

Budowa parkingu Park & Ride wraz ze stacją ładowania pojazdów elektrycznych przy ul. Kościuszki  
w Lubartowie

Stadium	PROJEKT BUDOWLANY		
TOM 4/2	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY		
Obiekt budowlany	„Budowa parkingu Park & Ride wraz ze stacją ładowania pojazdów elektrycznych przy ul. Kościuszki w Lubartowie”		
Kategoria obiektu	Kategoria: XXVI		
Rodzaj obiektu:	Oświetlenie parkingu oraz stacja ładowania samochodów elektrycznych		
Nazwa i rodzaj zamierzenia budowlanego	<b>Budowa:</b> stacja ładowania samochodów elektrycznych, sieć kablowa nn 0,4kV, sieć kablowa oświetleniowa, słupy oświetleniowe, szafka oświetleniowa nn 0,4kV <b>Rozbiórka:</b> sieci kablowe oświetleniowe, słupy oświetleniowe Zabezpieczenie istniejących sieci oświetleniowej		
Adres obiektu	województwo lubelskie, powiat lubartowski, gmina Miasto Lubartów działki ewid. 228/5; 228/6; 228/7; 228/8, 229/2 Obręb Śródmieście 7		
Nazwa i adres Inwestora	Gmina Miasto Lubartów ul. Jana Pawła II 12, 21-100 Lubartów		
Nazwa i adres jednostki projektowej	Michał Jukowski Wincentów 11 21-100 Lubartów		
Data opracowania	14.06.2024 r.	Data sprawdzenia	14.06.2024 r.
BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA			
Projektował:	Nr uprawnień	Podpis	
mgr inż. Zbigniew Kargol	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych LUB/0037/POOE/14	mgr inż. Zbigniew Kargol nr ew. LUB/0037/POOE/14 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
Sprawdził:	Nr uprawnień	Podpis	
mgr inż. Łukasz Grzesik	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych LUB/0013/PWBE/18	mgr inż. Łukasz Grzesik nr ew. LUB/0013/PWBE/18 uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
Egz. nr 1 2 3 4 5			

PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin Rejon Energetyczny Lublin-Teren 20-349 Lublin, ul. Elektryczna 2	
Niniejszą dokumentację techniczną sprawdzono w zakresie zgodności z warunkami przyłączenia / usunięcie kolizji z uwagami / bez uwag	
Sprawdzenie z dnia:	24.03.2025
L.dz.:	607/164/RM/TO/2025
Sprawdzenie ważne do dnia:	24.03.2027
Lublin, dnia:	24.03.2025
Sprawdzenie niniejsze nie jest równoznaczne z zatwierdzeniem projektu i nie zwalnia od obowiązku jego nadzoru.	
W dokumentacji nie sprawdzono spraw, które uregulowane są obowiązującymi przepisami i normami technicznymi Rejonu	

Michał Jukowski

PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Lublin  
Rejon Energetyczny Lublin-Teren  
Zofia Burek  
Adam Cwikła

*Budowa parkingu Park & Ride wraz ze stacją ładowania pojazdów elektrycznych przy ul. Kościuszki  
w Lubartowie*

## **SPIS TOMÓW**

**TOM 1 – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

**TOM 2 – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY BRANŻA DROGOWA**

**TOM 3 - PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY BRANŻA KANALIZACJA DESZCZOWA**

**TOM 4/1 - PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA –  
przebudowa i zabezpieczenie sieci elektroenergetycznych SN i nn**

**TOM 4/2 - PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA  
– oświetlenie parkingu wraz ze stacją ładowania samochodów elektrycznych**

**TOM 5 – ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO**

## 2. Spis treści

1	Spis Tomów		2
2	Spis treści		3
3	Oświadczenie o zgodności projektu z przepisami		4
4	Kopia nadania uprawnień		5-9
5	Zaświadczenie Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa		10-12
6	Projekt architektoniczno-budowlany – część opisowa		13
6.1	Podstawa opracowania		13
6.2	Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego		13
6.3	Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego		13
6.4	Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego, w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniając charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę , a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, o których mowa w art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku – z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących		14
6.5	Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego		14
6.6	Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego		10
6.7	Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiadujące		20
6.8	Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem		21
6.9	Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej		21
6.10	Informacje o zgodzie na odstępstwo, o którym mowa w art. 9 ustawy, lub o zgodzie udzielonej w postanowieniu, o którym mowa w art. 6a ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (dz. U. z 2020r. poz. 961)		21
6.11	Uwagi		21
7	Projekt architektoniczno-budowlany – część graficzna		22
-	Orientacja	Rys. 1	23
-	Projekt zagospodarowania terenu	Rys. 2	24
-	Elewacja stacji ładowania pojazdów elektrycznych	Rys. 3	25
-	Fundament	Rys. 4	26
8	Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty		27-40



### 3. Oświadczenie o zgodności projektu z przepisami

Na podstawie art. 34 ust.3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Dz. U. z 1994 Nr 89 poz. 414) oświadczam, że Projekt Architektoniczno-Budowlany w zakresie Oświetlenie parkingu wraz ze stacją ładowania samochodów elektrycznych związanego z Inwestycją: „Budowa parkingu Park & Ride wraz ze stacją ładowania pojazdów elektrycznych przy ul. Kościuszki w Lubartowie”

Lokalizacja Inwestycji:

województwo lubelskie, powiat lubartowski, gmina Miasto Lubartów działki ewid. 228/5; 228/6; 228/7; 228/8, 229/2 Obręb Śródmieście 7

Dla:

Gmina Miasto Lubartów  
ul. Jana Pawła II 12, 21-100 Lubartów

- został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego oraz zasadami wiedzy technicznej i wytycznych Inwestora;
- jest kompletny pod względem celu jakiemu ma służyć;
- jest wykonany prawidłowo i może być skierowany do realizacji
- rozwiązania techniczne są zgodne ze standardami obowiązującymi w PGE Dystrybucja S.A.

BRANŻA ELEKTRYCZNA			
Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant	mgr inż. Zbigniew Kargol	LUB/0037/POOE/14 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	mgr inż. Zbigniew Kargol nr ew. LUB/0037/POOE/14 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Sprawdzający	mgr inż. Łukasz Grzesik	LUB/0013/PWBE/18 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	mgr inż. Łukasz Grzesik nr ew. LUB/0013/PWBE/18 uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych



### 6.1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- zlecenie inwestora – Gmina Miasto Lubartów
- wytyczne programowe budowy sieci elektroenergetycznej;
- inwentaryzacja w terenie;
- mapa do celów projektowych;
- obowiązujące normy i przepisy.

### 6.2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

Przedmiotem niniejszego opracowania jest: sieć kablowa oświetlenia parkingu o napięciu 0,4 kV wraz ze słupami oświetleniowymi, stacja ładowania samochodów elektrycznych – obiekt budowlany o charakterze liniowym, którego charakterystycznym parametrem jest długość.

Zgodnie z załącznikiem do ustawy z dnia 7 lipca 1994r. (DZ. U. z 2023r. poz. 682) projektowana inwestycja zalicza się do następujących kategorii obiektów budowlanych:

- XXVI – sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe

### 6.3. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Budowa przedmiotowego oświetlenia parkingu oraz stacji ładowania samochodów elektrycznych jest zadaniem inwestycyjnym, którego główną funkcją jest zapewnienie możliwości oświetlenia parkingu oraz umożliwienia ładowania pojazdów elektrycznych na wyznaczonych miejscach.

Oświetlenie zostanie zasilone z projektowanej szafki oświetleniowej Sz.O. zlokalizowanej na działce nr 228/7. Szafka oświetlenia zasilona zostanie ze złącza kablowo-pomiarowego nr 611/4/1. Złącze projektowane według odrębnego opracowania projektowego TOM 4/1

Projektowana sieć oświetlenia parkingu obejmuje:

- budowę słupów oświetleniowych;
- budowę szafki oświetleniowej;
- budowę linii kablowej oświetleniowej niskiego napięcia nN 0,4 kV;
- rozbiórkę/unieczynnienie istniejących sieci kablowych oświetleniowych;
- rozbiórka słupów oświetleniowych;

Projektowana stacja ładowania samochodów elektrycznych wraz z siecią zasilającą

- budowa stacji ładowania samochodów elektrycznych
- budowa sieci kablowej niskiego napięcia zasilającej stację ładowania;

Istniejąca moc przyłączeniowa w całości powinna pokryć zapotrzebowanie mocy. W przypadku niewystarczającej ilości mocy należy wystąpić do PGE Dystrybucja S.A. o zwiększenie mocy zapotrzebowanej

Realizacja inwestycji przyczyni się do poprawy jakości użytkowania oraz bezpieczeństwa wszystkich uczestników ruchu.

Przedmiotowa inwestycja nie spowoduje zmiany sposobu użytkowania terenów objętych opracowaniem. Dalej będą one miały charakter komunikacyjny,

*Projektowane urządzenia oświetlenia drogowego oraz stacja ładowania samochodów elektrycznych pozostają na majątku Gminy Miasta Lubartów.*

6.4. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego, w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniając charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, o których mowa w art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku – z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących

Projektowana inwestycja posiada parametry geometryczne i konstrukcję odpowiadające funkcji, którą ma spełniać. Elementy inwestycji zostały wkomponowane w istniejący krajobraz i nie będą zakłócać swojej formą ładu architektonicznego.

## 6.5. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

### 6.5.1. Budowa szafy oświetleniowej

Projektowana szafa oświetlenia drogowego zasilona zostanie ze złącza kablowo-pomiarowego nr 611/4/1. Złącze kablowe budowane według odrębnego opracowania projektowego TOM 4/1.

