



Projektowanie i Wykonawstwo Elektryczne
Wojciech Ambroziewicz
28-100 Busko-Zdrój
Ul Kwiatowa 5
Tel. +48 535 919 760
w.ambroziewicz@gmail.com

Faza opracowania: PROJEKT BUDOWLANY			Kategoria obiektu budowlanego: XXVI	
Branża: Sieci Elektroenergetyczne	Symbol projektu:	Symbol opracowania:	Tom:	Egzemplarz: 1

Nazwa zamierzenia budowlanego / obiektu budowlanego: Rozbudowa oświetlenia drogowego przy drodze wewnętrznej w msc. Przededworze gm. Chmielnik
Adres obiektu budowlanego: Działka nr ewid. 171, 201, 202/7 Obręb ewid.: 0017 Przededworze Gmina: 260404_5 Chmielnik
Nazwa i adres Inwestora: Gmina Chmielnik Plac Kościuszki 7, 26 - 020 Chmielnik

Zespół projektowy:				
	Imię i nazwisko	Data	Specjalność/ nr uprawnień	Podpis
Projektował:	mgr inż. Janusz Ambroziewicz	05.2020	SWK/0048/POOE/06 <i>Upr. bud. do projektowania, kierowania i nadzorowania w zakr. sieci i instalacji elektrycznych i elektroenergetycznych</i>	
Opracował:	mgr inż. Wojciech Ambroziewicz	05.2020	-	

13 LIP 2020

Busko-Zdrój, dn.

L. dz. RM/...../MP/2020

4399

Urząd Miasta i Gminy Chmielnik	
W P Ł Y N Ę Ł O	
15-07-2020	
p.m. Pnesdew	
L. dz.	L. zał. 0
Podpis	

Gmina Chmielnik
Plac Kościuszki 7
26-020 Chmielnik

Rejon Energetyczny Busko w odpowiedzi na wniosek z dnia 03.07.2020r określa następujące warunki techniczne rozbudowy oświetlenia drogowego w m. Przededworze gm. Chmielnik:

1. Sieć niskiego napięcia „Przededworze II”, układ sieciowy TN-C.
2. Zabezpieczenie przedlicznikowe – istniejące typu: S 303 C 25A w istniejącym punkcie sterowniczo – pomiarowym.
3. Moc przyłączeniowa: 12 kW – istn.
4. Miejsce dostarczenia energii - istniejące: zaciski prądowe na szynach zasilających w skrzyni stacyjnej w kierunku instalacji odbiorcy.
5. Połączenie z siecią instalacji objętej wnioskiem należy wykonać: od słupa nr 9/8 wybudować przyłączy napowietrzne oświetlenia ulicznego przewodem AsXSn 2x25 mm² zakończone słupem mocnym lub kablowe YAKY 4x35mm². Typ opraw, ich ilość i rozmieszczenie zostanie określone w dokumentacji projektowej.
Wielkości wkładek zabezpieczeń winny być dobrane w sposób zapewniający selektywność.
6. Na realizację niniejszego zadania należy opracować dokumentację projektową podlegającą uzgodnieniu branżowemu w RE Busko.
7. Należy sprawdzić dobór zabezpieczeń i warunek zachowania ich selektywności. W przypadku gdy istniejące zabezpieczenie przedlicznikowe jest zbyt małe wystąpić do RE Busko z wnioskiem o określenie warunków zwiększenia mocy przyłączeniowej.
8. Instalację odbiorczą wykonaną zgodnie z PN-IEC 60364 w szczególności w zakresie ochrony od porażenia i ochrony przepięciowej realizuje ODBIORCA; Wykonanie zadania należy przeprowadzić przez zakład o odpowiednich kwalifikacjach z zachowaniem „Instrukcji organizacji prac w sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. z udziałem firm zewnętrznych”. Prace przy urządzeniach elektroenergetycznych PGE Dystrybucja S.A. wykonywane przez firmy zewnętrzne powinny być organizowane zgodnie z zawartymi umowami, obowiązującymi instrukcjami, dokumentacją, poleceniem pisemnym oraz instrukcją organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach energetycznych w PGE Dystrybucja S.A.
9. Po wykonaniu zadania sporządzić dokumentację powykonawczą oraz zgłosić do odbioru końcowego w RE Busko.
10. Zastosować źródła światła bez zawartości rtęci o deklarowanym czasie świecenia nie mniejszym niż 12 tys. godzin.

Z poważaniem:

Do wiadomości:

1 x Adresat

1 x RM/MP

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Busko
Dyrektor
Czesław Maj

DECYZJA Nr 19/2020
o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

Na podstawie art. 4 ust. 2 pkt. 1, art. 50 ust. 1, art. 51 ust. 1 pkt. 2 i art. 54 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 293 z późn. zm.) oraz art. 104 i art. 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeksu Postępowania Administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 256 z późn. zm.) oraz przepisów odrębnych – po rozpatrzeniu wniosku z dnia **09.10.2020r.**, który złożył:

Pan Wojciech Ambroziewicz
ul. Waryńskiego 24, 28-100 Busko-Zdrój

będący pełnomocnikiem:

Gminy Chmielnik
Plac Kościuszki 7, 26-020 Chmielnik

dotyczącego ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego dla przedsięwzięcia polegającego na: rozbudowie oświetlenia drogowego na dz. nr ewid. 201, 202/7, 171 w miejscowości Przededworze, gm. Chmielnik.

USTALAM LOKALIZACJĘ INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO

dla:

Gminy Chmielnik
Plac Kościuszki 7, 26-020 Chmielnik

1. Rodzaj inwestycji:

Rozbudowa oświetlenia drogowego na dz. nr ewid. 201, 202/7, 171 w miejscowości Przededworze, gm. Chmielnik.

- **rodzaj zabudowy:** infrastruktura techniczna;
- **funkcja zabudowy i zagospodarowania terenu:**
 - a) sposób użytkowania obiektu budowlanego – zgodnie z przeznaczeniem obiektu;
 - b) sposób zagospodarowania terenu – infrastruktura techniczna.

2. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych.

2.1. Warunki i wymagania w zakresie ochrony i kształtowania ład przestrzennego:

- Należy zachować warunki wynikające z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w/s warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 1065);
- Realizacja inwestycji winna mieścić się w liniach rozgraniczających zgodnie z załącznikiem graficznym nr 1 do niniejszej decyzji;

- Realizacja zgodnie z warunkami zawartymi w przepisach szczególnych w tym: normy, katalogi oraz przepisy branżowe związane z projektowaniem tego typu inwestycji;
- Linia zabudowy – nie dotyczy;
- Charakterystyczne parametry inwestycji:
 - długość linii napowietrznej ok. 260,0 m,
 - długość linii kablowej ok. 65,0 m,
 - słupy h=10 m – 8 szt.

2.2. Warunki w zakresie ochrony środowiska i zdrowia ludzi oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:

- Teren inwestycji nie znajduje się w zasięgu innego obszaru form ochrony przyrody.
- Planowana inwestycja nie jest przedsięwzięciem mogąącym znacząco oddziaływać na środowisko - zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839).
- Teren inwestycji nie podlega ochronie prawnej w aspekcie dziedzictwa kulturowego i ochrony zabytków z zakresu ustawy z 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz. 282 z późn. zm.).
- W przypadku znalezienia w trakcie prac ziemnych, przedmiotu archeologicznego, lub odkrycia wykopaliska należy niezwłocznie powiadomić o tym Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Kielcach, a obiekt równocześnie ochronić do czasu podjęcia stosownych decyzji.
- **Nie jest wymagane** uzyskanie zgody na przeznaczenie gruntów rolnych na cele nierolnicze i nieleśne.
- Przed uzyskaniem pozwolenia na budowę **nie jest wymagane** wydanie decyzji zezwalającej na wyłączenie gruntów rolnych z produkcji.

2.3. Warunki obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:

- Zapotrzebowanie na energię elektryczną – na warunkach określonych przez zarządcę sieci elektroenergetycznej.
- Zapotrzebowanie na wodę – nie dotyczy.
- Odprowadzanie ścieków – nie dotyczy.
- Odprowadzenie wód opadowych – nie dotyczy.
- Dostęp komunikacyjny do nieruchomości – nie dotyczy.
- Na przebieg przyłączy infrastruktury technicznej przez działki nie stanowiące własności inwestora, należy uzyskać zgodę właściciela.
- Lokalizacja przyłączy infrastruktury technicznej związanych z projektowanym obiektem, poza terenem w liniach rozgraniczających, jest zgodna z niniejszą decyzją pod warunkiem uzyskania stosownych uzgodnień, decyzji czy opinii wymaganych przepisami prawa.

2.4. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich:

- Inwestycję należy realizować zapewniając poszanowanie występujących, uzasadnionych interesów osób trzecich. Realizacja przedmiotowego zamierzenia

inwestycyjnego nie może naruszać przepisów art. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1333) tj. powodować ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności, dostępu do światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi – na nieruchomościach sąsiednich. Należy zapewnić ochronę przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie, a także przed zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby. W przypadku kolizji inwestycji z istniejącą infrastrukturą techniczną należy usunąć je w uzgodnieniu z właściwymi gestorami sieci.

