

**TEMAT:**

**PROJEKT BUDOWY STACJI ŁADOWANIA AUTOBUSÓW  
ELEKTRYCZNYCH ORAZ STACJI TRANSFORMATOROWEJ  
DLA ZAJEZDNI AUTOBUSOWEJ  
PKM SP. Z O.O. W ŚWIERKLAŃCU**  
kategoria obiektu budowlanego XVIII, XXVI

**ADRES INWESTYCJI:**

**ŚWIERKLANIEC, UL. PARKOWA 3  
DZ. NR 893/43**  
jedn. ewidencyjna 241307\_2 Świerklaniec  
obręb ewidencyjny 0003 Świerklaniec

**INWESTOR:**

**PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNIKACJI  
METROPOLITALNEJ SPÓŁKA Z O.O.  
42-622 ŚWIERKLANIEC, UL. PARKOWA 3**

**NR PROJEKTU: 31/2024**

Data opracowania projektu: styczeń 2025

**ZESPÓŁ PROJEKTOWY:**

**Główny projektant** (branża architektoniczna):  
**mgr inż. arch. Małgorzata JESIONEK**  
nr upr. 31/10/SLOKK/II

**Sprawdzający** (branża architektoniczna):  
**mgr inż. arch. Teresa KWIATEK**  
nr upr. 14/SLOKK/2016

**Projektant** (branża konstrukcyjna):  
**mgr inż. Wojciech GÓRAL**  
nr upr. SLK/7673/PWBBk/18

**Sprawdzający** (branża konstrukcyjna):  
**mgr inż. Mirosław SZYNDLAR**  
nr upr. SLK/0995/PWOK/05

**Projektant** (branża elektryczna):  
**mgr inż. Krzysztof RAŻNIEWSKI**  
nr upr. SLK/4700/PWOE/13

**Sprawdzający** (branża elektryczna):  
**mgr inż. Szymon PARUCH**  
nr upr. SLK/4930/POOE/13

# Spis treści

---

1.	INFORMACJA BIOZ.....	3
1.1	ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚCI REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH ZADAŃ .....	3
1.2	WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANÝCH .....	3
1.3	ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.....	3
1.4	WSKAZANIE SPOSOBU INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIENIE NIEBEZPIECZNYCH .....	4
1.5	WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANÝCH .....	4
1.6	WSKAZANIA ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT WYSTĘPUJĄCYCH W STREFIE SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE .....	4
2.	DOKUMENTY FORMALNE .....	6
	• TAURON Dystrybucja S.A. uzgodnienie projektu technicznego w zakresie budowy pośredniego układu pomiarowo rozliczeniowego energii elektrycznej „netto” w obiekcie Zajezdnia PKM Sp. z o.o. Świerklaniec z dnia 19.12.2024r.	
	• TAURON Dystrybucja S.A. aktualizacja nr 1 z dnia 2024-03-27 do warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej dla zakładu zajmującego się wytwarzaniem energii elektrycznej	
	• Mapa do celów projektowych	

# **1. INFORMACJA BIOZ**

---

## **1.1 ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚCI REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH ZADAŃ**

Zakresem robót objęta jest budowa stacji transformatorowej oraz instalacji ładowarek elektrycznych typu plug – in. Wszystkie prace, które należy wykonać należą do typowych robót budowlanych i instalacyjnych. Prace powinny być prowadzone z zachowaniem wszystkich zasad bezpiecznej pracy.

### Kolejność wykonywania zadań:

- roboty przygotowawcze i pomiarowe,
- budowa stacji transformatorowej:
  - wykopy dla fundamentów stacji TRAFO,
  - wykonanie fundamentów,
  - montaż budynku stacji TRAFO,
  - montaż elementów wyposażenia stacji TRAFO
  - próby oraz pomiary pomontażowe,
- budowa linii kablowej zasilającej projektowane ładowarki elektryczne
  - wykopy punktowe dla fundamentów ładowarek elektrycznych,
  - wykopy liniowe dla linii kablowej,
  - ułożenie kabli w rurach osłonowych typu AROT
  - osypanie postawionych fundamentów i zasypanie wykopów,
  - montaż ładowarek elektrycznych
  - zagęszczenie gruntu,
  - próby oraz pomiary pomontażowe,
- prace porządkowe
- przekazanie wybudowanej stacji ładowania i stacji TRAFO do zamawiającego,
- wykonanie powykonawcze inwentaryzacji geodezyjnej.

## **1.2 WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH**

Na obszarze objętym opracowaniem brak jest istniejącej zabudowy.

## **1.3 ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI**

Należy zwrócić szczególną uwagę na sieć elektryczną ziemną, uszkodzenie której może stwarzać bezpośrednie niebezpieczeństwo dla życia i zdrowia ludzi.

## **1.4 WSKAZANIE SPOSOBU INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH**

Kierownik budowy udzielał będzie każdej brygadzie czy też osobie zatrudnionej przez Inwestora – przed rozpoczęciem pracy – odpowiedniego dla danego rodzaju robót instruktażu. Instruktaż winien zawierać elementy przestrzegania zasad i przepisów BHP i p.poż., jak również konieczność stosowania przez nich środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń (kaski, rękawice, pasy asekurujące). Zaznacza się, iż wykonawstwo robót specjalistycznych mogących stwarzać szczególne zagrożenie tj. instalacji elektroenergetycznej i wody realizowane będzie przez pracowników (firmę) posiadających stosowne uprawnienia.

