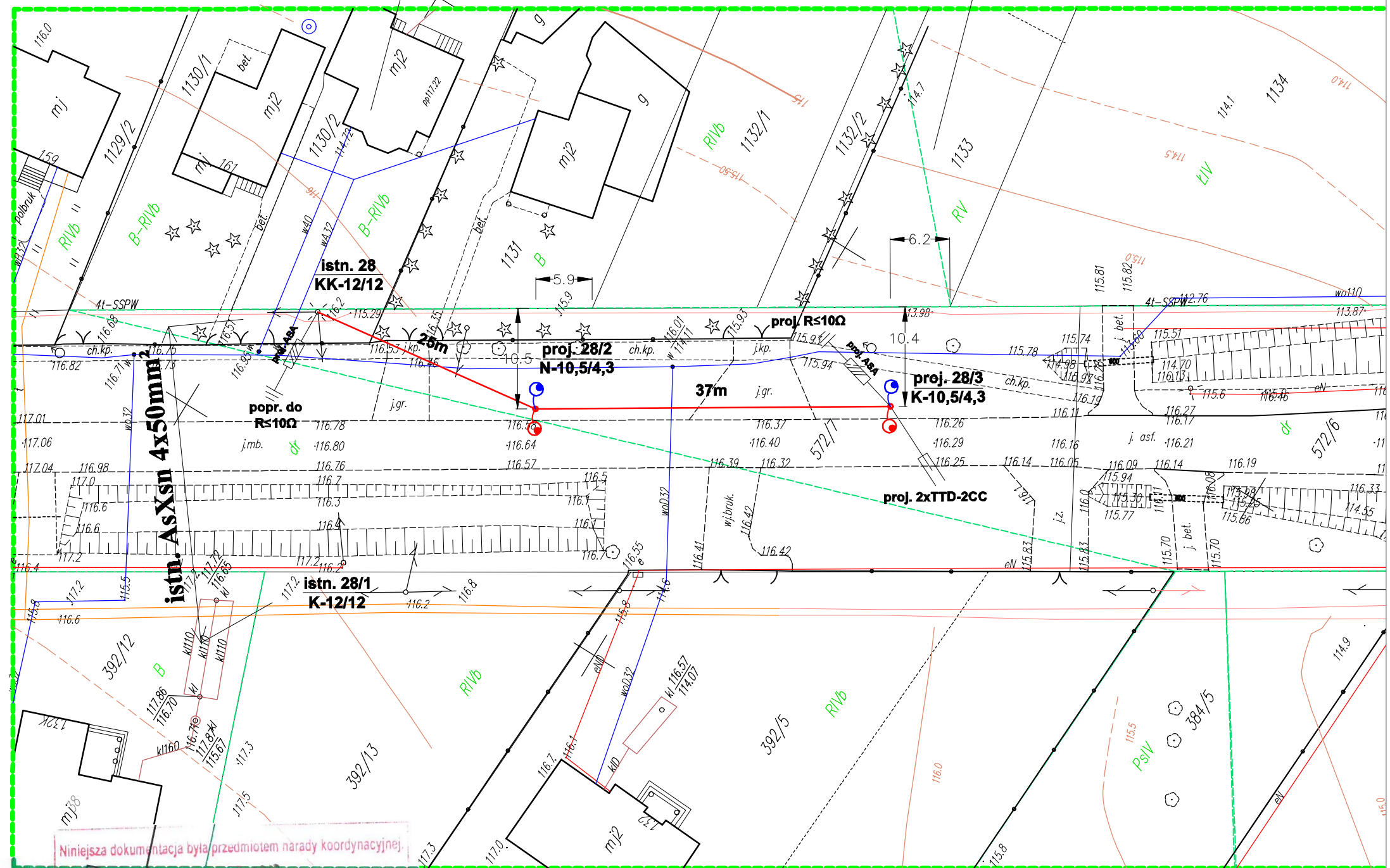
kier. ST 11-588



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Oznaczenia kancelaryjne zgłoszonej pracy geodezyjnej	Nr Rob. Wyk.: 404/2019 ODGI.4320.3056.2019
MIEJSCOWOŚĆ	Złotoria dz. ewid. 572/7
Jednostka ewidencyjna	identyfikator 200201_5 nazwa gm. Choroszcz
Obręb ewidencyjny	identyfikator 200201_5.0029 nazwa Złotoria
SKALA MAPY	1 : 500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich PUWG 2000 strefa 8 wysokościowych KRONSTADT 60
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Nie badano
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków	
data opracowania mapy 30.05.2019	ark. mapy zas. 8.194.12.06.4.2
PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNYCH „GALILEO” mgr inż. Krzysztof Wilczyński 15-077 Białystok, ul. Warszawska 36 REG. 200128857, NIP 542-270-03-43 tel. +48 507 759 513	
GEODETA UPRAWNIONY mgr inż. Krzysztof Wilczyński zaśw. kwalif. 21064	
NAZWA / imię i nazwisko Wykonawcy data i podpis osoby reprezentującej WYKONAWCĘ	
pieczęć imię i nazwisko nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego, który sporządził mapę	