- Inwestor winien posiadać prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, o jakich mowa w art. 3, pkt. 11 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. z 2020r., poz. 1333).
- Decyzja niniejsza nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich (art. 63 ust. 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym).

2.5. Ochrona obiektów budowlanych na terenach górniczych:

Nieruchomość objęta niniejszą decyzją, jest zlokalizowana poza terenami górniczymi, w związku z tym realizacja przedsięwzięcia inwestycyjnego nie podlega wymogom i uwarunkowaniom określonym w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo Geologiczne i Górnicze (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1064 z późn. zm.).

Integralną część niniejszej decyzji stanowi załącznik graficzny Nr 1 do decyzji

UZASADNIENIE

Pan Wojciech Ambroziewicz, ul. Waryńskiego 24, 28-100 Busko-Zdrój będący pełnomocnikiem: Gminy Chmielnik, Plac Kościuszki 7, 26-020 Chmielnik wystąpił z wnioskiem o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego, dla inwestycji pn.: rozbudowa oświetlenia drogowego na dz. nr ewid. 201, 202/7, 171 w miejscowości Przededworze, gm. Chmielnik.

Stosownie do wymagań art. 53. ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. organ wszczął postępowanie w sprawie wydania przedmiotowej decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego zawiadamiając strony w drodze obwieszczenia oraz powiadamiając na piśmie właścicieli i użytkowników wieczystych nieruchomości, na których zlokalizowana będzie inwestycja.

Uwagi od społeczeństwa nie wpłynęły.

Wniosek inwestora zawierał niezbędne określenia, wyszczególnione w art. 52 ust. 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

W toku postępowania organ przeprowadził analizę, o której mowa w art. 53 ust. 3 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 293 z późn. zm.).

Teren objęty wnioskiem, nie wymaga zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze – stosownie do wymagań ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1161 z późn. zm.).

Planowana inwestycja nie jest przedsięwzięciem wymagającym sporządzenia raportu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko - zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839).

Z zamieszczonych we wniosku informacji oraz po spełnieniu określonych niniejszą decyzją warunków, wynika że realizacja inwestycji będzie bezpieczna dla środowiska i zdrowia ludzi.

Biorąc pod uwagę przytoczone wyżej okoliczności oraz art. 56 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, który określa iż nie można odmówić ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego, jeżeli zamierzenie inwestycyjne jest zgodne z przepisami odrębnymi, orzeczono jak w rozstrzygnięciu.

Przedmiotowa decyzja wymagała wcześniejszego uzgodnienia wnioskowanego przedsięwzięcia inwestycyjnego z właściwymi organami, o których mowa w art. 53 ust. 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym:

- Starostwem Powiatowym w Kielcach – postanowienie z dnia 23.11.2020 r., znak: RO-I.673.972.2020.

Zgodnie z art. 50 ust. 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym projekt decyzji sporządziła osoba wpisana na listę izby samorządu zawodowego architektów lub urbanistów.

Biorąc powyższe pod uwagę należało orzec jak w sentencji.

P O U C Z E N I E :

Decyzja nie uprawnia do podejmowania jakichkolwiek działań, związanych z rozpoczęciem robót budowlanych.

Niniejsza decyzja nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich (art. 63 ust. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym).

Zgodnie z przepisami art. 63 ust. 4 w/w ustawy wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów, poniesionych w związku z otrzymaną decyzją, ustalającą warunki zabudowy.

Decyzja może być przeniesiona na rzecz innej osoby, jeżeli przyjmuje ona wszystkie warunki zawarte w tej decyzji.

Decyzja może ulec wygaśnięciu, jeżeli:

- inny wnioskodawca uzyska pozwolenie na budowę,
- dla tego terenu uchwalony zostanie miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, którego ustalenia będą inne niż w wydanej decyzji; przepisu tego nie stosuje się, jeżeli została wydana ostateczna decyzja o pozwoleniu na budowę.

Projekt budowlany winien być opracowany zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1333) i przepisami techniczno – budowlanymi m.in. rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Projekt ten, winien posiadać komplet opinii i uzgodnień wymaganych dla tego rodzaju inwestycji, wynikających z przepisów szczególnych.

Decyzję o pozwoleniu na budowę należy uzyskać w Starostwie Powiatowym w Kielcach.

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Kielcach, za pośrednictwem Burmistrza Miasta i Gminy Chmielnik w terminie 14 dni od dnia jej otrzymania.

Na podstawie art. 53 ust. 6 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, ewentualne odwołanie od decyzji, powinno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określać istotę i zakres żądania będącego przedmiotem odwołania oraz wskazywać dowody uzasadniające to żądanie.

Zgodnie z art. 127a ustawy Kodeksu Postępowania Administracyjnego: w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Załączniki:

Zał. Nr 1 część graficzna decyzji o lokalizacji celu publicznego

Otrzymują:

1. Pan Wojciech Ambroziewicz
ul. Waryńskiego 24, 28-100 Busko-Zdrój
działający w imieniu:
Gminy Chmielnik
Plac Kościuszki 7, 26-020 Chmielnik
2. Strony według odrębnego zestawienia
3. a/a

Z up. BURMISTRZA
Z-CA BURMISTRZA
Małgorzata Przeździk



nie podlega opłacie skarbowej na podstawie
art. 3 pkt 3 ustawy o opłacie skarbowej
z dnia 16.11.06 (Dz. U. 225 Poz. 1635)

Kamila Marciniowska - Pomoc administracyjna
imię i nazwisko pracownika stanowisko służbowe

Spis treści

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA DOT. ZGODNOŚCI PROJEKTU Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI	1
I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	2
1. Przedmiot inwestycji.....	2
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu	2
3. Opis projektowanego zagospodarowania terenu	2
4. Obszar oddziaływania obiektu	2
5. Zestawienie powierzchni części zagospodarowania terenu	3
6. Ochrona w zakresie dziedzictwa kulturowego i zabytków	3
7. Eksploatacja górnicza	3
8. Ustalenie kategorii geotechnicznej obiektu budowlanego	3
9. Warunki geotechniczne, ocena podłoża gruntowego	4
10. Dane dotyczące ochrony środowiska	4
11. Informacja dotycząca obszaru NATURA 2000.....	5
12. Przycinka gałęzi drzew	5
II PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY.....	6
1. Zakres opracowania	6
2. Podstawa opracowania	6
3. Budowa napowietrznej linii oświetleniowej.....	6
4. Oprawy oświetleniowe.....	7
5. Pomiar energii i sterowanie	7
6. Ochrona przeciwporażeniowa	8
7. Ochrona przeciwprzepięciowa	8
8. Uwagi końcowe	9
III OBLICZENIA TECHNICZNE	10
1. Obliczenie prądu szczytowego i dobór zabezpieczeń opraw.....	10
2. Obliczenie prądu szczytowego i dobór zabezpieczeń linii	11
3. Dobór słupów i ustojów	11
IV ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW.....	13
V RYSUNKI.....	14
VI INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	15
Rys 1. – Orientacja	
Rys 2. – Plan zagospodarowania	
Rys 3. – Widok słupa oświetleniowego	

ZAŁĄCZNIKI

1. Protokół z narady koordynacyjnej
2. Decyzja nr 19/2020 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
3. Warunki techniczne PGE Dystrybucja
4. Protokół w sprawie uzgodnienia dokumentacji przez PGE Dystrybucja
5. Uprawnienia budowlane oraz zaświadczenie z ŚOIIB – projektant

Busko-Zdrój 29.05.2019

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA DOT. ZGODNOŚCI PROJEKTU Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. 2016 r. poz. 290 z późniejszymi zmianami)

o ś w i a d c z a m, że projekt budowlany dla zadania:

*„Rozbudowa oświetlenia drogowego przy drodze wewnętrznej w msc. Przededworze gm.
Chmielnik”*

jest sporządzona prawidłowo, zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, uzgodnieniami i jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant

I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa napowietrzno-kablowej linii oświetlenia drogowego w pasie drogi gminnej, w m. Przededworze, dz. nr ewid. 171, 201, 202/7, gm. Chmielnik. Inwestycja zaprojektowana jest na działkach o numerze ewidencyjnym: 171, 201, 202/7, gm. Chmielnik, obręb Przededworze. Planowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego

Zakres opracowania obejmuje:

- posadowienie słupów oświetlenia ulicznego wraz z montażem opraw oświetleniowych
- podwieszenie przewodu oświetlenia typu AsXSn 2x25mm² na projektowanych słupach oświetleniowych

Lokalizację w/w obiektów i urządzeń przedstawiono na załączonym planie zagospodarowania terenu.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Przedmiotowy odcinek drogi gminnej – działka w chwili obecnej nie posiada oświetlenia drogowego. W Poblżu pasa drogowego drogi gminnej, znajduje się napowietrzna linia energetyczna nN zasilania ze stacji transformatorowej 15/04 kV „Przededworze II”.

Lokalizację w/w obiektów i urządzeń przedstawiono na załączonym planie zagospodarowania.

3. Opis projektowanego zagospodarowania terenu

W ramach planowanej inwestycji, wzdłuż pasa drogowego na dz. nr ewid. 171, 201, 202/7 zostanie zabudowanych 9 szt. stanowisk słupowych wraz z oprawami oświetlenia drogowego. Pomiędzy słupami na odcinku od istn. słupa nr 9/9 do proj. słupa nr 9/13 oraz między 9/14 a 9/17 zostanie podwieszony przewód oświetlenia drogowego AsXSn 2x25 mm². Połączenie pomiędzy słupami nr 9/13 a 9/14 linii oświetleniowej wykonać kablem YAKXS 4x35m m².