Projektowana szafka oświetleniowa zlokalizowana będzie w miejscu dostępnym i dogodnym do obsługi, pokazanym na planie trasy linii oświetleniowej. Obudowa projektowanej szafki wykonana będzie z tworzywa termoutwardzalnego w II klasie ochronności. Szafka zamontowana zostanie na typowym fundamencie prefabrykowanym. Szyję PEN szafki należy uziemić. Rezystancja uziemienia winna wynosić nie mniej niż  $R_{u} \leq 30 \Omega$  co należy potwierdzić za pomocą pomiarów. W szafce zamontowany zostanie układ sterowania oświetleniem.

Granica stron: Granicę stron pomiędzy UG Głusk a PGE Dystrybucja S.A. stanowić będą zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczeń w złączu kablowym w kierunku instalacji odbiorcy.

### 6.5.2. Budowa kablowej linii oświetleniowej – projektowane słupy oświetleniowe.

Zasilenie projektowanych opraw oświetleniowych wykonane zostanie za pomocą projektowanej linii kablowej oświetleniowej YAKXs4x25mm<sup>2</sup> bądź innej wg. obliczeń projektu technicznego, wyprowadzonej z projektowanej szafki oświetleniowej.

Z projektowanej szafki oświetlenia drogowego należy wyprowadzić:

- kabel YAKXs4x25mm<sup>2</sup> w kierunku słupa nr 1;

Szafa oświetlenia drogowego zasilona zostanie ze złącza kablowo-pomiarowego nr 611/4/1 kablem YAKXs4x35mm<sup>2</sup>.

Jako podpory do mocowania opraw oświetleniowych zastosowano słupy o wysokości 8m z typowymi wysięgnikami o wysięgu długości ok. 1m. Słupy posiadają wnękę z drzwiczkami do zamontowania tabliczki



bezpiecznikowej. Do posadowienia słupów w gruncie przewidziano fundamenty prefabrykowane betonowe dzielone 0,3x0,3x1,5. Numerację słupów uzgodnić z Inwestorem przed wykonaniem prac budowlanych.

Tabliczki bezpiecznikowe projektowanych słupów należy wyposażyć w wyłączniki nadmiarowo-prądowe o prądzie znamionowym 6A i char. B stanowiące zabezpieczenie obwodu oprawy oświetleniowej. Od tabliczki bezpiecznikowej do oprawy wyprowadzono kabel YKY 2x2,5/1kV wciągany do słupa i wysięgnika. Wejście należy uszczelnić dławicami gumowymi. Konstrukcję słupów należy uziemić. Rezystancja projektowanego uziemienia winna wynosić  $R_u \leq 10\Omega$ , co należy sprawdzić przez przeprowadzenie pomiarów. W przypadku nie otrzymania w/w wartości uziemienie należy rozbudować. Uziemienia wykonane winny zostać zgodnie z „Wytycznymi projektowania ochrony przeciwporażeniowej w sieciach Dystrybucyjnych PGE Dystrybucja S.A.”.

Na etapie prac budowlanych należy dokonać weryfikacji w terenie istniejącej linii kablowej niskiego napięcia oświetleniowej oraz zweryfikować typ dobrego osprzętu.

#### 6.5.3. Oprawy oświetleniowe

Na wysięgnikach należy zamontować oprawy oświetleniowe z diodami LED, IP 66 i klasą ochronności II. Oprawa winna być wyposażona w wymienny moduł LED bez konieczności lutowania. Oprawę mocować należy na wysięgniku - uchwyt montażowy winien umożliwiać zmianę kąta nachylenia oprawy w zakresie  $-15^\circ + 15^\circ$ ). Nachylenie opraw przewidziano  $10^\circ$  – należy zweryfikować na etapie prac budowlanych.

Oprawa winna być wyposażona w wymienny moduł LED bez konieczności lutowania. Oprawę mocować należy na wysięgniku.

Oprawa winna posiadać zabezpieczenie przeciwprzepięciowe 10kV.

Moce opraw dobrano na podstawie obliczeń. Szczegóły dotyczące typu opraw oświetleniowych oraz możliwości zaprogramowania zmniejszenia natężenia świecenia w określonych godzinach należy uzgodnić z Inwestorem przed przystąpieniem do prac budowlanych. Oprawa powinna współpracować z systemem sterowania, który realizowany w danej Gminie. Szczegóły uzgodnić z Inwestorem przed przystąpieniem do prac budowlanych.

Po wykonaniu prac budowlanych i uruchomieniu całego oświetlenia wykonawca winien wykonać pomiary fotometryczne w miejscach charakterystycznych.

#### 6.5.4. Zabezpieczenie istniejących sieci oświetleniowych

Istniejące kable oświetleniowe w miejscach występowania kolizji z przebudowywaną drogą bądź parkingiem (pod dojazdami, krawężnikami) zabezpieczyć rurą osłonową dzieloną gładką wykonaną z polietylenu HDPE koloru niebieskiego o średnicy  $\varnothing 75$ ,

#### 6.5.5. Rozbiórka słupów oświetleniowych z linią kablową oświetleniową

Projekt przewiduje rozbiórkę istniejących słupów oświetleniowych kolidujących z budową projektowanej inwestycji parkingu. Słupy należy zdemontować z całym wyposażeniem: oprzewodowaniem, fundamentem, oprawą oświetleniową.

Demontowane oprawy oświetleniowe przekazać do Gminy Miasta Lubartów. Wykonawca ma obowiązek wykonania demontażu słupa w taki sposób aby jej elementy nie zostały uszkodzone.

Istniejąca linia kablowa oświetleniowa zasilająca słupy oświetleniowe przewidziana do rozbiórki/unieczynnienia.



#### 6.5.5. Stacja ładowania samochodów elektrycznych z linią kablową zasilającą

##### 6.5.5.1 Zakres montażu

- Wykonanie utwardzenia terenu pod stację ładowania samochodów wraz z fundamentem prefabrykowanym
- Montaż stacji ładowania
- Przygotowania miejsca postojowego (oznaczenia miejsca parkingowego, montaż odbojnika parkingowego)
- Przyłącze kablowe stacji ładowania do punktu pomiarowego

W ramach realizacji przedmiotowej inwestycji będzie wybudowana ława fundamentowa pod stację ładowania, wykonany montaż stacji ładowania pojazdów elektrycznych o mocy 120kW, wykonane kabla zasilającego z nowo wybudowanego złącza kablowo-pomiarowego objętego opracowaniem TOM 4.1. (własność PGE Dystrybucja S.A.)

Stacja ładowania znajduje się poza strefami zagrożenia wybuchem oraz poza strefą pożarową innych budynków.

Wraz ze stacją ładowania pojazdów elektrycznych zostanie wykonane utwardzenie terenu.

- Zwierciadło wód gruntowych zakłada się poniżej poziomu posadowienia fundamentu.
- Przy projektowaniu utwardzenia terenu zakłada się warunki odpowiednie jak dla pierwszej kategorii geotechnicznej.

##### 6.5.5.2 Zabudowa wokół stacji

Przed projektowaną stacją ładowania pojazdów elektrycznych powinny zostać zamontowane elementy chroniące przed mechanicznym uszkodzeniem stacji. W projekcie przewiduje się odbojnice parkingowe, które mają na celu zapobiec zbyt bliskiemu podjechaniu pojazdu oraz chronić przed uszkodzeniem mechanicznym. Na odbojnicę należy umieścić taśmę odblaskową żółtą. Zabezpieczenie musi być wykonane w sposób nieograniczający dostępu do stacji przez osoby niepełnosprawne.

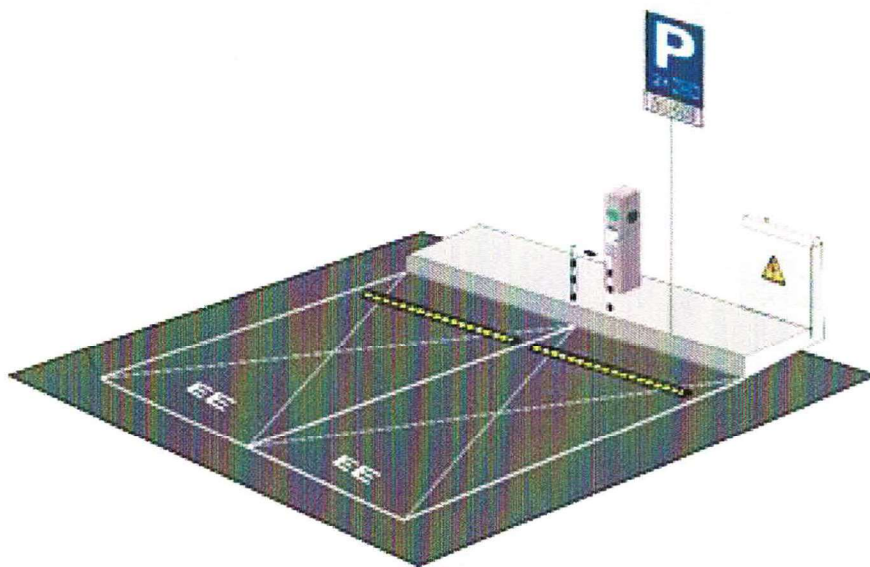


*Przykładowa odbojnica parkingowa (źródło: allegro.pl)*

### 6.5.5.3 Oznakowanie miejsca parkingowego

Nowe miejsca parkingowe należy dostosować do przepisów strona 21 rozporządzenie Ministra Infrastruktury i budownictwa z dnia 14 listopada 2017r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Wykonane zostanie poziome i pionowe oznakowanie miejsc do ładowania samochodów elektrycznych. Poziome oznakowanie zostanie wykonane poprzez naniesienie farby i wykonanie białych pasów wyznaczających granice danego miejsca. Koperta z symbolem EE zgodnie z warunkami technicznymi wymalowana w kolorze białym. Napis EE o wielkości 32cm usytuowany 50cm nad linią kończącą miejsce postojowe, wymalowane kolorem białym. Projektowane miejsce postojowe będzie miało wymiary 3,6m x 5,0m (szerokość x długość).