INFORMACJA O PUNKTACH OSNOWY PODSTAWOWEJ I SZCZEGÓŁOWEJ W GRANICACH OPRACOWANIA

Nr punktu	Stan znaku i rodzaj stabilizacji
-	-



Niniejsza dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej.

która odbyła się dnia 02 PAZ 2019 w Powiatowym Ośrodku

Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Białymstoku przy  
ul. Mickiewicza 3

Uzasadnienie narady podpisał Protokół o Nr ZIOP 422/2019

Z up. STAROSTY  
mgr inż. Jarosław Kapsa  
PRZEWODNICZĄCY  
NARADY KOORDYNACYJNYCH

Poswiadcza się, że niniejszy dokument został  
opracowany w wyniku prac geodezyjnych  
i kartograficznych, których rezultaty zawiera  
operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów  
państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Organ prowadzący zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA POWIATU BIAŁOSTOCKIEGO
Identyfikator ewidenc. materiału zasobu	Pw022019-3619
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	2019-06-18
Imię i Nazwisko osoby reprezentującej organ	

2019-06-18

LEGENDA  
proj. napowietrzna linia oświetlenia ulicznego  
proj. słup oświetlenia ulicznego  
proj. oprawa oświetlenia ulicznego 70W  
proj. oprawa oświetlenia ulicznego 100W  
istn. słup elektroenergetyczny pozostający

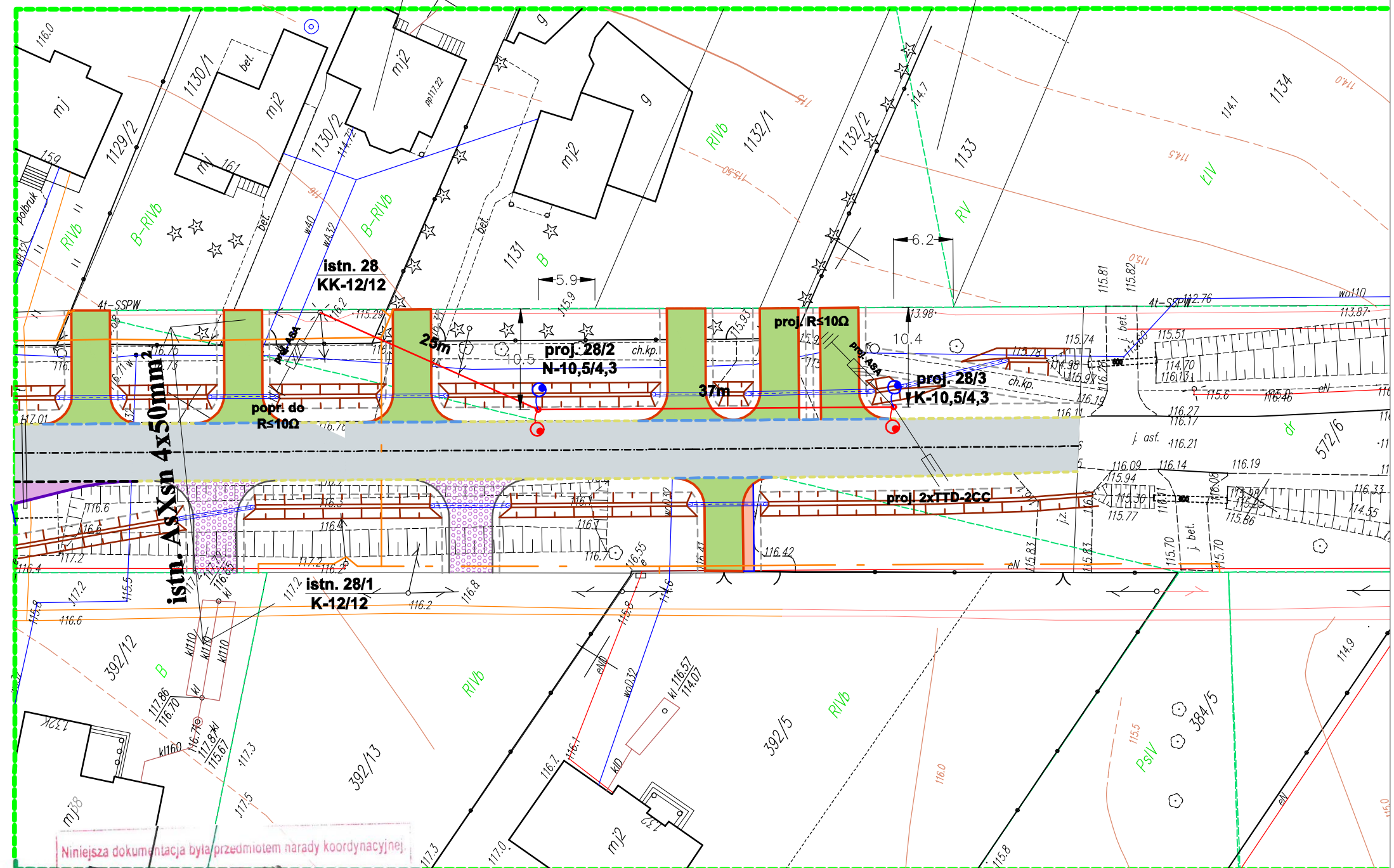
ARTEL Artur Perkowski ul. Kościukowska 48, 16-070 Choroszcz, tel. 505 376 101		
Projekt zagospodarowania terenu		Rys. nr: 1
Tytuł:	Budowa elektroenergetycznej napowietrznej linii oświetlenia ulicznego w miejscowości Złotoria	
Projektował:	mgr inż. Artur Perkowski upr. bud. do proj. bez ogr. w spec. sieci i urządz. elektr. Nr PDL/0103/POOE/06	Data: 26.09.2019r.
Adres:	Złotoria, gm. Choroszcz	Skala: 1:500