Zasilanie proj. linii oświetlenia przewiduje się z istniejącego słupa nr 9/8 Przy zabudowie stanowisk słupowych należy zachować odległości ich lokalizacji od krawędzi jezdni zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

Lokalizację w/w obiektów i urządzeń przedstawiono na załączonym planie zagospodarowania.

4. Obszar oddziaływania obiektu

Zakres oddziaływania obiektu ustalono na podstawie ograniczeń wynikających z norm i przepisów dotyczących odległości sieci elektroenergetycznej od innych obiektów budowlanych.

Ograniczenia, jakie wynikają z możliwości zagospodarowania lub zabudowy terenu nieruchomości znajdujących się na trasie projektowanej linii oświetlenia drogowego oraz uregulowania odnoszące się do odległości innych obiektów i granic nieruchomości, stanowią przepisy i normy z zakresu:

1) odległość do sieci gazowej (Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie, Dz. U. z 2013r. poz. 640)

2) odległość do sieci elektroenergetycznej – Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami) oraz Polskie Normy powołane w/w rozporządzeniu w zakresie instalacji i sieci elektroenergetycznych

3) odległość do sieci kanalizacyjnej – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami) oraz Polskie Normy powołane w/w rozporządzeniu w zakresie instalacji i sieci elektroenergetycznych

4) odległość do budynków – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami) oraz Polskie Normy powołane w/w rozporządzeniu w zakresie instalacji i sieci elektroenergetycznych

5) odległość do sieci teletechnicznej – (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie, Dz. U. z 2005r, Nr 219, poz. 1864 z późn. zm.).

Z przepisów tych wynika, że projektowana linia oświetlenia drogowego nie powoduje ograniczenia w możliwości zagospodarowania lub zabudowy sąsiednich nieruchomości. Obszar oddziaływania obiektu nie wykracza poza granice działek objętych wnioskiem.

5. Zestawienie powierzchni części zagospodarowania terenu

Inwestycja nie przewiduje budowy nowych i adaptacji starych/istniejących obiektów budowlanych, tj. budowy dróg, parkingów, placów, chodników i terenów zieleni.

6. Ochrona w zakresie dziedzictwa kulturowego i zabytków

Teren, na którym planowana jest inwestycja nie jest wpisany do rejestru zabytków, ani też nie występują na nim obiekty stanowiące dobra kultury w rozumieniu ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162, poz. 1568), ani obiekty kultury współczesnej.

7. Eksploatacja górnicza

Teren, na którym planowana jest inwestycja nie jest zlokalizowany na terenach eksploatacji górnicznej nie podlega jej wpływom.

8. Ustalenie kategorii geotechnicznej obiektu budowlanego

W poziomie posadowienia projektowanej budowy napowietrznej linii oświetlenia drogowego drogi gminnej w miejscowości Przededworze, gm. Chmielnik mając na względzie charakter inwestycji zostały stwierdzone generalnie proste warunki gruntowe.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 r. (Dz. U. z 2012 roku poz. 463) w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych w podłożu stwierdzono generalnie proste warunki gruntowe, a obiekt zalicza się do I kategorii geotechnicznej ze względu na wykonywanie wykopów poniżej 1,2 m.

9. Warunki geotechniczne, ocena podłoża gruntowego

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych §7, posadowienie obiektów wszystkich kategorii geotechnicznej wymaga opinii geotechnicznej.

Przedsięwzięcie budowlane polegające na budowie stanowisk słupowych napowietrznej linii oświetlenia drogowego wymaga posadowienia słupów w gruncie, gdzie na terenie inwestycji do głębokości posadowienia projektowanej infrastruktury elektroenergetycznej występują proste warunki gruntowe.

Grunt na całej trasie wykazuje jednorodne warstwy geotechniczne i litologiczne równoległe do powierzchni terenu. Zwierciadło wód gruntowych jest poniżej posadowienia słupów. Wody gruntowe nie oddziałują na stabilność zakotwienia obiektu budowlanego w gruncie. Lustro wód gruntowych może ulec zmianie w przypadku intensywnych opadów atmosferycznych i wiosennych roztopów. Na terenie prowadzenia robót nie występują niekorzystne zjawiska geologiczne. Przekrój warstwy gleby jest następujący.

- I warstwa humusu o grubości 30-40cm.

- II warstwa grunt spoisty o charakterze zwartym, ilastym i łupkowatym.

Linia oświetleniowa usytuowana jest na płaskim podłożu. Nie zachodzi konieczność wymiany i stabilizacji podłoża pod zabudowę stanowisk słupowych. Projektowane obiekty budowlane można posadzić na badanym obszarze w sposób bezpośredni, w obrębie warstw nośnych gruntu. Nie zaleca się wykorzystywania gruntu mocna nasiąkniętego wodą opadową do zasypywania fundamentów. Podczas wykopów wierzchnią warstwę humusu należy odłożyć na bok i przywrócić ją po zasypaniu słupa gruntem właściwym.

10. Dane dotyczące ochrony środowiska

Rozwiązania projektowe uwzględniają wymogi zawarte w Ustawie prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2001r. nr 62, poz. 627 z póź. zm.). Inwestycja nie jest wymieniona w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r Dz.U. 2010 nr 213 poz. 1397, jako mogąca znacząco oddziaływać na środowisko. Wybrana trasa pod budowę gwarantuje zachowanie walorów przyrodniczych na trasie prowadzonych robót. W trakcie prowadzonych robót inwestor jest zobowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzonych prac, a w szczególności: ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Na trasie proj. linii oświetlenia występują drzewa i krzewy, które wymagają wykonania zabiegów pielęgnacyjnych polegających na usunięciu gałęzi miękkich - przycinka gałęzi w koronie drzew na trasie. W trakcie prowadzonych robót budowlanych wystąpi zanieczyszczenie powietrza wywołane pracą silników spalinowych przy wykopach. Do atmosfery emitowane będą zanieczyszczenia pyłowe i gazowe z procesu spalania paliw silnikowych. Zarówno emisja spalin jak i zapylenie powietrza w fazie budowy są okresowe i ze względu na krótki ich czas występowania nie podlegają ograniczeniom ujętych w aktach prawnych. Praca sprzętu budowlanego, oraz środków transportu spowoduje wytwarzanie hałasu, lecz jego natężenie nie jest uciążliwe dla środowiska. Podczas eksploatacji linii oświetleniowej nie jest przewidziane wprowadzanie do środowiska jakichkolwiek zanieczyszczeń. Pole elektromagnetyczne wytworzone przez przepływający prąd w kablach jest znikome i nie przekracza dopuszczalnych wartości wymienionych w RMŚ (Dz. U. nr 192 poz. 1882). Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne nie występuje. Zastosowane surowce do budowy spełniają wszystkie

wymagania określona w przepisach prawa dotyczących bezpieczeństwa wyrobów. Branża elektryczna.

11. Informacja dotycząca obszaru NATURA 2000

Teren przeznaczony pod inwestycję znajduje się poza obszarem NATURA 2000, w żaden sposób nie będzie oddziaływać negatywnie na obszar NATURA 2000 oraz nie stworzy zagrożeń dla tych obszarów.

12. Przycinka gałęzi drzew

Na trasie proj. linii oświetlenia występujące drzewa i krzewy mogą wymagać wykonania zabiegów pielęgnacyjnych polegających na usunięciu gałęzi miękkich - przycinka gałęzi w koronie drzew. Prowadzenie linii oświetlenia ulicznego w pobliżu drzew należy realizować z uwzględnieniem wymagań norm PN-E-05100-1:1998 i N-SSEP-E-003. Odległość przewodów od pni i konarów drzew powinna wynosić co najmniej 0,5m. Odległość ta powinna być ustalona na podstawie aktualnych wymiarów koron z uwzględnieniem 5-letniego przyrostu właściwego dla gatunku drzewa.

II PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

1. Zakres opracowania

Tematem niniejszego opracowania jest rozbudowa oświetlenia drogowego w miejscowości Śladków Mały polegająca na budowie napowietrznej linii oświetlenia drogowego wzdłuż drogi gminnej.

2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na zlecenie Urzędu Miasta i Gminy w Chmielniku, a podstawę opracowania niniejszej dokumentacji stanowiły następujące dane:

- Warunki techniczne rozbudowy oświetlenia ulicznego wydane przez PGE Dystrybucja S.A. RE Busko z dnia 13.07.2020 r.,
- aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- katalogi słupów i opraw oświetlenia ulicznego,
- wizja lokalna w terenie,
- obowiązujące normy i przepisy,
- zasady wiedzy technicznej.