*Wzór oznakowania miejsca ładowania pojazdów (źródło kb.greenway.sk)*

Oznakowanie powinno być wykonane dla dwóch miejsc ładowania pojazdów.

Pionowe oznakowanie wykonane zostanie poprzez instalację znaku odblaskowego o wymiarach 900x900 na słupie ocynkowanym, które będzie informowało o miejscu przeznaczonym do ładowania samochodów elektrycznych.



*Znak pionowy (źródło: wallbox.pl)*

### 6.5.5.4 Uziemienie i połączenia wyrównawcze

Dla stacji ładowania na parkingu dopuszcza się uziemienie otokowe bądź pionowe w postaci pilonów. Proponuje się ułożyć bednarkę FeZn 30x4 i połączyć z obu stron. W przypadku wypadkowej rezystancji uziemienia powyżej 5 Ohm, należy wykonać dodatkowe uziemienie pionowe w postaci wbijanych fi16..



#### 6.5.5.5 Parametry techniczne stacji ładowania samochodu elektrycznego

Wolnostojąca stacja ładowania umożliwia ładowanie jednocześnie do dwóch kompatybilnych pojazdów elektrycznych za pomocą złącz 2xCCS2.

- napięcie zasilania – 3x400V / 50Hz;
- sprawność  $\geq 95\%$  (dla mocy wyjściowej powyżej 50%);
- moc znamionowa stacji 120kW DC z podziałem mocy:
  - jedno złącze CCS2 max. 120kW;
  - dwa złącza CCS2 max. 60kW;
- zakres napięć ładowania:
  - DC: 150-1000 VDC
- maksymalny prąd ładowania:
  - DC: CCS2 – 250A;
- obudowa stacji: stal nierdzewna malowana proszkowo;
- wymiary zewnętrzne: 850x800x2050mm (szer. x gł. x wys.)
- stopień ochrony – IP 54/IK10 (wyświetlacz IK8)
- warunki środowiskowe:
  - temperatura pracy – od -30°C do +50°C;
  - wilgotność względna  $\leq 95\%$  (nieskondensowana);
- zgodność z normami – CE, LVD 2014/35/UE, EMC 2014/30/UE, PN-EN 60529, PN-EN 61851-1, PN-EN 61851-23, PN-EN 61851-24, PN-EN 62196-1, PN-EN 62196-3, DIN 70121, ISO15118
- stacja ładowania wykonana jest zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Energii z dnia 26 czerwca 2019 r. w sprawie wymagań technicznych dla stacji ładowania i punktów ładowania stanowiących element infrastruktury ładowania drogowego transportu publicznego

Pozostałe parametry techniczne projektowanej stacji ładowania samochodów elektrycznych określone zostaną w projekcie technicznym

#### 6.5.5.7 linia kablowa zasilająca nn 0,4kV

Zasilenie projektowanej stacji ładowania samochodów elektrycznych wykonane zostanie za pomocą projektowanej linii kablowej YKXs4x120mm<sup>2</sup> (bądź innej wg. obliczeń projektu technicznego) wyprowadzonej z projektowanego złącza kablowego nn nr 611/4/1 (złącze objęte odrębnym opracowaniem projektowym TOM 4.1). W złączu zlokalizowany zostanie pośredni pomiar energii elektrycznej. Kabel podłączyć do zacisków zasilających stacji ładowania.

#### 6.5.6. Opis robót

Przed przystąpieniem do robót wytyczyć lokalizację proj. urządzeń, a po ułożeniu i ustawieniu w ziemi dokonać inwentaryzacji przez uprawnionego geodetę.

Sposób układania kabli:

Kable należy układać w ziemi na głębokości 0,8m. Trasę kabli oznaczyć w ziemi folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego, o szerokości 20cm i grubości min. 0,5mm. Folię ułożyć 25cm nad poziomem kabla. Kable ułożyć na 10cm podsypce z piasku, przykryć warstwą piasku grubości 10 cm i warstwą rodzimego gruntu o grubości 15cm. Na tak wykonane warstwy nasypowe ułożyć folię jw. Kable na całej długości (



min. co 5m ) należy zaopatrzyć w oznaczniki kablowe. Najmniejsze dopuszczalne odległości przy skrzyżowaniach lub zbliżeniach kabli z innymi urządzeniami podziemnymi wg. PN-78/E-05125 i N SEP-E-004.

W miejscu kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną bądź pod dojazdami utwardzonymi kable układać w rurach ochronnych niebieskich sztywnych wykonanych z polietylenu HDPE Ø75 dla oświetlenia oraz HDPE Ø160 dla sieci kablowej zasilającej stację ładowania.

Istniejące kable elektroenergetyczne w miejscach skrzyżowań z projektowanym uzbrojeniem podziemnym zabezpieczyć rurą osłonową dzieloną gładką wykonaną z polietylenu HDPE (kable nn – Ø110, kable SN – Ø160, sieci teletechniczne Ø58). Końce rur ochronnych uszczelniać za pomocą wkładu uszczelniającego wykonanego z polietylenu przeznaczonego dla rur o średnicy Ø75, Ø110.

Trasy kabli winny być wytyczone i zinwentaryzowane przez uprawnionego geodetę.

Odległość kabla od przeszkód terenowych oraz podziemnego uzbrojenia terenu zachowywać zgodnie z Polskimi Normami. Trasy i lokalizacje proj. urządzeń są zgodne z uzgodnieniem NK SP. Przy wykonywaniu robót budowlanych zrealizować postanowienia zawarte w protokole SP. Po wykonaniu prac ziemnych powierzchnię terenu należy przywrócić do stanu pierwotnego, a budowę zgłosić do odbioru końcowego.

#### 6.6. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Projektowaną inwestycję zaliczono wg. Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012. Dz. U. z 2012 poz. 463 w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych do pierwszej kategorii geotechnicznej, która obejmuje niewielkie obiekty budowlane o statycznie wyznaczonym schemacie obliczeniowym, w prostych warunkach gruntowych dla których wystarcza jakościowe określenie właściwości gruntów.

Charakterystykę podłoża gruntowego terenu inwestycji określono na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego. Z profilu geologicznego wynika, że podłoże gruntowe w obrębie proj. inwestycji stanowią piaski i żwiry sandrowe.

Warunki geotechniczne na badanym obszarze zalicza się do **pierwszej kategorii**, a warunki gruntowe do **prostych**. W trakcie oględzin zewnętrznych terenu objętego planowaną inwestycją nie stwierdzono objawów niekorzystnych geologicznie.

Przy lokalizacji projektowanych linii kablowej zaleca się:

- *Ogólnie wykopy pod ciąg linii kablowej należy wykonywać odcinkami.*
- *Prace należy wykonywać możliwie w okresach suchych, bez opadów.*
- *Nie można pozostawiać otwartych wykopów dłużej czasu, gdyż stwarza to możliwość uplastycznienia się gruntu pod wpływem wód opadowych i obniżenia ich nośności.*
- *Wykopy należy bezwzględnie zabezpieczyć przed przenikaniem do nich wód oraz przed obrywaniem i osuwaniem się ich ścian.*
- *Zasyпка nad i pod projektowaną linią kablową wykonana zostanie z gruntu piaszczystego, odpowiednio zagęszczonego.*

W związku z powyższym nie ma przeciwwskazań co do projektowanej inwestycji.

6.7. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiadujące

- Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych:
  - nie dotyczy
- Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się:
  - tylko na etapie budowy może nieznacznie wzrosnąć poziom zanieczyszczeń powietrza, jednak jego wielkość nie będzie stanowiła ponadnormatywnej uciążliwości dla środowiska. Z uwagi na przejściowy charakter prac należy uznać, że etap ten nie spowoduje trwałych negatywnych zmian w środowisku.
- Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów:
  - w fazie budowy przedmiotowej inwestycji powstawać będą w głównej mierze odpady, które zalicza się do grupy 17 05 04 - gleba i ziemia. Ponadto na etapie budowy wytwarzane będą odpady typu komunalnego, jednak biorąc pod uwagę ilość zatrudnionych przy realizacji przedsięwzięcia pracowników oraz czas realizacji inwestycji, ich ilość będzie niewielka, a masę można oszacować poniżej 0,1 Mg na cały okres budowy. Wszystkie nieczystości i odpady powstałe na skutek prac będą na bieżąco wywożone i utylizowane.

Zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2021 o odpadach (Dz.U.2021 poz. 779 z późn. zm.) podmiot podejmujący działania powodujące lub mogące przyczynić się do powstania odpadów powinien takie działania podejmować aby:

- *zapobiegać powstaniu odpadów lub ograniczyć ich ilość oraz ich negatywne skutki oddziaływania na środowisko;*
- *zapewnić zgodny z zasadami ochrony środowiska odzysk, jeżeli nie udało się zapobiec powstaniu odpadów;*
- *zapewnić zgodne z zasadami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami unieszkodliwienie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec lub których nie udało się poddać odzyskowi.*
- Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się:
  - *podczas prac używane będą urządzenia emitujące drgania i hałas na poziomie nieprzekraczającym dopuszczalnych norm*
  - *inwestycja nie będzie źródłem emisji promieniowania elektromagnetycznego.*
- Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne:
  - ocenia się, że charakter, program użytkowy i wielkość projektowanej inwestycji, a także sposób posadowienia nie będzie miał wpływu na powyższe elementy.
    - Na podstawie art. 3 pkt 20 ustawy Prawo Budowlane obszar oddziaływania projektowanego oświetlenia mieści się w całości, na działkach na których zostały zaprojektowane tj.: m. Lubartów, działki ewidencyjne nr 228/5, 228/6, 228/7, 228/8, 229/2, Obręb Śródmieście 7.
    - Obszar oddziaływania został określony w oparciu o przepisy z zakresu budowy linii elektroenergetycznych kablowych i ochrony przeciwporażeniowej:
      - PN-76/E-05125 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe”,
      - PN-92/E-05009/41 „Ochrona przeciwporażeniowa”

Z przepisów tych wynika, że projektowane urządzenia elektroenergetyczne nie powodują ograniczenia w możliwości zagospodarowania lub zabudowy sąsiednich nieruchomości



6.8. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

W ramach przedmiotowej inwestycji przewiduje się wykonanie następujących elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego:

- Budowę stacji ładowania samochodów elektrycznych
- Budowę sieci kablowej niskiego napięcia – zasilającej stację ładowania samochodów elektrycznych;
- Budowę słupów oświetleniowych;
- Budowę szafki oświetleniowej;
- Budowę linii kablowej oświetleniowej;
- Rozbiórkę słupów oświetleniowych;
- Rozbiórkę linii kablowej oświetleniowej (rozbiórka bądź unieczynnienie)

6.9. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Przy założeniu prowadzenia robót zgodnie ze sztuką budowlaną i właściwymi przepisami oraz patrząc na charakter przedsięwzięcia zagrożenie pożarowe nie występuje.

Przez cały czas prowadzonych robót budowlanych zapewniony będzie dojazd dla służb ratowniczych. Stacja ładowania znajduje się poza strefami zagrożenia wybuchem oraz poza strefą pożarową innych budynków.

Obudowa stacji ładowania służy jako „obudowa przeciwpożarowa” zgodnie z normą IEC 60950-1. Jeśli ogień występuje wewnątrz ładowarki, obudowa przeciwpożarowa musi być zaprojektowana tak, aby utrzymać ogień wewnątrz i zapobiegać rozprzestrzenianiu się. Materiały na zewnątrz ładowarki muszą być ognioodporne.

6.10. Informacje o zgodzie na odstępstwo, o którym mowa w art. 9 ustawy, lub o zgodzie udzielonej w postanowieniu, o którym mowa w art. 6a ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (dz. U. z 2020r. poz. 961)

Powyższy punkt nie dotyczy projektowanego obiektu.

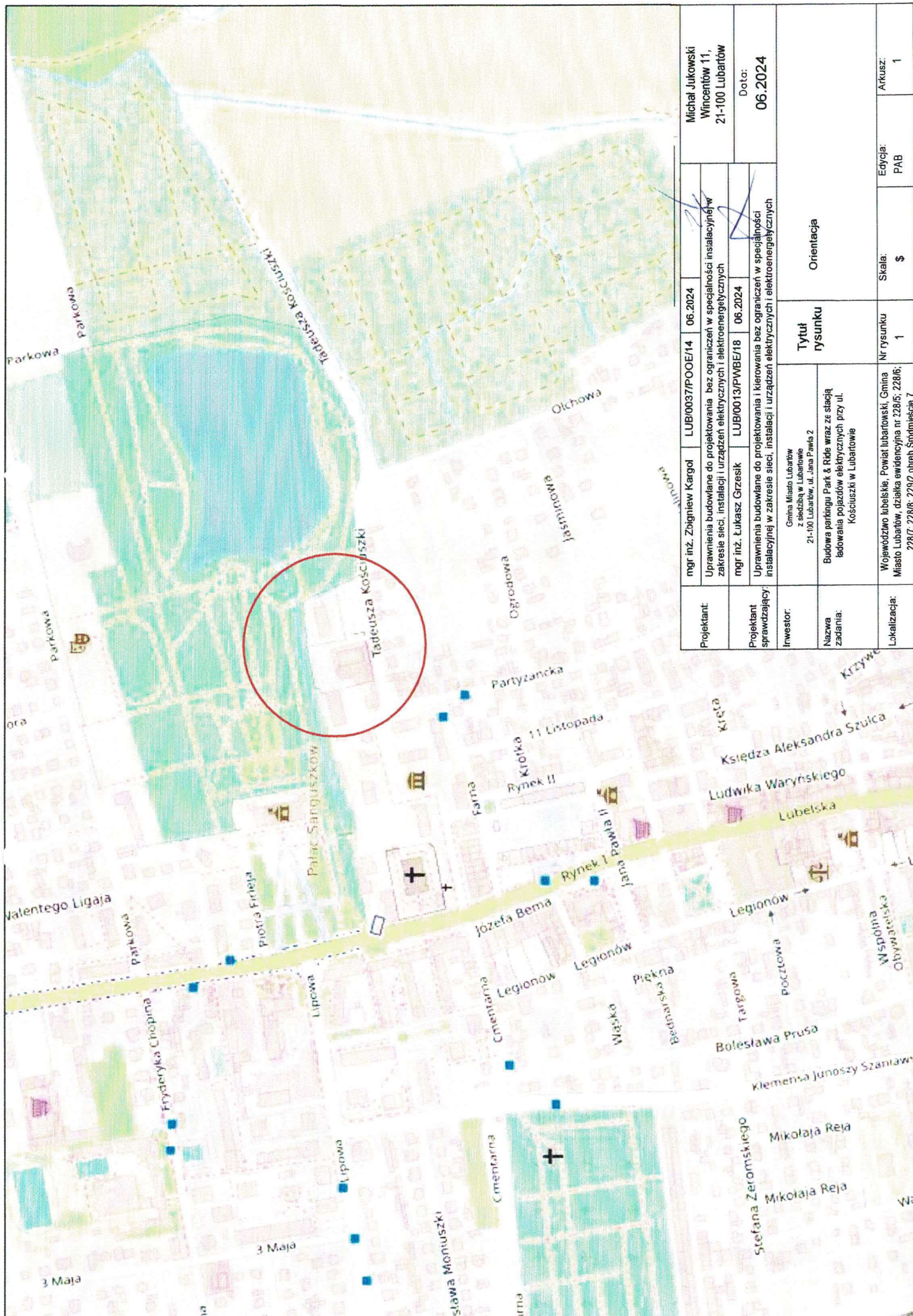
6.11. Uwagi

- Stosować materiały, które są zgodne ze standardami obowiązującymi w PGE DYSTRYBUCJA S.A., spełniają wymogi norm zharmonizowanych, posiadają certyfikaty jakościowe potwierdzone ważnym dokumentem, oznaczone są znakiem jakości CE lub B (Dz. U. 04 Nr 92, poz. 881; Dz. U. 03 Nr 49, poz. 414),
- Należy zachować szczególną ostrożność oraz przestrzegać przepisów BHP przy prowadzeniu robót w pasie drogowym oraz w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi instalacjami podziemnymi.
- Prace przy czynnych urządzeniach energetycznych wykonywać po zgłoszeniu w Centrum Dyspozytorskim RE oraz po dopuszczeniu wykonawcy do prac zgodnie z obowiązującymi procedurami w RE,
- Na etapie realizacji inwestycji należy bezwzględnie dokonać oceny wysokości złączy kablowych nn w stosunku do rzędnej docelowej. Jeżeli zachodzi taka konieczność należy dokonać korekty wysokości posadowienia złącza po uzgodnieniu z PGE Dystrybucja S.A.



## 8. Projekt architektoniczno-budowlany – część graficzna

1	Orientacja	<i>Rys 1</i>
2	Projekt zagospodarowania terenu	<i>Rys 2</i>
3	Elewacja stacji ładowania samochodów elektrycznych	<i>Rys 3</i>
4	Fundament	<i>Rys 4</i>



Projektant:	mgr inż. Zbigniew Kargol	LUB/0037/POOE/14	06.2024	Michał Jukowski Wróblewów 11, 21-100 Lubartów
Projektant sprawdzający:	mgr inż. Łukasz Grzesik	LUB/0013/PWBE/18	06.2024	Data: 06.2024
Investor:	Gmina Miasto Lubartów z siedzibą w Lubartowie 21-100 Lubartów, ul. Jana Pawła 2			
Nazwa zadania:	Budowa parkingu Park & Ride wraz ze stacją ładowania pojazdów elektrycznych przy ul. Kościuszki w Lubartowie			
Lokalizacja:	Województwo lubelskie, Powiat lubartowski, Gmina Miasto Lubartów, działka ewidencyjna nr 228/5, 228/6; 228/7, 228/8, 229/2 obręb Śródmieście 7			