**proj. AsXSn 2x25mm<sup>2</sup> σ=42,5MPa L=62m**

INFORMACJA O PUNKTACH OSNOWY PODSTAWOWEJ I SZCZEGÓŁOWEJ W  
GRANICACH OPRACOWANIA

Nr punktu	Stan znaku i rodzaj stabilizacji
-	-



która odbyła się dnia... 02 PAZ 2018 ... w Powiatowym Ośrodku

Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Białymstoku przy  
ul. Mickiewicza 3

Uzasadniony nerdy podpisall protokol o Nr ZUDP 422.....2019 1604

Z up. STAROSTY  
inż. Jarosław Kapcia  
PRZEWODNICZĄCY  
NARAD KOORDYNACYJNYCH

Poświadczam, że niniejszy dokument został  
 opracowany w wyniku prac geodezyjnych  
 i kartograficznych, których rezultaty zawiera  
 operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów  
 państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Organ prowadzący zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA POWIATU BIAŁOSTOCKIEGO
Identyfikator ewidenc. materiału zasobu	Pw0220
Data wpisania operatu technicz. do ewidencji materiałów zasobu	2019-06-18
Imię i Nazwisko osoby przeznaczającej organ	

2019-06-18

**LEGENDA**  
 proj. napowietrzna linia oświetlenia ulicznego  
 proj. słup oświetlenia ulicznego  
 proj. oprawa oświetlenia ulicznego 70W  
 proj. oprawa oświetlenia ulicznego 100W  
 istn. słup elektroenergetyczny pozostający

<p align="center"><b>ARTEL Artur Perkowski</b></p> <p align="center">ul. Kościukowska 48, 16-070 Choroszcz, tel. 505 376 101</p>		
<p align="center"><b>Projekt zagospodarowania terenu</b></p>		<p align="center"><b>Rys. nr: 2</b></p>
<p><b>Tytuł:</b></p>	<p align="center"><b>Budowa elektroenergetycznej napowietrznej linii oświetlenia ulicznego w miejscowości Złotoria z przebudową drogi powiatowej</b></p>	
<p><b>Projektował:</b></p>	<p><b>mgr inż. Artur Perkowski</b> upr. bud. do proj. bez ogrn. w specj. sieci i urząd. elektr. Nr PDL/0103/POOE/06</p>	<p><b>Data:</b> <b>26.09.2019r.</b></p>
<p><b>Adres:</b></p>	<p align="center"><b>Złotoria, gm. Choroszcz</b></p>	<p align="center"><b>Skala: 1:500</b></p>



Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>1</b>		<b>Budowa oświetlenia ulicznego</b>				
1 d.1	<b>KNNR 5 0903-01</b>	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych N-10,5/4,3	słup	1		
2 d.1	<b>KNNR 5 0903-01</b>	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych K-10,5/4,3	słup	1		
3 d.1	<b>KNNR 5 0905-01</b>	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej nn typu AsXSn lub podobnych o przekroju 2x25 mm <sup>2</sup>	km.przew.	0.062		
4 d.1	<b>KNNR 5 0902-03</b>	Montaż haków i śrub hakowych	szt.	3		
5 d.1	<b>KNNR 5 1002-02</b>	Montaż wysięgników podwójnych rurowych o masie do 30 kg na słupie	szt.	2		
6 d.1	<b>KNNR 5 1003-03</b>	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki	kpl.przew.	4		
7 d.1	<b>KNNR 5 1004-02</b>	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawy AMABR 2 70W+źródło światła typu SON-TPP	szt.	2		
8 d.1	<b>KNNR 5 1004-02</b>	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawy AMABR 2 100W+źródło światła typu SON-TPP	szt.	2		
9 d.1	<b>KNNR 5 0906-02</b>	Montaż skrzynki bezpiecznikowej w liniach napowietrznych nn z przewodów izolowanych	szt.	4		
10 d.1	<b>KNNR 5 0906-03</b>	Montaż ogranicznika przepięć w liniach napowietrznych nn z przewodów izolowanych	szt.	1		
11 d.1	<b>KNNR 5 0906-03</b>	Montaż ogranicznika przepięć w liniach napowietrznych nn z przewodów nieizolowanych	szt.	1		
12 d.1	<b>KNNR 5 0906-03</b>	Montaż zestawu do uziemiaczy	szt.	2		
13 d.1	<b>KNNR 5 0606-05</b>	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III	szt.	4		
14 d.1	<b>KNNR 5 0606-06</b>	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m długości	szt.	12		
15 d.1	<b>KNNR 5 0907-02</b>	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających w gruncie kat.III. Bednarka 4x25	m	40		
<b>2</b>		<b>Badania i pomiary, obsługa geodezyjna</b>				
16 d.2	<b>KNNR 5 1304-01</b>	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	1		
17 d.2	<b>kalk. własna</b>	Wyłączenia linii elektroenergetycznych	kpl	1		
18 d.2	<b>kalk. własna</b>	Obsługa geodezyjna	kpl	1		

## WYKAZ PROJEKTOWANYCH MATERIAŁÓW

Budowa: **Złotoria, gm. Choroszcz**

L.p	Nazwa materiału	J. m.	Ilość	Uwagi
<b>Linia oświetlenia ulicznego</b>				
1	Żerdź E-10,5/4,3	szt.	2	
2	Płyta U-85	szt.	3	
3	Płyta stopowa	szt.	2	
4	Obejma OU-1	szt.	3	
5	Przewód AsXSn 2x25mm <sup>2</sup>	m	69	
6	Przewód LgY 25mm <sup>2</sup>	m	2	
7	Przewód izolowany giętki LgYd 2,5mm <sup>2</sup>	m	12	
8	Oprawa oświetlenia ulicznego AMBAR 2 70W z źródłem światła typu SON-TPP 70W i z możliwości regulacji kąta nachylenia oprawy w zakresie ±15°	kpl.	2	
9	Oprawa oświetlenia ulicznego AMBAR 2 100W z źródłem światła typu SON-TPP 70W i z możliwości regulacji kąta nachylenia oprawy w zakresie ±15°	kpl.	2	
10	Uchwyt odciągowy SO 117.225S	szt.	2	
11	Uchwyt narożny SO 130	szt.	1	
12	Uchwyt dystansowy SO 79.6	szt.	1	
13	Zacisk SLIP 22.1	szt.	5	
14	Zacisk SLIP 22.12	szt.	2	
15	Zacisk tulejowy ZUP 5	szt.	6	
16	Ogranicznik przepięć nn ASA 500-5BO+F1+K	kpl.	1	
17	Ogranicznik przepięć nn ASA 500-5BO+F2+K	kpl.	1	
18	Zestaw do uziemiaczy TTD-1CC	kpl.	2	
19	Skrzynka bezpiecznikowa BNO-1	kpl.	4	
20	Wkładka top. Bi-Wts 6A	szt.	4	
21	Uziom pionowy pomiedziowany kuty z tuleją uszczelniająco-wzmacniającą 17,2mm, 1,5m	szt.	24	
22	Uchwyt krzyżowy 17,2mm ze śrubami M10	szt.	4	
23	Śruba oc. M10x25 +nakr. + podkł. okr. i spr.	kpl.	10	
24	Bednarka oc. 25x4	kg	40	
25	Klamerka COT 36	szt.	16	
26	Taśma 20x0,7 COT 37	m	16	
27	Opaska	szt.	4	
28	Wysięgnik podwójny WLP-6 700x1000 na słup	szt.	2	
29	Hak mocowany na taśmę M20 SOT 39	szt.	1	
30	Śruba hakowa SH M20x220	kpl.	2	
31	Oślonka końca przewodu PK 99.025	szt.	2	