3. Budowa napowietrznej linii oświetleniowej

Linie oświetleniową wykonać przewodem AsXS_n 2x25mm² podwieszonym na słupach z żerdzi typu E. Usytuowanie projektowanych słupów wzdłuż drogi gminnej - zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

Projektuje się następujące stanowiska słupowe:

Nr	Funkcja	Typ żerdzi	Typ ustoju	Głębokość posadowienia
Słup nr 9/9	P	E-10,5/2,5	UP1	1,7 m
Słup nr 9/10	P	E-10,5/2,5	UP1	1,7 m
Słup nr 9/11	P	E-10,5/2,5	UP1	1,7 m
Słup nr 9/12	P	E-10,5/2,5	UP1	1,7 m
Słup nr 9/13	K	E-10,5/4,3	UP3	1,9 m
Słup nr 9/14	K	E-10,5/4,3	UP3	1,9 m
Słup nr 9/15	P	E-10,5/2,5	UP1	1,7 m
Słup nr 9/16	P	E-10,5/2,5	UP1	1,7 m
Słup nr 9/17	K	E-10,5/4,3	UP3	1,9 m

Części przyziemne słupów należy zabezpieczyć przed działaniem wód gruntowych poprzez dwukrotne abizolowanie. Zastosować osprzęt sieciowy wyłącznie w wersji ocynkowanej. Słupy należy zanumerować zgodnie z planem.

Połączenie przewodów wykonać z zastosowaniem izolowanych zacisków prądowych. Zaleca się rozciąganie przewodów w powietrzu ponad ziemią, płotami i innymi przeszkodami używając rolek podwieszonych do haków na słupach oraz linki stilonowej zakończonej oporcą. Profilowanie ugięć przewodów przy uchwytach końcowych musi być tak wykonane, aby w czasie eksploatacji nie następowało ocieranie izolacji o uchwyty, śruby hakowe, mury i słupy. Temperatura montażu przewodów AsXSn nie powinna być niższa niż -5°C . Przekroje przewodów linii głównych dobrano na podstawie obliczeń spadków napięcia oraz wymogów skuteczności ochrony od porażeń (samoczynne wyłączenie zasilania $t < 5\text{s}$ w linii nn). Projektując konstrukcje wsporcze dobrano w oparciu o obliczenia występujących sił uzależnionych: od rodzaju przewodów oraz parcia sił wiatru na elementy linii, stosowanych naprężeń obliczeniowych i przebiegu trasy. Naprężenia przewodów i odpowiadające im naciągi przyjęto zgodnie z danymi katalogowymi.

Prace wykonać zgodnie z rozwiązaniami ujętymi w „Katalogu do projektowania linii nN z przewodami izolowanymi samonośnymi na żerdziach wirowanych”.

4. Oprawy oświetleniowe

Projektuje się zabudowanie opraw oświetleniowych na słupach 9/9 – 9/17. Należy zastosować oprawy typu BGP307 T25 1xLED99-4S (lub równoważna) ze źródłem światła LED o mocy 22W, w II. klasie ochronności, o deklarowanym czasie świecenia nie mniejszym niż 12tys. Godzin.

Oprawy na linii napowietrznej zainstalować na wysięgnikach o wysięgu 1m wykonanych z rur stalowych $\phi 60\text{mm}$ zabezpieczonych przed korozją poprzez ocynkowanie ogniowe. W celu indywidualnego zabezpieczenia nadmiarowo-prądowego opraw należy na każdym słupie zainstalować słupowe, oświetleniowe złącza bezpiecznikowe BZO-03 z zabezpieczeniami 4A. Dla zasilania opraw zastosować przewód YKY $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$.

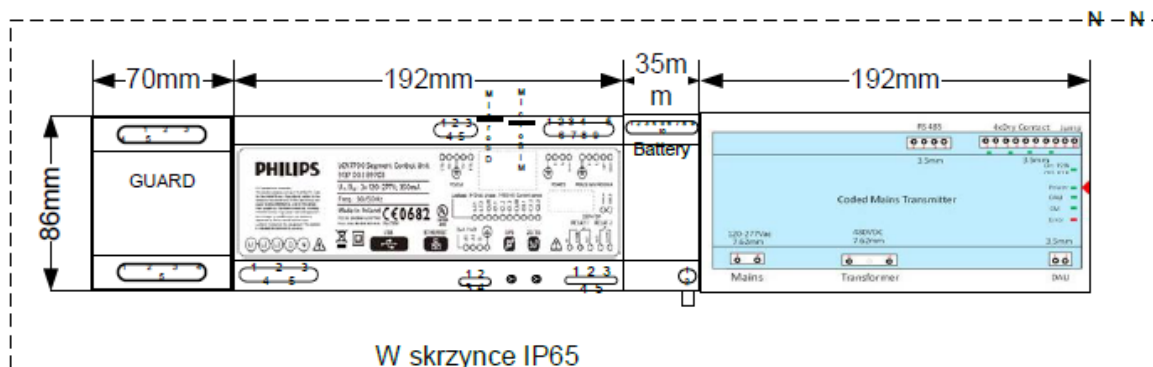
5. Pomiar energii i sterowanie

Zasilanie projektowanego oświetlenia ulicznego odbywać się będzie, zgodnie z warunkami przyłączenia, poprzez istniejący punkt sterowniczo-pomiarowy zabudowany na zewnątrz stacji transformatorowej „Przededworze II”

Istniejąca szafa oświetleniowa CityTouch o obudowie z tworzywa termoutwardzalnego o stopniu ochrony IP44, (dwukomorowa) - komora pomiarowa (wyposażona w 1-fazowy licznik energii elektrycznej) i komora sterująca (uwzględniająca inteligentny system sterowania). Szafa pomiarowo-sterująca posiada również dodatkową komorę dla instalacji kompensacji mocy biernej pojemnościowej o ile wystąpi taka moc w ilości zobowiązującej do wnoszenia opłat przez inwestora zgodnie z taryfą energii elektrycznej.

Jako zabezpieczenie przed licznikowe zastosowano wyłącznik nadprądowy typu S303 C25A, a jako zabezpieczenie obwodowe (istn. obwód nr 3) – wyłącznik S301 C10A.

Rozbudowa oświetlenia nie powoduje konieczności wymiany zabezpieczeń ani żadnych innych elementów szafki sterowniczo-pomiarowej.



Istniejący układ sterowania oświetleniem zarządzany systemem informatycznym

6. Ochrona przeciwporażeniowa

Podstawową ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym (przed dotykiem bezpośrednim) zrealizowano przez izolowanie części czynnych - izolacja robocza przewodów oraz zastosowanie obudów i osłon urządzeń elektrycznych o wymaganej klasie ochronności.

W instalacji oświetlenia drogowego, jako system dodatkowej ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym zastosowano samoczynne wyłączanie zasilania.

Należy stosować oprawy oświetleniowe w II klasie ochronności. Warunkiem skutecznej ochrony przeciwporażeniowej jest zapewnienie samoczynnego zadziałania zabezpieczeń nadmiarowo-prądowych:

- ✓ zabezpieczenie instalacji odbiorczej, wymagany czas wyłączenia **0,4s**.
- ✓ zabezpieczenie obwodu rozdzielczego, wymagany czas wyłączenia **5s**.

Po zainstalowaniu opraw należy sprawdzić skuteczność ochrony od porażień poprzez wykonanie pomiarów

7. Ochrona przeciwprzebieciowa

Napowietrzne linie niskiego napięcia z przewodami izolowanymi należy chronić od przepięć atmosferycznych i łączeniowych za pomocą ograniczników przepięć. Zgodnie z PN-E-05100-1:1998 w sieci 400/230V napowietrzne linie elektroenergetyczne powinny być chronione ogranicznikami przepięć o napięciu znamionowym nie niższym niż 500V. W opracowaniu zaprojektowano ogranicznik przepięć klasy A – typu BOP-R 0,5/10. Warystor z ZnO zatopiony w obudowie z tworzywa sztucznego, wyposażony w odłącznik termiczny stanowiący jednocześnie wskaźnik uszkodzenia.

Ogranicznik przepięć należy zamontować na końcach projektowanej linii oświetlenia oraz na połączeniach linii gołej z linią izolowaną. Przy w/w słupach należy wybudować uziemienie odgromowe.

Wartość uziemienia odgromowego nie powinna przekroczyć wartości $R < 10\Omega$ (dla słupa nr 9/13 i 9/14), dla słupów krańcowych (9/17) wartość uziemienia - $R < 5\Omega$.

8. Uwagi końcowe

Roboty elektryczne wykonać zgodnie z N-SEP-E-001, N-SEP-E-003, PN-IEC-60364, PN-EN-50160 oraz aktualnymi przepisami PBUJ, BHP, ustawami i oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - cz. V. Instalacje elektryczne”. Należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe naprężenie przewodów oświetleniowych oraz właściwe podłączenie przewodu PEN do oprawy i górnego zacisku kontrolnego słupa.

Po wykonaniu przeprowadzić wymagane przepisami badania i próby. Prace wykonać wyłącznie z materiałów certyfikat bezpieczeństwa i posiadających wymagane atesty. Ze względu na uwarunkowanie rozmieszczeniem istniejących słupów linii napowietrznej nie sprawdza się parametrów luminacji (poziom I. średniej i równomierność I.).

III OBLICZENIA TECHNICZNE

1. Obliczenie prądu szczytowego i dobór zabezpieczeń opraw

Moc szczytowa pojedynczej oprawy jest równa mocy zainstalowanej i wynosi:

$$P_{sz} = 22/0,92 = 23,9 \text{ W}$$

Prąd szczytowy pojedynczej oprawy wynosi:

$$J_{sz} = P_{sz} / U = 23,9/230 = 0,1 \text{ A}$$

Prąd rozruchowy wyniesie:

$$J_R = 1,4 \cdot J_{sz} = 1,4 \cdot 0,1 = 0,14 \text{ A}$$

Jako zabezpieczenia opraw należy zainstalować wkładki bezpiecznikowe BiWts 4A prod. ETI Polam.