Orientacja

Tytuł  
rysunku

Nr rysunku  
1

Skala:  
\$

Edycja:  
PAB

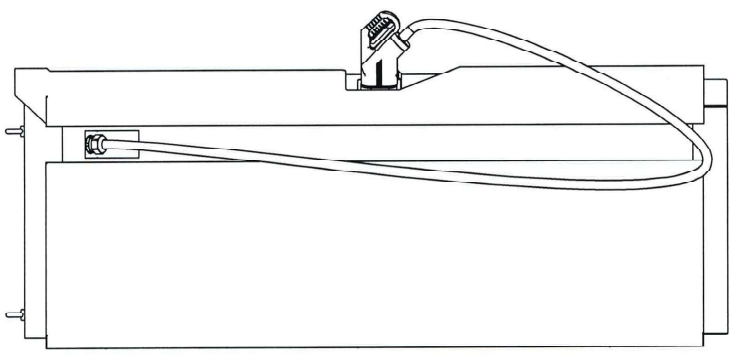
Arkusz:  
1





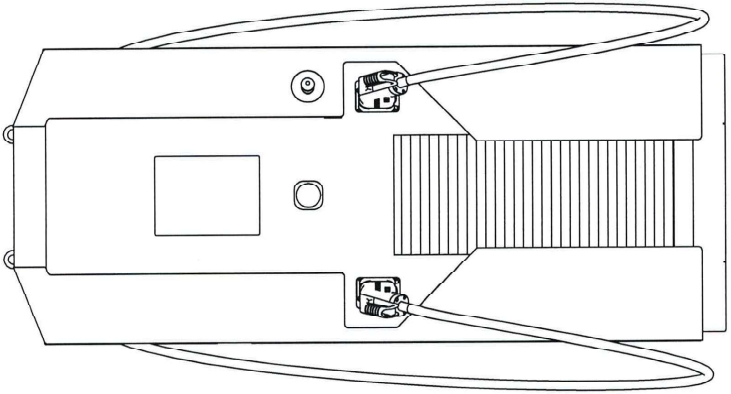


Bok lewy



800

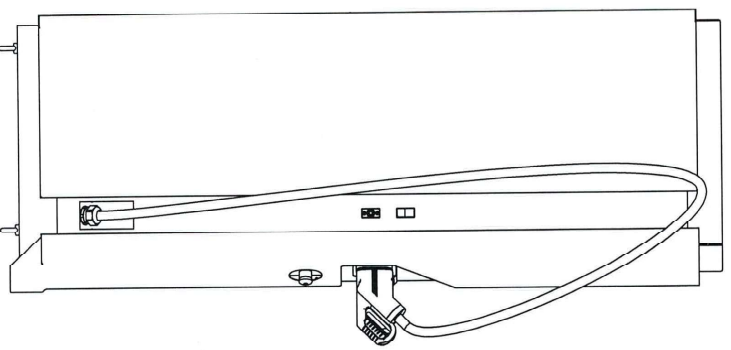
Front



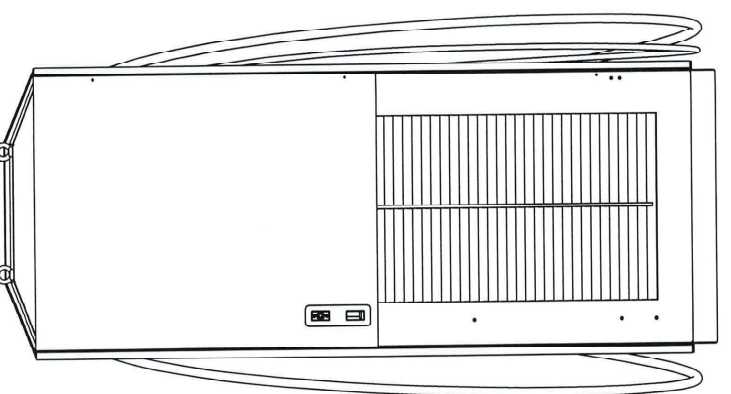
2050

850

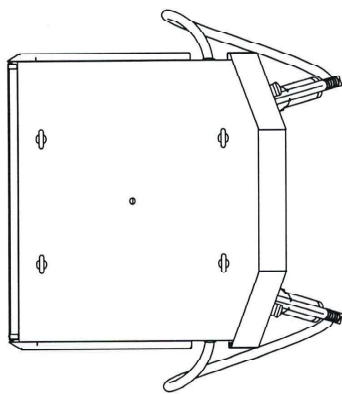
Bok prawy



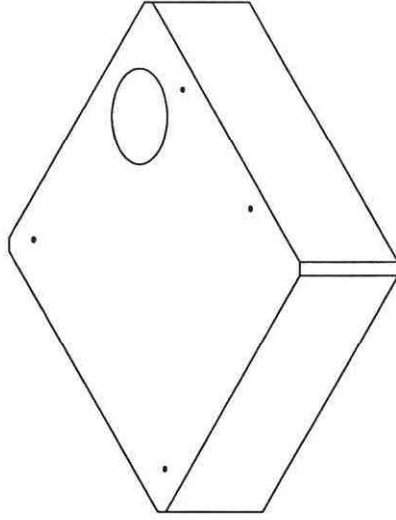
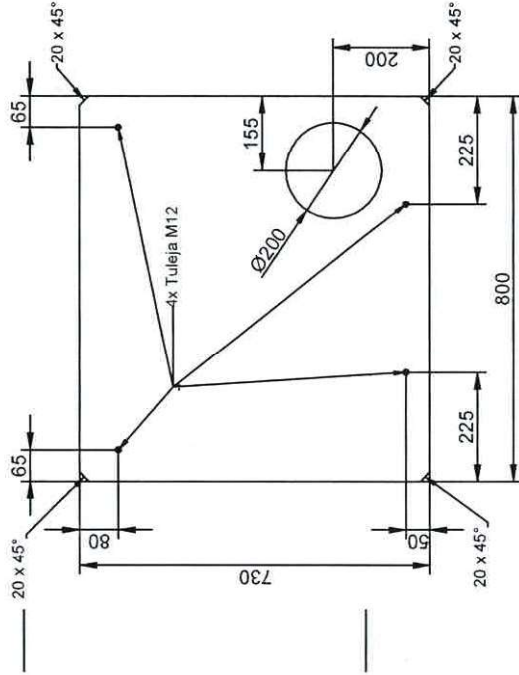
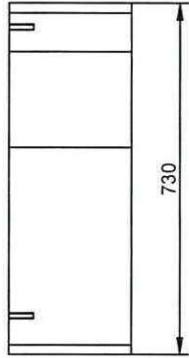
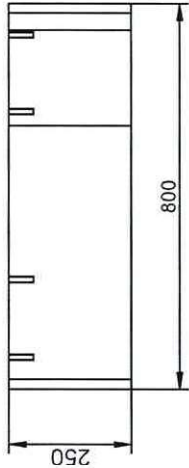
Tył



Widok z góry



Projektant	mgr inż. Zbigniew Kargol	LUB/0037/PODE/14	06.2024	Miećko Józefowski Wincentów 11, 21-100 Lubatów
	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych			
Projektant sprawdzający	mgr inż. Łukasz Gziesek	LUB/0013/PM/BE/18	06.2024	Data 06.2024
	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych			
Inwestor	Tytuł rysunku			Elewacja stacji ładowania pojazdów elektrycznych
	Gmina Miasto Lubatów z siedzibą w Lubatów 21-100 Lubatów, ul. Jana Pawła 2			
Nazwa zadania:	Budowa parkingu Park & Ride wraz ze stacją ładowania pojazdów elektrycznych przy ul. Kościuszki w Lubatów			
Lokalizacja:	Województwo Lubelskie, Powiat lubatowski, Gmina Miasto Lubatów, działka ewidencyjna nr 2285/2286/2287, 2288, 2292, obręb Sołomiesze 7			
	Nr rysunku	Skala:	Etykieta	Arkusze:
	3	1:15	PAB	1



Beton C 30/37 (B37)  
Masa: 340 kg

Projektant: mgr inż. Zbigniew Kargol	LUB/0037/POOE/14	06.2024	Michał Jukowski Wincentów 11, 21-100 Lubartów	
			Data: 06.2024	
Projektant sprawdzający:	mgr inż. Łukasz Grzesik	LUB/0013/PWBE/18	06.2024	
			06.2024	
Inwestor:	Gmina Miasto Lubartów z siedzibą w Lubartowie 21-100 Lubartów, ul. Jana Pawła 2	Tytuł rysunku	Fundament	
			Skala: 1:15	
Nazwa zadania:	Budowa parkingu Pak & Ride wraz ze stacją ładowania pojazdów elektrycznych przy ul. Kościuszki w Lubartowie	Nr rysunku 4	Edycja: PAB	
			Arkusz: 1	
Lokalizacja:	Województwo lubelskie, Powiat lubartowski, Gmina Miasto Lubartów, działka ewidencyjna nr 228/5; 228/6; 228/7; 228/8; 229/2 obręb Śródmieście 7	4	1:15	
			06.2024	



OPINIE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA I INNE DOKUMENTY			
TOM 4/2	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY		
Obiekt budowlany	„Budowa parkingu Park & Ride wraz ze stacją ładowania pojazdów elektrycznych przy ul. Kościuszki w Lubartowie”		
Kategoria obiektu	Kategoria: XXVI		
Rodzaj obiektu:	Oświetlenie parkingu oraz stacja ładowania samochodów elektrycznych		
Nazwa i rodzaj zamierzenia budowlanego	<b>Budowa:</b> stacja ładowania samochodów elektrycznych, sieć kablowa nn 0,4kV, sieć kablowa oświetleniowa, słupy oświetleniowe, szafka oświetleniowa nn 0,4kV <b>Rozbiórka:</b> sieci kablowe oświetleniowe, słupy oświetleniowe Zabezpieczenie istniejących sieci oświetleniowej		
Adres obiektu	województwo lubelskie, powiat lubartowski, gmina Miasto Lubartów działki ewid. 228/5; 228/6; 228/7; 228/8, 229/2 Obręb Śródmieście 7		
Nazwa i adres Inwestora	Gmina Miasto Lubartów ul. Jana Pawła II 12, 21-100 Lubartów		
Nazwa i adres jednostki projektowej	Michał Jukowski Wincentów 11 21-100 Lubartów		
Data opracowania	14.06.2024 r.	Data sprawdzenia	14.06.2024 r.
BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA			
Projektował:	Nr uprawnień	Podpis	
mgr inż. Zbigniew Kargol	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych LUB/0037/POOE/14	mgr inż. Zbigniew Kargol nr ew. LUB/0037/POOE/14 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
Sprawdził:	Nr uprawnień	Podpis	
mgr inż. Łukasz Grzesik	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych LUB/0013/PWBE/18	mgr inż. Łukasz Grzesik nr ew. LUB/0013/PWBE/18 uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
			Egz. nr 1 2 3 4 5

## 1. Spis treści

1	Warunki usunięcia kolizji wydane przez PGE Dystrybucja S.A.	
2	Warunki przyłączenia PGE Dystrybucja S.A.	
3	Informacja BIOZ	



Załącznik nr 1 do umowy nr 24-C2/UP/05555 o przyłączenie do sieci.