Zgodnie z przepisami PBUE, N SEP-E-001 oraz PN-IEC-60364 przewody powinny być tak zabezpieczone, aby przerwanie przepływu prądu przeciążeniowego o danej wartości w obwodzie nastąpiło zanim wystąpi niebezpieczeństwo uszkodzenia izolacji lub styków kablowych na skutek nadmiernego wzrostu temperatury. Aby to osiągnąć muszą być spełnione dwa warunki:

$$I_o \leq I_n \leq I_{dd} \text{ – warunek (1)}$$

$$I_2 \leq 1,45 I_{dd} \text{ – warunek (2)}$$

gdzie:

I_o – prąd obliczeniowy

I_n – prąd znamionowy urządzenia zabezpieczeniowego

I_{dd} – obciążalność prądowa długotrwała przewodu

I_2 – prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego

Dla:

$$I_o = 0,14 \text{ A} \quad i \quad I_{dd} = 17 \text{ A} \quad (\text{dla YKY}\dot{z}\text{o } 3 \times 1,5 \text{ mm}^2) \quad \text{oraz} \quad I_n = 4 \text{ A}$$

$$0,14 \text{ A} \leq 4 \text{ A} \leq 17 \text{ A} \text{ – warunek (1) jest spełniony}$$

Dobór przewodu i zabezpieczeń:

Dobrano przewód YKY \dot{z} o 3x1,5mm² z wkładką BiWts 4A.

$$I_o = 0,14 \text{ A}$$

$$I_n = 4 \text{ A}$$

$$I_{dd} = 17 \text{ A}$$

$$I_2 = 1,6 \cdot 4 = 6,4 \text{ A}$$

$$1,45 \cdot I_{dd} = 24,65 \text{ A}$$

$6,4A \leq 24,65A$ – warunek (2) jest spełniony

Warunki (1) i (2) są spełnione. Przewód i zabezpieczenia dobrano poprawnie.

2. Obliczenie prądu szczytowego i dobór zabezpieczeń linii

Moc szczytowa istniejących opraw na **obwodzie nr 2** jest równa mocy zainstalowanej i wynosi:

$$P_{sz1} = 11 * 22 + 9 * 66 = 836 W$$

Moc szczytowa dowieszonych opraw na **obwodzie nr 2** jest równa mocy zainstalowanej i wynosi:

$$P_{sz2} = 9 * 22 = 198 W$$

Łączna moc szczytowa opraw **obwodu nr 3** po rozbudowie będzie równa:

$$P_{obw} = 836 + 198 = 1034 W$$

Prąd szczytowy wyniesie **obwodu nr 3**:

$$J_{obw} = P_{obw} / U = 1034 / (230 * 0,92) = 4,9 A$$

Prąd rozruchowy wyniesie **obwodu nr 3**:

$$J_R = 1,4 * J_{obw} = 1,4 * 4,9 = 7,9 A$$

Dobór przewodu i zabezpieczeń:

Dobrano przewód AsXSn 2x25mm² z istniejącym wyłącznikiem nadprądowym S301 C10A.

$$I_o = 7,9 A$$

$$I_n = 16 A$$

$$I_{dd} = 112 A$$

$$I_2 = 1,6 * 16 = 25,6 A$$

$$1,45 * I_{dd} = 162,4 A$$

Warunki (1) i (2) są spełnione. Przewód i zabezpieczenia dobrano poprawnie.

3. Dobór słupów i ustojów

Obliczenia dokonano w oparciu o album linii napowietrznych nN z przewodami izolowanymi na żerdziach typu E – LnN Tom II, katalog do projektowania LnN ENSTO.

a. Założenia:

- Strefa wiatrowa WI
- Strefa sadyziowa S2
- Strefa klimatyczna I
- Rodzaj gruntu: Średni

b. Dobór parametrów linii nN:

- Podstawowa wysokość słupa:
Minimalna wysokość zawieszenia przewodów na słupie:
 $h_{p_{\min}} = 5,5 + 1,5 + 0,5 = 8\text{m}$
- Przyjęto żerdź 10,5m dla słupa typu E,
- Przewody: AsXsn 2x25mm² – proj.
- Rozpiętość pręseł: do 38 [m]
- Założony max. Zwis przy +40°C : 1,5[m]

Naciąg podstawowy przewodów: $N_p = 213 \text{ daN}$

Obciążenie przewodów wiatrem: $P_p = 37 \text{ daN}$

Obciążenie słupa wiatrem: $P_s = 40 \text{ daN}$

Obciążenie oprawy wiatrem: $P_o = 22 \text{ daN}$

Dobór słupa przelotowego, typ słupa: E (nr 9/9, 9/10, 9/11, 9/12, 9/15, 9/16):

$$P_u = P_p + P_s + P_o = 99 \text{ daN}$$

$$\underline{P_{ud} \geq P_u}$$

Dobrano żerdź typu E-10,5/2,5 dla której $P_{ud} = 250 \text{ daN}$, wraz z ustojem typu UP1

Dobór słupa krańcowego, typ słupa: E (nr 9/13, 9/14, 9/17):

$$P_{uw} = \sqrt{(N_p)^2 + (P_p + P_s + P_o)^2} = 234 \text{ daN}$$

$$\underline{P_{ud} \geq P_u}$$

Dobrano żerdź wirowaną typu E-10,5/4,3 dla której $P_{ud} = 430 \text{ daN}$, wraz z ustojem typu UB1

IV ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa materiału	Ilość	Jedn.
1.	Przewód AsXSn 2x25 mm ²	307	m
2.	Bezpiecznik napowietrzny oświetleniowy BZO-03	9	szt.
3.	Wkładki bezpiecznikowe BiWts 4A	9	szt.
4.	Przewód kabelkowy miedziany YKYžo 3x1,5; 750 V	37	m
5.	Żerdź wirowana E-10,5/4,3	3	szt.
6.	Żerdź wirowana E-10,5/2,5	6	szt.
7.	Ustój UB1	3	kpl.
8.	Ustój UP1	6	kpl.
9.	Konstrukcje mocujące wysięgnik na słup typu E	9	szt.
10.	Wysięgniki rurowe W-1	9	szt.
11.	Oprawa oświetleniowa kompletna – źródło światła LED	9	kpl.
12.	Taśma stalowa	9	m
13.	Hak wieszakowy	9	szt.
14.	Uchwyt przelotowy	6	szt.
15.	Uchwyt odciągowy	3	szt.
16.	Osłonki końca przewodu	8	szt.
17.	Ogranicznik przepięć z zaciskiem przebijającym izolację	3	szt.
18.	Zacisk odgałęźny	9	szt.
19.	Bednarka 25x4mm ²	27	m
20.	Kabel YAKXS 4x35mm ²	33	m
21.	Rura osłonowa dwudzielna A83PS	4	m
22.	Folia kablowa niebieska	6	m
23.	Rura BE do układania na słupie	6	m
24.	Uchwyty do mocowania na słupie ŻF-50	12	szt.
25.	Zaciski jednostronnie przebijające izolację	4	szt.
26.	Materiały wg. potrzeb		

V RYSUNKI

VI INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

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

Zakres i kolejność realizacji robót:

- Przed wejściem na plac budowy szczegółowo zapoznać się z dokumentacją techniczno-projektową.
- przygotowanie placu budowy, organizacja ruchu,
- określenie położenia instalacji i urządzeń podziemnych i naziemnych mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót,
- wytyczne geodezyjne trasy linii kablowej nN i miejsca posadowienia słupów,
- wykonanie wykopów i posadowienie słupów
- przyłączenie przewodów/kabli do szafki sterowania oświetleniem,
- wciągnięcie do rur/słupów przewodów zasilających linię oświetlenia,
- montaż śrub hakowych, haków, uchwytów na słupach,
- prowadzenie przewodów/kabli na projektowanej trasie,
- wciąganie przewodu, montaż wysięgników i opraw oświetleniowych,
- montaż wysięgnika/oprawy na słupie,
- montaż złączy słupowych, uziemienia słupów,
- wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej oraz dokumentacji powykonawczej,
- wykonanie pomiarów

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W obszarze projektowanego obiektu istnieje uzbrojenie podziemne i naziemne terenu naniesione na mapach projektowych w skali 1:500.

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

Zagrożenie, porażenia prądem elektrycznym, mogą stwarzać istniejące czynne (będące pod napięciem):

- Kablowe/napowietrzne linie energetyczne 1kV, 15kV, 110kV
- Sieć infrastruktury podziemnej (gaz)

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

- upadek z wysokości powyżej 5m przy pracach związanych z montażem/demontażem obiektów, elementów, osprzętu,
- skaleczenia przez ostre wystające elementy,
- porażenie prądem przy pracach z użyciem elektronarzędzi,
- porażenie prądem przy pracach na stacji transformatorowej SN/nN związanych, montażem i demontażem elementów/osprzętu,
- porażenie prądem przy pracach związanych, montażem i demontażem elementów/osprzętu
- inne zagrożenia z tytułu wykonywanych prac w pobliżu pracującego sprzętu mechanicznego:
 - dźwig, podnośnik, itp.
 - niebezpieczeństwo związane z ruchem drogowym
 - wybuch gazu – praca w pobliżu istniejących sieci gazowych

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

Pracownicy przed przystąpieniem do realizacji robót, powinni przez dopuszczającego i kierującego zespołem pracowników zostać zapoznani:

- ze sposobem przygotowania miejsca pracy,
- ze wskazaniem występujących zagrożeń występującymi na placu budowy i podczas transportu materiału na budowę, omówieniem sposobu wykonania robót, zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- z wymogami stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń,
- z zasadami bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

6. 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

- prace związane z montażem/demontażem obiektów, elementów, osprzętu wykonywane będą na wysokości powyżej 5m – występuje ryzyko upadku z wysokości. Prace powyższe należy prowadzić z wyciągnięcia platformy,
- wypięcia i wpięcia kabli w stacjach transformatorowych wykonać wg wyłączenia ustalonego w Rejonowym Zakładzie Energetycznym,
- należy stosować wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego użytku, posiadające właściwe atesty,
- prace elektryczne mogą wykonywać osoby posiadające aktualne uprawnienia (kwalifikacje) energetyczne,
- wyposażenie techniczne brygady w środki transportu, sprzęt i narzędzia gwarantujące prawidłowe oraz zgodne z przepisami; dokumentacją techniczną i instrukcjami montażowymi wykonanie poszczególnych elementów zadania,
- organizacja pracy zapewniająca optymalne i bezpieczne jej wykonanie, prace przy urządzeniach elektroenergetycznych muszą być wykonywane z zachowaniem maksymalnej ostrożności i przy przestrzeganiu obowiązujących zasad organizacji pracy i przepisów BHP,
- należy wyposażyć pracowników w niezbędne narzędzia pracy, sprzęt ochrony osobistej i odzież ochronną spełniające wymagania z zakresu BHP, dostosowane do warunków oraz rodzaju wykonywanych robót,
- należy oznakować i wygrodzić plac budowy na czas prowadzonych prac,
- zaznajomić pracowników z przepisami i zasadami BHP w zakresie wykonywanych przez nich prac, oraz zapoznać z zasadami postępowania w razie porażenia prądem elektrycznym. Przeprowadzenie instruktażu powinno być udokumentowane odpowiednim zapisem w dzienniku budowy i potwierdzone podpisem kierownika budowy i przeszkolonych osób.

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem, oraz obowiązującymi przepisami i normami przy ścisłym przestrzeganiu przepisów BHP:

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych. (Dz.U. 1999 nr 80 poz. 912).

Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650).

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U. 1996 nr 62 poz. 288).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401).

03 WRZ. 2020

Busko-Zdrój,

L.dz. RM/...../MP/2019

Protokół nr 49/2020

z dnia 20.08.2020r.

w sprawie uzgodnienia projektów budowlanych: **Przebudowa drogi wewnętrznej polegająca na rozbudowie oświetlenia drogowego w miejscowości Przededworze gm. Chmielnik – dz. nr 588.**

Przebudowa drogi wewnętrznej polegająca na rozbudowie oświetlenia drogowego w miejscowości Przededworze gm. Chmielnik – dz. nr 171, 202/7.

Rozbudowa oświetlenia ulicznego przy drodze powiatowej nr 0024T w miejscowości Szyszczycy – dz. 268.

Rozbudowa oświetlenia ulicznego przy drodze powiatowej nr 0024T w miejscowości Szyszczycy – dz. 268 i 91.

Linia niskiego napięcia: Przededworze II, III, Szyszczycy I, II.

Inwestor: Gmina Chmielnik, ul. Plac Kościuszki 7, 26-020 Chmielnik.

opracowanych przez: **mgr inż. Janusz Ambroziewicz upr: SWK/0048/POOE/06.**

Po zapoznaniu się z przedłożonymi projektami zgłaszamy następujące uwagi:

.....
.....
.....
.....

Wniosek: Projekty uzgadnia się bez uwag.

Uzgodnił: *Marek Prosta*

Marek Prosta

Akceptuję:

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Busko

Andrzej Dubaj
Zast. Dyrektora
Andrzej Dubaj

PROTOKÓŁ GN-III.6630.559.2020
narady koordynacyjnej

Przedmiot uzgodnienia : *Gm. Chmielnik*

- (1) obr. Ługi dz. 857,891
- (2) obr. Piotrkowice dz. 350
- (3) obr. Przededworze dz. 588
- (4) obr. Przededworze dz. 171,202/7
- (5) obr. Śladków Mały dz. 78
- (6) obr. Śladków Mały dz. 370
- (7) obr. Szyszczycze dz. 268
- (8) obr. Szyszczycze dz. 268, obr. Ciecierze dz. 91

Charakterystyka : *uzgodnienie sieci energetycznej - oświetlenie*

Wnioskodawca: *Wojciech Ambroziewicz*
Projektowanie i Wykonawstwo Elektryczne

Adres :
28-100 BUSKO ZDRÓJ
KWIATOWA 5

Na zlecenie *GN-III.6630.559.2020 z dnia: 2020-08-11 znak:*

Data Narady : *2020-08-12*

Lp.	Instytucja	Podpis przedstawiciela
1.	PGE DYSTRYBUCJA S.A. Rejonowy Zakład Energetyczny	Uzgodniono drogą elektroniczną bez uwag
2.	Orange Polska S.A.	Przesłano drogą elektroniczną uwag brak
3.	Urząd Miasta / Gminy Sieci komunalne	Uzgodniono drogą elektroniczną bez uwag
4.	Urząd Miasta / Gminy Drogownictwo	Przesłano drogą elektroniczną uwag brak
5.	Powiatowy Zarząd Dróg w Kielcach	Uzgodniono z uwagą

Uwagi i zlecenia:

Ad.1- Uwagi:

1. Należy uwzględnić fakt, że jest opracowany projekt na remont istn. linii elektroenergetycznej w m. Ługi, z w szczególności fakt, że możliwa jest zmiana lokalizacji istniejącej linii i słupów linii nN.
2. W projekcie Śladków Mały Centertel brak wskazania linii zasilającej projektowanego Punktu sterowniczo-pomiarowego.

Ad.5 - Uzyskać decyzję lokalizacyjną na zajęcie pasa od zarządcy drogi.

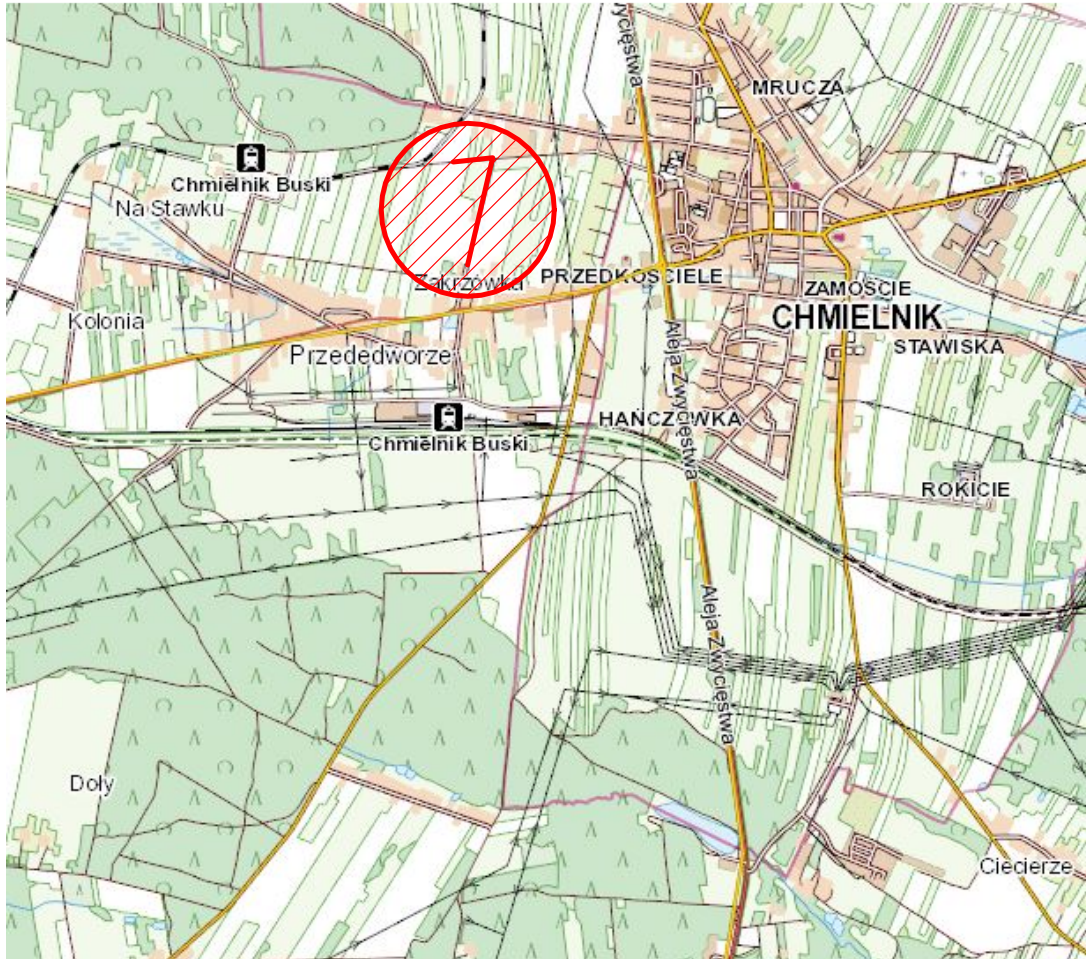
.....
Podpis osoby upoważnionej przez organ:


Data:

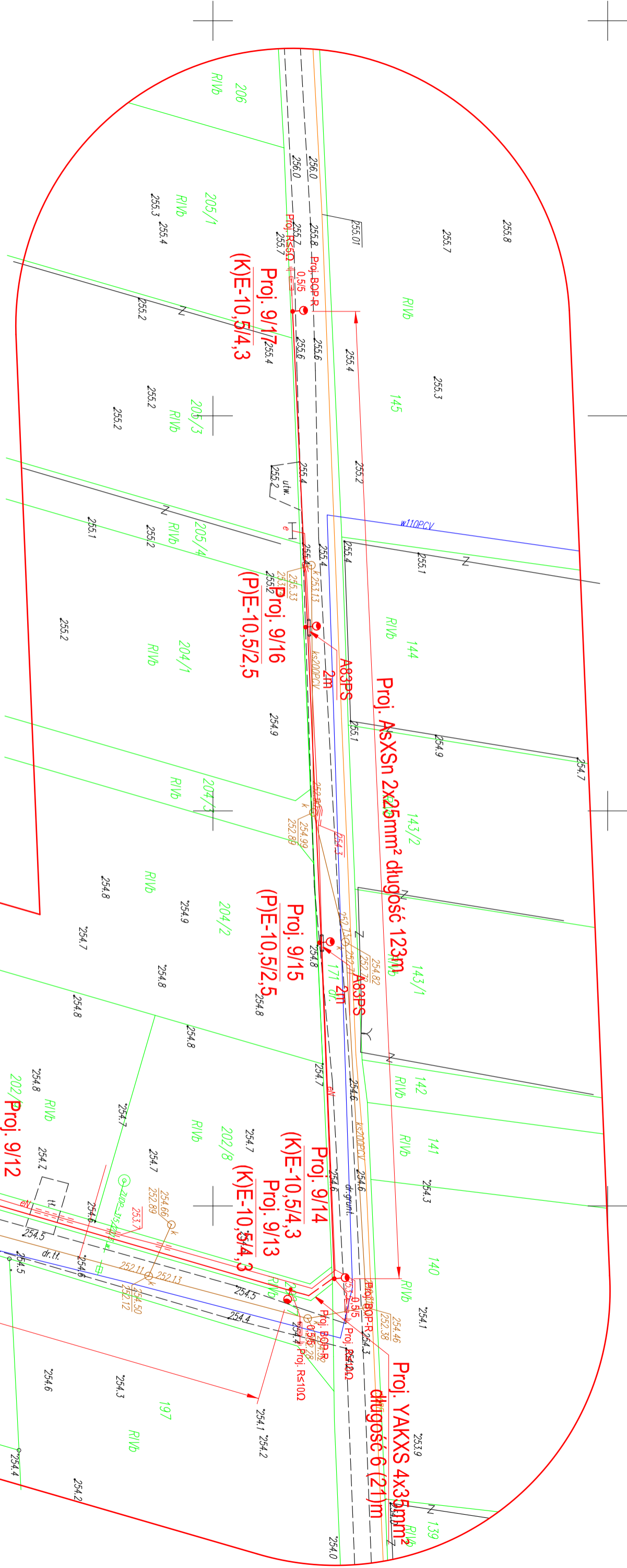
Z up. Starosty

2020 -08- 12

.....
Lukasz Borek
Inspektor



PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO ELEKTRYCZNE inż. Ambroziejewicz Wojciech 28-100 Busko-Zdrój, ul Kwiatowa 5 w. ambroziejewicz@gmail.com, tel. 535-919-760 NIP 655-197-43-62 REGON 366358956			
			
Inwestor: Gmina Chmielnik Plac Kościuszki 7, 26-020 Chmielnik		Adres inwestycji: Przededworze, gm. Chmielnik działka nr ewid. 171, 201, 202/7	
			01
	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektował:	mgr inż. Janusz Ambroziejewicz	SWK/0048/POOE/06	
Opracował:	mgr inż. Wojciech Ambroziejewicz	—	
Faza opracowania: Projekt budowlano-wykonawczy	Branża: Elektryczna	Format arkusza: A4	Skala: 1:25000
Treść rysunku: <div style="text-align: center;">ORIENTACJA</div>			Data: 06.2020
Obiekt: <div style="text-align: center;">Rozbudowa oświetlenia drogowego przy drodze wewnętrznej w msc. Przededworze gm. Chmielnik</div>			



Organ projektujący (pełna nazwa, adres, adres e-mail, adres telefonu, adres strony internetowej)	STAROSTA KIELECKI
Identyfikator nadawcy (numer telegraficzny, adres pocztowy, adres e-mail, adres strony internetowej)	P.2604-AMM.1018
Data wypisania operacji (zobowiązanie do ewidencji nieruchomości)	08 LIP. 2020
Imię, nazwisko i pełna nazwa (adres, adres e-mail, adres telefonu, adres strony internetowej)	SYBKTOR Andrzej Syrowski

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
 słupów oświetleniowych
 skala 1:500

Objekt: PRZEDMORZE 171, 201, 202/7 cz.
 Miejscowość: śmiełkowskie
 Powiat: kielecki
 Gmina: 260404_5 Chmielnik-obszar wiejski
 Obręb ewidencyjny: 0017 PRZEDMORZE
 Godło mapy: 713718.04.3.3.4_09.1.2
 Układ współrzędnych – "2000"
 Układ wysokości: Kruskalof 86

Mapa do celów projektowych wykonał: GEO-MARK
 Umiejęt. Stan aktualny w terenie na dzień 23.04.2020 r.
 Granice nieruchomości przyjęte z operacji ewidencyjnej gminnej.

W ramach projektowanej inwestycji mogą zostać wykonane bez podania dotyczących służebności gruntowych ujemnych w księgach wieczystych.

Nie wyklucza się istnienia w terenie, a nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń do zamiatania śniegu, które nie były zgłoszone do Urzędu w zeszłym roku, natomiast na podstawie aktualności planu ewidencyjnego w skali 1:5000 oraz w części na podstawie pozyskanych operacji pomiaru uzupełniającego w zakresie ewidencji granic i budynków. Dane dotyczące części granic nie spełniają obowiązujących standardów technicznych.

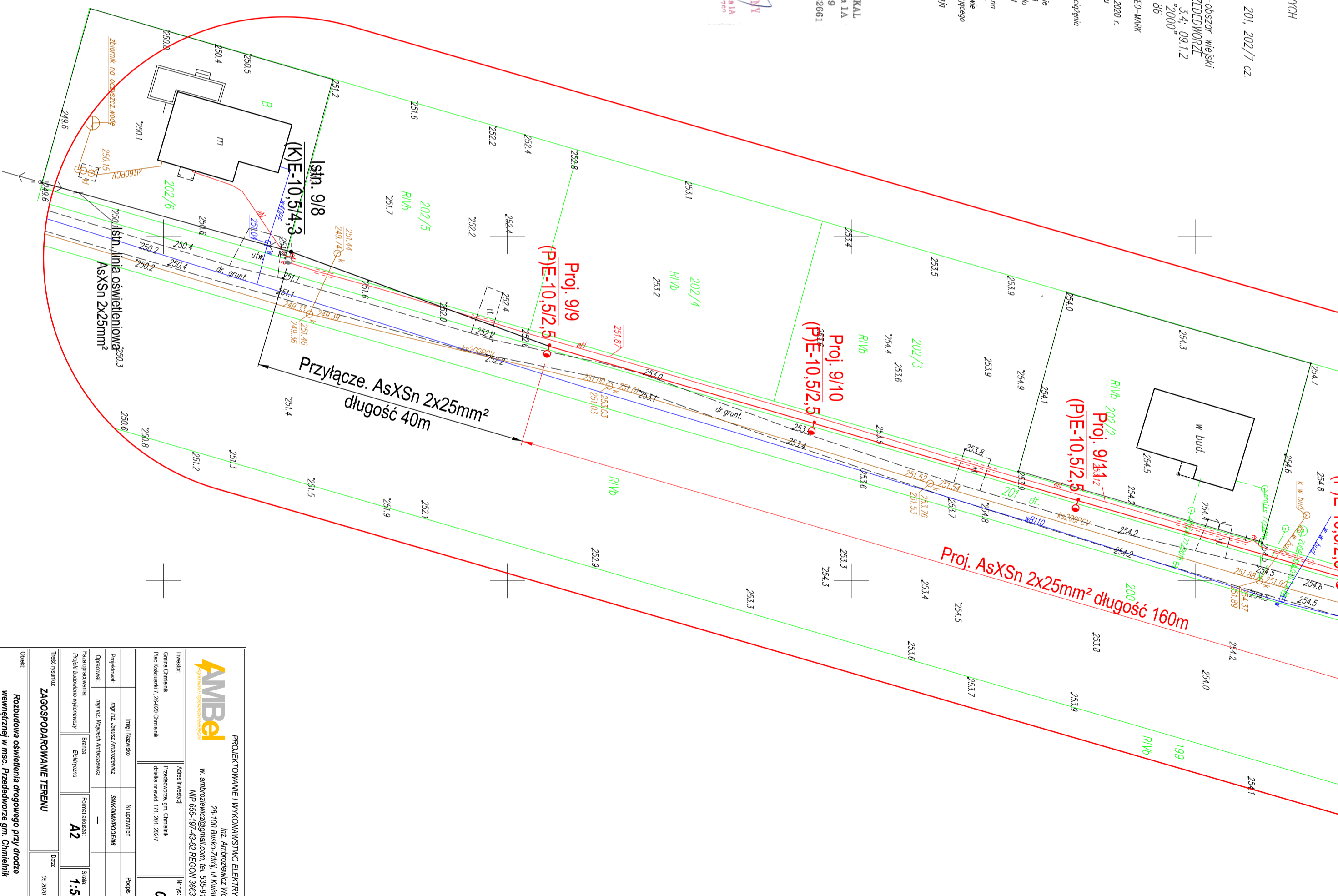
Data opracowania mapy: 23.04.2020 r.
 Nr kancelaryjny: KW-III-66401999.2020