Gmina Miasto Lubartów  
ul. Jana Pawła II 12  
21-100 Lubartów

**Warunki przyłączenia nr 24-C2/WP/05555 dla Podmiotu IV grupy przyłączeniowej  
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: ładowarka samochodów elektrycznych – zasilanie docelowe.  
Lokalizacja: gmina Lubartów, miejscowość Lubartów, nr dz. 228/5, 228/6, 228/7, 228/8, 229/2.

Na podstawie Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego z dnia 22 marca 2023 r. (Dz.U. z 2023 r. poz. 819 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 12-11-2024, określa się następujące warunki przyłączenia:

- 1 Miejsce przyłączenia: **proj. złącze kablowo-pomiarowe wg Warunków Usunięcia Kolizji nr 148/RM/2024 w linii nN Lubartów Kościuszki ST-39.**
- 2 Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **zaciski odejściowe rozłącznika za układem pomiarowo-rozliczeniowym w złączu kablowo-pomiarowym w kierunku instalacji odbiorcy.**
- 3 Moc przyłączeniowa: **135 kW** – zasilanie podstawowe.
- 4 Rodzaj przyłącza: **kablowe.**
- 5 Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
  - 5.1 transformator w stacji transformatorowej wymienić na urządzenie o mocy dostosowanej do zwiększonego obciążenia stacji,
  - 5.2 niniejsze Warunki Przyłączenia skoordynować z Warunkami Usunięcia Kolizji nr 148/RM/2024,
  - 5.3 **warunkiem realizacji niniejszych Warunków Przyłączenia jest realizacja Warunków Usunięcia Kolizji nr 148/RM/2024.**
- 6 Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
  - 6.1 od złącza pomiarowego wym. w pkt 1 do miejsca odbioru wybudować wewnętrzną kablową linię zasilającą spełniającą wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 poz. 690) z późniejszymi zmianami,
  - 6.2 instalacje odbiorcze dobrać do obciążenia docelowego, wykonanie zgłosić do przeglądu technicznego w tut. RE, przed zgłoszeniem przedstawić dokumentację projektową do sprawdzenia w tut. RE,
  - 6.3 rozdziału przewodu PEN na PE i N ze skutecznym uziemieniem miejsca rozdziału dokonać w tablicy rozdzielczej przyłączanego obiektu.
- 7 Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **złącze kablowo-pomiarowe nN.**
- 8 Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
  - 8.1 zastosować półpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV z licznikiem 3-fazowym energii elektrycznej zapewniającym pomiar energii czynnej i biernej z rejestracją profili obciążenia,
  - 8.2 układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania dla kategorii C2 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRiESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wyttycznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”,
- 9 Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
  - 9.1 **zabezpieczenie główne o wartości prądu znamionowego 250 A.**
- 10 Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: **TT – przystosować do pracy w sieci TN-C.**
- 11 Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż  $\tan \phi = 0,4$ .
- 12 Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska.
- 13 Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
- 14 Informacje dodatkowe:

14.1 warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,

14.2 realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.

15 Uwagi dodatkowe:

15.1 PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń.

15.2 Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

Warunki przyłączenia opracował:

Norbert Jackowski

Inżynier ds. Rozwoju

Norbert Jackowski

Warunki przyłączenia zatwierdził.

KIEROWNIK

Wydziału Przyłączenia i Rozwoju

Tomasz Wójcik



**PGE Dystrybucja S.A.**  
Oddział Lublin  
Rejon Energetyczny Lublin-Teren  
20-349 Lublin, ul. Elektryczna 2  
tel.: (81) 445 10 00, fax: (81) 444 04 22

Lublin, dnia 28.11.2024r.

Nr 148/RM/2024

**Gmina Miasto Lubartów**  
ul. Jana Pawła II 2  
21-100 Lubartów

#### **WARUNKI USUNIĘCIA KOLIZJI**

PGE Dystrybucja S.A. („Spółka”) odpowiadając na wniosek z dnia 04.11.2024r. (data wpływu: 05.11.2024 r.) dotyczący usunięcia kolizji istniejącej sieci elektroenergetycznej z inwestycją określa się następujące warunki przebudowy/przeniesienia urządzeń elektroenergetycznych wchodzących w skład sieci elektroenergetycznej PGE Dystrybucja S.A., kolidujących z planowaną inwestycją:

„Budowa parkingu Park & Ride”.

1. Miejsce występowania kolizji: Lubartów, ul. Kościuszki (dz. nr 228/5, 228/6, 228/7, 228/8, 229/2).
2. Istniejące urządzenia elektroenergetyczne wchodzące w kolizję z projektowaną inwestycją, będące własnością PGE Dystrybucja S.A. eksploatowane przez Rejon Energetyczny Lublin-Teren:

1. Linia kablowa typu YAKY 4x240 mm<sup>2</sup> nN 0,4 kV linii Lubartów ST-39 Kościuszki relacji stacja transformatorowa Lubartów ST-39 Kościuszki – złącze kablowo-pomiarowe nr 611/4/1.
2. Linia kablowa typu YAKY 4x240 mm<sup>2</sup> nN 0,4 kV linii Lubartów Jajczarnia relacji złącze kablowo – pomiarowe nr 608/1/2 - złącze kablowo-pomiarowe nr 611/4/1.
3. Linia kablowa typu 3xHAKFtA 1x120 mm<sup>2</sup> SN 15 kV relacji stacja transformatorowa Lubartów ST-38 Z.O.R. – Lubartów ST-68 Kottłownia.

Urządzenia wchodzące w kolizję z projektowaną inwestycją niebędące na majątku PGE Dystrybucja S.A.:

1. Liczniki zalicznikowe (obce).
2. Oświetlenie wydzielone kablowe (obce).

Stan techniczny urządzeń elektroenergetycznych jest dobry oraz umożliwia ich wykorzystywanie do dostarczania energii elektrycznej do odbiorców zgodnie z przepisami prawa

i wymogami dla tego typu urządzeń oraz celem, dla którego mają służyć. Przedmiotowe urządzenia elektroenergetyczne są stale wykorzystywane do dostarczania energii elektrycznej do odbiorców.

3. Ewentualna zmiana lokalizacji urządzeń wskazanych w pkt. 2 jest możliwa wyłącznie w przypadku zawarcia ze Spółką umowy usunięcia kolizji i pokrycia wszystkich kosztów związanych ze zmianą lokalizacji ww. urządzeń.

4. W celu usunięcia przewidywanej (występującej) kolizji urządzeń elektroenergetycznych należy:

a) przebudować/przenieść/odtworzyć urządzenia wskazane w pkt. 2, stosując Wytyczne do budowy systemów elektroenergetycznych PGE Dystrybucja S.A., w następującym zakresie:

- 1) Linie napowietrzne i kablowe niskiego napięcia.
- 2) Linie kablowe średniego napięcia.

oraz:

1. Kolizje usunąć poprzez wybudowanie nowych urządzeń poza miejscem kolizji zgodnie z postanowieniami polskich norm PN-E 05125:1976 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa” oraz zgodnie z wytycznymi do budowy systemów elektroenergetycznych PGE Dystrybucja S.A.
2. Kolidujące złącze kablowo-pomiarowe nr 611/4/1 wymienić na złącze kablowo-pomiarowe z podstawami i rozłącznikami listowymi oraz z półpośrednim układem pomiarowym poza miejsce występowania kolizji. Istniejący licznik energii elektrycznej zasilający oświetlenie przenieść do wymienianego złącza kablowo-pomiarowego.
3. Istniejące złącze nr 611/4/1 zdemontować. Zastosować przekładniki prądowe kl. 0,2s.
4. Linie kablowe zasilające istniejące złącze przełożyć do wymienianego złącza. Odtworzyć istniejący układ pracy sieci.
5. Kolidujące odcinki linii kablowych przebudować poza miejsce występowania kolizji.
6. Wybudować rury rezerwowe równoległe przy istniejącej linii kablowej SN 15kV (w miejscu skrzyżowań z projektowanym chodnikiem). Rury osłonowe winny zostać zainwentaryzowane geodezyjnie.
7. Linie kablowe w miejscach poprzecznych skrzyżowań z ciągami komunikacyjnymi i pieszymi tj.: wjazdami, drogami, chodnikami należy osłonić rurą osłonową spełniającą funkcję przepustu kablowego odpornego na zamulanie o min. średnicy 110 mm dla kabli nN 0,4kV o przekroju do 120 mm<sup>2</sup> oraz 160 mm dla kabli nN 0,4kV o przekroju do 240 mm<sup>2</sup> i kabli SN 15 kV, a otwory zabezpieczyć zgodnie z wymaganiami PGE Dystrybucja S.A.
8. W przypadku zmiany rzędnych terenu dostosować odpowiednią głębokość ułożenia kabli, posadowienia złącz kablowo-pomiarowych.
9. Nie dopuszcza się załomu linii kablowych pod utwardzoną infrastrukturą terenu.
10. Projektowane mufy kablowe wykonać poza rurami osłonowymi i poza utwardzonym terenem.
11. Linie kablowe, wykonane zabezpieczenie kabli należy zgłosić do odbioru w RE Lublin-Teren przed zasypaniem urządzeń.
12. Po zakończeniu robót kable elektroenergetyczne powinny znajdować się na odpowiedniej głębokości zgodnie z postanowieniami polskich norm.