GEO-MARK
 USŁUGI GEODEZYJNE-DAWID KAL.
 26-020 Chmielnik, ul. Bednarska 1A
 tel. 668-012-467, 606-180-769
 NIP 657-259-81-77, Regon 369282861

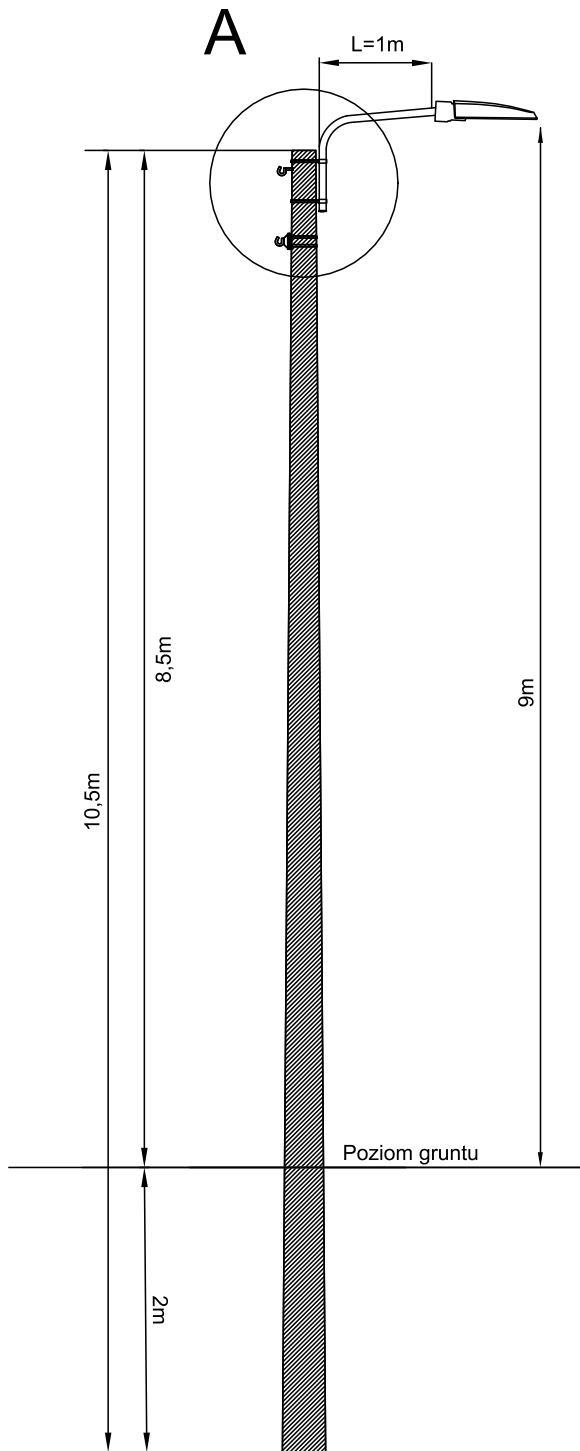
GEODATA
 Inż. Dariusz Kot
 tel. 665-012-467

GEODEZJA I BUDOWNICTWO
M. BRZEKAL
 26-020 Chmielnik, Bednarska 1A
 nr upraw. w 7906, tel/fax 100 100 700

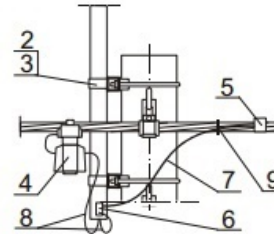
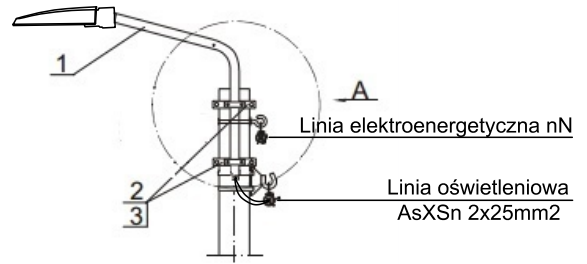
Organ prowadzący parafialowy zakład geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA KIELECKI
Niniejsza dokumentacja projektowa była przedmiotem narady koordynacyjnej	
Znak sprawy	GM.11.6530.53.2020
Termin i miejsce narady koordynacyjnej	Kielce, dnia: 2020-08-12
Imię, nazwisko i funkcja osoby reprezentującej organ	Z up. Starosta Łukasz Borek Inżynier



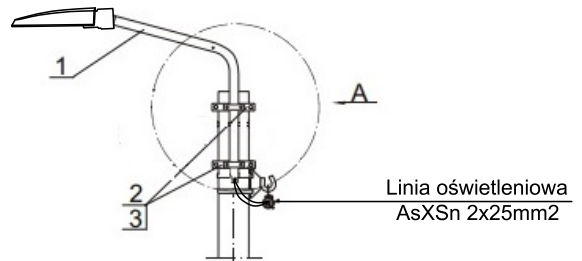
PROJEKTOWANIE I WYKONANSTWO ELEKTRYCZNE	
AMBA	
ul. Armii Krajowej 5 26-100 Świdnica, tel. 635-910-290 NIP 655-197-43-62, REGON 136358566	
Investor	Adres inwestycji
Genex Chmielnik	Przedsiębiorca gmin. Chmielnik
Plan Kódcałosci 7, 64-020 Chmielnik	działka nr ewid. 171.201.202/7
Nr rys.	02
Projektant	Imię i Nazwisko
mgr inż. Janusz Antczakiewicz	Nr uprawnień
mgr inż. Włodzisław Antczakiewicz	SWK0048/P0206/8
Opis	Stwierdzenie
Faza opracowania	Forma emisji
Projekt techniczny/wykonywany	A2
Skala: 1:500	
Tytuł rysunku: ZAGOSPODAROWANIE TERENU	
Data: 05.2020	
Opis: Rozbudowa oświetlenia drogowego przy drodze wewnętrznej w msc. Przedmorsze gmin. Chmielnik	



Przykład zamocowania oprawy oświetleniowej nad przewodami sieci nN



Zasilanie z linii oświetleniowej AsXSn 2x25mm2



WYSZCZEGÓLNIENIE:

1. Wysięgnik oprawy oświetlenia ulicznego: L=1,5m, H=0,5m, kąt nachylenia 0°
2. Konstrukcja mocująca wysięgnik oprawy
3. Objemka
4. Zacisk odgałęźny z oprawą bezpiecznikową
5. Zacisk odgałęźny przebijający izolację
6. Zacisk tulejowy (zerowanie wysięgnika)
7. Przewód izolowany ALYd 16mm² (zerowanie wysięgnika)
8. Przewód izolowany DYd 2,5mm²
9. Opaska
10. Uchwyt kabla wg specyfikacji i schematów

UWAGI: Nie wymaga się zerowania wysięgnika przy zastosowaniu oprawy II klasy ochronności i przewodu w izolacji wzmocnionej Dyd 2,5mm²

PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO ELEKTRYCZNE  inż. Ambroziewicz Wojciech 28-100 Busko-Zdrój, ul Kwiatowa 5 w. ambroziewicz@gmail.com, tel. 535-919-760 NIP 655-197-43-62 REGON 366358956			
Inwestor: Gmina Chmielnik Plac Kościuszki 7, 26-020 Chmielnik		Adres inwestycji: Przededworze, gm. Chmielnik działka nr ewid. 171, 201, 202/7	
		Nr rys: 03	
Imię i Nazwisko mgr inż. Janusz Ambroziewicz		Nr uprawnień SWK/0048/POE/06	
Projektował:		Podpis	
Opracował: mgr inż. Wojciech Ambroziewicz		—	
Faza opracowania: Projekt budowlano-wykonawczy		Branża: Elektryczna	
		Format arkusza: A4	
		Skala: -	
Treść rysunku: MOCOWANIE OPRAWY OŚW. DROGOWEGO NA SŁUPIE TYPU E			Data: 05.2020
Obiekt: Rozbudowa oświetlenia drogowego przy drodze wewnętrznej w msc. Przededworze gm. Chmielnik			