13. Dokonać przebudowy urządzeń elektroenergetycznych tak, aby zapewnić swobodny dostęp do nowo wybudowanych urządzeń elektroenergetycznych w czasie ich eksploatacji.
  14. Zachować minimalne odległości elementów infrastruktury drogowej od urządzeń elektroenergetycznych zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
  15. Roboty ziemne należy prowadzić zachowując szczególną ostrożność przy pracach w rejonie istniejących urządzeń elektroenergetycznych.
  16. Wszelkie prace wykonywane w pobliżu ww. urządzeń wykonać pod nadzorem pracownika RE Lublin-Teren.
  17. W przypadku stwierdzenia kolidujących urządzeń elektroenergetycznych z projektowaną budową parkingu nieujętych w przedmiotowych warunkach usunięcia kolizji należy niezwłocznie powyższy fakt zgłosić do tut. Rejonu Energetycznego.
  18. Inwestor zobowiązany jest do usunięcia ewentualnych awarii na własny koszt.
  19. Szczegóły techniczne uzgodnić w RE Lublin-Teren przed przystąpieniem do projektowania.
  20. Przebudowę/przełożenie urządzeń elektroenergetycznych nie będących na majątku PGE Dystrybucja S.A. uzgodnić z właścicielem urządzeń.
  21. Z niniejszymi warunkami usunięcia kolizji są związane warunki przyłączenia nr 24-C2/WP/05555. Prace należy powiązać i skoordynować. Szczegóły uzgodnić w Rejonie Energetycznym Lublin-Teren przed przystąpieniem do projektowania.
  22. W dokumentacji projektowej należy zawrzeć informacje dot. szerokości i powierzchni pasa służebności przesyłu w zakresie eksploatacji sieci i urządzeń OSD PGE Dystrybucja S.A. zgodnie z opracowaniem PTPIREE tj. z „Wytocznymi określenia powierzchni służebności przesyłu niezbędnej do właściwego korzystania z urządzeń”.
  23. Wykonać dokumentację projektową także w wersji elektronicznej.
- b) opracować projekt budowlany i wykonawczy, zawierający oddzielną część dotyczącą przebudowy/przeniesienia/odtworzenia urządzeń elektroenergetycznych PGE Dystrybucja S.A. oraz sporządzić na jego podstawie kosztorys inwestorski.
  - c) prace należy wykonać w sposób, który nie powoduje przerw w dostawie energii elektrycznej dla odbiorców przyłączonych do sieci elektroenergetycznej. W przypadku konieczności wyłączenia, niezbędne jest uzyskanie zgody PGE Dystrybucja i ustalenie warunków wyłączenia. Należy przewidzieć konieczność zabezpieczenia ciągłości dostaw energii elektrycznej.
  - d) przed zawarciem umowy usunięcia kolizji uzgodnić dokumentację techniczno-prawną (lit. b)) wraz z kosztorysem inwestorskim z: PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin Rejon Energetyczny Lublin-Teren w zakresie przebudowy/przeniesienia/odtworzenia urządzeń elektroenergetycznych,
  - e) uzyskać niezbędne pozwolenia na budowę przeniesionych/odtworzonych urządzeń lub dokonać zgłoszenia, o którym mowa w art. 30 Ustawy z dnia 7.07.1994 r. Prawo Budowlane (t. j. Dz.U. z 2019 r. poz. 1186).
  - f) \*\* przed zawarciem umowy usunięcia kolizji należy pozyskać i dostarczyć Spółce – własnym kosztem i staraniem (łącznie z wpisem w stosownych księgach wieczystych dla przypadków, dla których to możliwe) tytuł prawny do nieruchomości, na której zlokalizowane zostaną przenoszone/odtworzone urządzenia elektroenergetyczne PGE Dystrybucja S.A. po usunięciu kolizji w postaci:





- 1) Nieodpłatnej dla Spółki, bezterminowej służebności przesyłu na rzecz PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie o treści: „Służebność przesyłu zostaje ustanowiona na rzecz PGE Dystrybucja S.A. i jej następców prawnych lub nabywców urządzeń, na okres nieoznaczony, i że wygasa najpóźniej wraz z likwidacją przedsiębiorstwa. Służebność będzie polegać na prawie korzystania z nieruchomości obciążonej na której znajdują się urządzenia elektroenergetyczne w tym urządzenia powiązane, polegającej w szczególności na prawie do utrzymywania na niej urządzeń i instalacji elektroenergetycznych, dystrybucji/przesyłu energii elektrycznej za ich pośrednictwem, prawie dostępu i dojazdu do nich niezbędnym sprzętem, usuwania awarii, dokonywania napraw, wykonywania czynności eksploatacyjnych, w tym modernizacji, konserwacji, kontroli przeglądów, wymiany, przebudowy, remontu, rozbudowy i demontażu”. Integralną częścią aktu notarialnego zawierającego oświadczenie o ustanowieniu służebności przesyłu będzie załącznik graficzny określający położenie urządzeń na nieruchomości objętej służebnością przesyłu, przy czym akt notarialny zawierający oświadczenie o ustanowieniu na rzecz Spółki służebności przesyłu zostanie sporządzony przed demontażem urządzeń. W przypadku, gdy służebność ustanawiana jest poprzez złożenie jednostronnego oświadczenia przez właściciela lub użytkownika wieczystego gruntu, akt notarialny powinien zostać dostarczony Spółce w terminie 7 dni od złożenia takiego oświadczenia z uwagi na ciążyący na Spółce obowiązek podatkowy w podatku od czynności cywilno-prawnych.
  - 2) decyzji zezwalającej PGE Dystrybucja S.A. na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym, w sytuacji, gdy przebudowywane urządzenia po zakończeniu procesu usunięcia kolizji zostaną w całości zlokalizowane w pasie drogowym. W sytuacji zaś, gdy przebudowywane urządzenia wykorzystywane są wyłącznie na cele związane z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego, a także na cele związane z potrzebami obsługi użytkowników ruchu, a koszt usunięcia kolizji zgodnie z przepisami prawa ponieść powinna Spółka – zobowiązanie Inwestora do nieodpłatnego, umownego użyczenia PGE Dystrybucja S.A. pasa drogowego w celu lokalizacji urządzeń elektroenergetycznych;
  - 3) w przypadku kolizji z drogami - tytułu prawnego do korzystania z nieruchomości, na których zlokalizowane zostaną przebudowane urządzenia, w postaci decyzji administracyjnej wydanej w oparciu o art. 124 lub art. 124a ustawy o gospodarce nieruchomościami, (t. j. Dz.U. z 2020r. poz. 65) z wpisem do właściwych ksiąg wieczystych;
  - 4) w przypadku kolizji z drogami – decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID) wydanej w trybie ustawy z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (t. j. Dz.U. z 2018r. poz.1474) z wpisem do właściwych ksiąg wieczystych;
- Dopuszcza się możliwość pozyskania tytułu prawnego oraz dokonania wpisów w stosownych księgach wieczystych po zakończeniu procesu usunięcia kolizji pod warunkiem zawarcia ze Spółką umowy kaucji (według wzoru obowiązującego w Spółce).
- g) przedłoży do uzgodnienia harmonogram wykonywania prac związanych z usunięciem kolizji,
  - h) zdemontować/przebudować/przenieść/odtworzyć urządzenia związane z usunięciem kolizji,



- i) rozliczyć się ze Spółką z materiałów pochodzących z demontażu urządzeń elektroenergetycznych związanych z usunięciem kolizji.
  - j) podpisać protokół zdawczo-odbiorczy po zakończeniu usuwania kolizji.
5. Najpóźniej w dniu podpisania protokołu odbioru technicznego Inwestor udzieli Spółce lub zapewni udzielenie przez wykonawcę robót lub dostawcę materiałów 36-miesięcznej gwarancji, liczonej od dnia pozytywnego odbioru technicznego, na wykonane roboty budowlano-montażowe i zabudowane urządzenia elektroenergetyczne.
  6. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy określającej sposób i warunki usunięcia kolizji wskazanej w pkt. 3 oraz zawierającej oświadczenia, o których mowa w pkt. 8 i 9 poniżej.
  7. Zawarcie z PGE Dystrybucja S.A. umowy określającej sposób i warunki usunięcia kolizji jest warunkiem dopuszczenia do prac na kolidujących z inwestycją urządzeniach elektroenergetycznych.
  8. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy usunięcia kolizji, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż został poinformowany przez Spółkę oraz akceptuje, że urządzenia elektroenergetyczne, które podlegają przeniesieniu, odtworzeniu bądź przebudowie w ramach usunięcia kolizji stanowią własność Spółki zarówno w trakcie usuwania kolizji, jak i po usunięciu kolizji. Ponadto Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy usunięcia kolizji, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż został poinformowany oraz akceptuje, iż nakłady na istniejące urządzenia Spółki, urządzenia odtworzone w całości bądź w części z innych elementów niż pochodzące z demontażu oraz nowo wybudowane urządzenia stają się własnością Spółki z chwilą połączenia z siecią elektroenergetyczną Spółki. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy usunięcia kolizji, w której zawarta będzie informacja, iż usunięcie kolizji wiąże się z obowiązkiem wydania Spółce do niezakłóconego posiadania części sieci elektroenergetycznych (w tym urządzeń elektroenergetycznych), która uległa przeniesieniu, odtworzeniu bądź przebudowie wraz z nakładami oraz nowo wybudowanymi urządzeniami w ramach usunięcia kolizji, niezwłocznie po usunięciu kolizji, w oparciu o podpisany obustronnie protokół zdawczo-odbiorczy. Inwestor potwierdza i akceptuje powyższe.
  9. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy usunięcia kolizji, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż został poinformowany przez Spółkę oraz akceptuje warunek, że w przypadku współfinansowania planów inwestycyjnych Inwestora ze środków wspólnotowych, Inwestor zobowiązany jest zrealizować inwestycję w sposób, który umożliwi Inwestorowi wydanie Spółce do niezakłóconego posiadania części sieci elektroenergetycznych (w tym urządzeń elektroenergetycznych), która uległa przeniesieniu, odtworzeniu bądź przebudowie wraz z nakładami oraz nowo wybudowanymi urządzeniami w ramach usunięcia kolizji, niezwłocznie po usunięciu kolizji, w oparciu o podpisany obustronnie protokół zdawczo-odbiorczy. Inwestor potwierdza i akceptuje powyższe.
  10. Termin ważności Warunków ustala się na 24 miesiące od daty ich wydania.
  11. Od niniejszych warunków usunięcia kolizji służy prawo wniesienia odwołania w terminie 21 dni od daty ich wydania.
  12. Osoba do kontaktu: Adrian Sulima, adres e-mail: Adrian.Sulima@pgedystrybucja.pl, tel +48 81 445 1244.

Niniejsze Warunki usunięcia kolizji bez zawartej umowy na przebudowę/przeniesienie/odtworzenie urządzeń elektroenergetycznych stanowiących własność Spółki nie stanowią podstawy do rozpoczęcia realizacji prac budowlano – montażowych. Warunkiem dopuszczenia do prac na kolidujących z projektowaną inwestycją urządzeniach elektroenergetycznych jest zawarcie z PGE Dystrybucja S.A. umowy określającej sposób i warunki usunięcia kolizji (umowa usunięcia kolizji).

  
.....  
opracował

PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Lublin  
Rejon Energetyczny Lublin-Teren  
  
Z-ca Dyrektora Rejonu  
.....  
Adam Cwikła  
zatwierdził

\* W sytuacji gdy podmiotem zobowiązanym do poniesienia części kosztów przebudowy, na podstawie przepisów prawa, jest Spółka

\*\* wybrać właściwe



Bezpieczeństwo i Ochrona Zdrowia - Informacja			
TOM 4/2	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY		
Obiekt budowlany	„Budowa parkingu Park & Ride wraz ze stacją ładowania pojazdów elektrycznych przy ul. Kościuszki w Lubartowie”		
Kategoria obiektu	Kategoria: XXVI		
Rodzaj obiektu:	Oświetlenie parkingu oraz stacja ładowania samochodów elektrycznych		
Nazwa i rodzaj zamierzenia budowlanego	<b>Budowa:</b> stacja ładowania samochodów elektrycznych, sieć kablowa nn 0,4kV, sieć kablowa oświetleniowa, słupy oświetleniowe, szafka oświetleniowa nn 0,4kV <b>Rozbiórka:</b> sieci kablowe oświetleniowe, słupy oświetleniowe Zabezpieczenie istniejących sieci oświetleniowej		
Adres obiektu	województwo lubelskie, powiat lubartowski, gmina Miasto Lubartów działki ewid. 228/5; 228/6; 228/7; 228/8, 229/2 Obręb Śródmieście 7		
Nazwa i adres Inwestora	Gmina Miasto Lubartów ul. Jana Pawła II 12, 21-100 Lubartów		
Nazwa i adres jednostki projektowej	Michał Jukowski Wincentów 11 21-100 Lubartów		
Data opracowania	14.06.2024 r.	Data sprawdzenia	14.06.2024 r.
BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA			
Projektował:	Nr uprawnień	Podpis	
mgr inż. Zbigniew Kargol	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych LUB/0037/POOE/14	mgr inż. Zbigniew Kargol nr ew. LUB/0037/POOE/14 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
Sprawdził:	Nr uprawnień	Podpis	
mgr inż. Łukasz Grzesik	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych LUB/0013/PWBE/18	mgr inż. Łukasz Grzesik nr ew. LUB/0013/PWBE/18 uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
		Egz. nr 1 2 3 4 5	

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

Zakres robót:

Projektowana sieć oświetlenia parkingu obejmuje:

- budowę słupów oświetleniowych;
- budowę szafki oświetleniowej;
- budowę linii kablowej oświetleniowej niskiego napięcia nN 0,4 kV;
- rozbiórkę/unieczynnienie istniejących sieci kablowych oświetleniowych;
- rozbiórka słupów oświetleniowych;

Projektowana stacja ładowania samochodów elektrycznych wraz z siecią zasilającą

- budowa stacji ładowania samochodów elektrycznych
- budowa kabla zasilającego stację ładowania;

Kolejność realizacji:

- wykonanie oraz uzgodnienie z Inwestorem harmonogramu prac,
- wykonanie oraz uzgodnienie z PGE Dystrybucja S.A. harmonogramu prac i wyłączeń,

Projektowana sieć oświetlenia parkingu obejmuje:

- budowę słupów oświetleniowych;
- budowę szafki oświetleniowej;
- budowę linii kablowej oświetleniowej niskiego napięcia nN 0,4 kV;
- rozbiórkę/unieczynnienie istniejących sieci kablowych oświetleniowych;
- rozbiórka słupów oświetleniowych;

Projektowana stacja ładowania samochodów elektrycznych wraz z siecią zasilającą

- budowa stacji ładowania samochodów elektrycznych
- budowa kabla zasilającego stację ładowania;
- zgłoszenie prac do odbioru w PGE Dystrybucja S.A.
- wykonanie uzgodnienia w Urzędzie Dozoru Technicznego
- zgłoszenie prac do odbioru przez Inwestora

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na obszarze objętym inwestycją znajdują się następujące obiekty budowlane:

- sieci elektroenergetyczne (średniego napięcia, niskie napięcie),
- sieć teletechniczna;
- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa,
- kanalizacja sanitarna
- droga miejska
- parking miejski

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

Na obszarze objętym inwestycją znajdują się następujące obiekty budowlane:

- sieci elektroenergetyczne (średniego napięcia, niskie napięcie),
- sieć teletechniczna;
- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa,
- kanalizacja sanitarna
- droga miejska
- parking miejski

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

W trakcie wykonywania robót istnieje zagrożenie:

- a) Stłuczeniem,
- b) Skaleczeniem,
- c) porażeniem prądem elektrycznym,
- d) poparzeniem,



- e) upadkiem,,
- f) zasypaniem w wykopie
- g) wypadkiem komunikacyjnym,
- h) spadnięciem ze słupa,
- i) zasypaniem w wykopie,
- j) elektronarzędzia,

Czynności przewidywane w trakcie budowy należy sklasyfikować względem ryzyka i zastosować przewidziane odpowiednimi przepisami zabezpieczenia.

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

Przed przystąpieniem do realizacji robót należy zapoznać pracowników z zakresem stanowiskowym prac, wskazać miejsca występowania zagrożeń oraz dokonać szkolenia w zakresie BHP na stanowisku pracy i potwierdzić na piśmie przeprowadzenia szkolenia.

Pracownicy zatrudnieni przy montażu powinni:

- a) posiadać aktualne badania lekarskie;
- b) posiadać odpowiednie zaświadczenia kwalifikacyjne kategorii E, P, D (w zależności od rodzaju wykonywanych prac);
- c) posiadać potwierdzenie szkolenia okresowego BHP.

**6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwu wynikającemu 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.**

Roboty montażowe muszą być wykonywane zgodnie z zasadami ustalonymi w przepisach dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych, opublikowanych w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U. 2013 Nr 0 poz. 492). W szczególności należy zwrócić uwagę na:

- a) poprawne przygotowanie, zabezpieczenie i oznakowanie miejsca pracy;
- b) wyłączenie urządzeń, przy których będą wykonywane prace;
- c) uniemożliwienie dokonania zmian środków ochrony i zabezpieczeń przez osoby nieupoważnione;
- d) wykonywanie prac przez co najmniej dwie osoby;
- e) zastosowanie narzędzi i sprzętu ochronnego, posiadających aktualne świadectwa i oznaczenia prób okresowych  
w zakresie określonym w polskich normach i dokumentacji producenta;
- f) sprawdzenie stanu technicznego narzędzi pracy i sprzętu ochronnego bezpośrednio przed jego użyciem;
- g) sprawdzenie poprawności wykonania przerw izolacyjnych w obwodach wyłączanych spod napięcia;
- h) zastosowanie zabezpieczeń przed przypadkowym załączeniem napięcia;
- i) sprawdzenie braku napięcia w wyłączonym obwodzie;
- j) uziemienie wyłączanego obwodu.
- k) Oznakowanie miejsca robót taśmami ostrzegawczymi,
- l) oznaczenie stref niebezpiecznych od linii napowietrznych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

m) zabrania się urządzania stanowisk pracy, składowania materiałów i elementów budowlanych lub maszyn i urządzeń budowlanych oraz używania sprzętu mechanicznego bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości mniejszej, niż wynika to z w/w przepisów

Prace powinny być wykonane na podstawie polecenia pisemnego. Polecenie powinno zawierać:

- a) zakres, rodzaj, miejsce i termin wykonania prac;
- b) środki i warunki bezpiecznego wykonania prac;
- c) liczbę pracowników skierowanych do pracy;
- d) dane osobowe (wraz ze stanowiskiem służbowym) pracowników odpowiedzialnych za organizację i wykonanie pracy, pełniących funkcje: koordynującego, dopuszczającego, kierownika robót;

e) planowane przerwy w pracy.

Prace rozruchowe i próby techniczne urządzeń i instalacji powinny być prowadzone z wymaganiami polskich norm, obowiązujących przepisów, instrukcji eksploatacji oraz wytycznych Inwestora.

*Projektant*

mgr inż. Zbigniew Kargol  
nr ew. LUB/0087/POOE/14  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w spec. instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych  
i elektroenergetycznych