Powyższe zdarzenia odnotowane zostaną w Dzienniku Budowy.

## **1.5 WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH**

- a) Przed przystąpieniem do robót należy dokonać ręcznych odkrywek celem dokładnej lokalizacji ww. instalacji. Szczególnie dokładnie należy zlokalizować kable elektroenergetyczne podziemne, celem zapobieżenia dosięgnięcia kabli przez tyłkę koparki i porażenia osoby obsługującej koparkę lub innych pracowników.
- b) Roboty związane z zabezpieczeniem sieci prowadzić pod nadzorem uprawnionych służb.
- c) Wykop zabezpieczyć.
- d) Wdrożyć plan organizacji ruchu na czas prowadzenia robót w pasie drogowym
- e) Zapewnić stały dojazd do stacji trafo.

## **1.6 WSKAZANIA ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT WYSTĘPUJĄCYCH W STREFIE SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE**

Szczególne środki techniczne ani organizacyjne przy budowie nie będą wymagane. Roboty szczególnie niebezpieczne nie występują. Budowa będzie realizowana przez specjalistyczne firmy budowlane. Dziennik budowy obiektu oraz pozostałe wszelkie dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń zainstalowanych na placu budowy przechowywane będą przez Inwestora w miejscu, zabezpieczonym przed dostępem osób postronnych.

- a) Przed przystąpieniem do robót należy powiadomić właścicieli sieci znajdujących się w pasie drogowym o zamiarze i terminie rozpoczęcia robót,
- b) Roboty prowadzić pod nadzorem uprawnionych służb ze strony właścicieli/administratorów sieci,
- c) Wskazać pracownikom lokalizację istniejących sieci,
- d) Prace prowadzić zgodnie z planem bezpieczeństwa wykonanym przez kierownika budowy
- e) Wszystkie prace instalacyjne należy wykonywać zgodnie z obecnie obowiązującymi przepisami i normami branżowymi, przy zachowaniu zasad bhp oraz wymagań ppoż.

Rutynowe środki zabezpieczenia to w szczególności:

- pionowe wykopu powyżej jednego metra należy umacniać przez rozparcie lub podparcie ścian. Można kopać głębiej bez zabezpieczenia (do głębokości 2 m), jeśli wynik badania geotechnicznego na to pozwala. Najbezpieczniej rozchyłać skarpy, by wykop miał przekrój leja. Nad wykopem należy umieścić poręcz (na wysokość 1,1 m nad terenem) ustawione w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu. Należy też pamiętać o wykonaniu bezpiecznego zejścia, jeśli wykop jest głębszy niż 1 m. Ziemię z wykopu można składować w odległości mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu jeśli ściany wykopu są obudowane. W innym wypadku – jak najdalej, by nacisk urobku nie spowodował usunięcia się gruntu.

- teren budowy lub robót należy w miarę potrzeby ogrodzić. Ogrodzenie placu budowy powinno być tak wykonane, by nie stwarzało zagrożenia dla ludzi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,5 m.
- za pracę na wysokości uważa się taką, która jest wykonywana 1 m ponad poziomem podłogi lub terenu. Od tej wysokości podest powinien osłonięty balustradą umieszczoną na wysokości 1,1 m i krawężnikami o wysokości co najmniej 15 cm (po to, by nie spadały materiały i narzędzia).
- podest roboczy powinien być wystarczająco szeroki, by zmieścić się na nim robotnik, narzędzia i niezbędne materiały. Podłoga powinna być pozioma i równa, trwale przymocowana do rusztowania.
- przed rozpoczęciem robót na rusztowaniu kierownik budowy powinien potwierdzić wpisem do dziennika budowy odbiór rusztowania.
- nie należy ustawiać rusztowania ani pracować na nim po zmroku, w deszczu, w czasie opadów śniegu, podczas burzy i silnych wiatrów.
- pracujący na wysokości bez rusztowania powinien się zabezpieczyć szelkami i linką bezpieczeństwa. Końcówka linki powinna być spięta poziomą liną ochronną przywiązaną do trwałych elementów budowli. Długość linki bezpieczeństwa nie może wynosić więcej niż półtora metra.
- drabina:
  - powinna mieć znak bezpieczeństwa;
  - wolno ustawić ją wyłącznie na stabilnym podłożu;
  - drabiny rozstawnej nie wolno używać jako przestawnej;
  - drabina przestawna powinna być oparta w taki sposób, aby kąt nachylenia wynosił od 65°-75°, zbyt pionowo postawiona grozi odpadnięciem od ściany, a zbyt poziomo złamaniem się;
  - nie dopuszczalne jest wchodzenie i schodzenie z drabiny plecami do niej;
  - zabronione jest stosowanie drabin jako drogi stałego transportu materiałów, a także do przenoszenia ciężarów o masie powyżej 10 kg;
  - z drabin przestawnych nie wolno murować ani tynkować. Inne prace np. montażowe czy ciesielskie można wykonywać do wysokości 3 m, a malowanie do wysokości 4 m.
- należy stosować atestowane środki ochrony: rękawice, okulary, nauszники, półmaski filtrujące, odzież, obuwie.
- nie dopuszczalne jest ręczne przenoszenie przedmiotów o masie powyżej 30 kg na wysokość powyżej 4 metrów lub na odległość powyżej 25 m.
- masa ładunku przewożonego na taczce (łącznie z masą taczki) nie może przekraczać 100 kg.
- materiały sypkie, drobne powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2 m. Worki z cementem powinny być układane krzyżowo, nie więcej niż 10 warstw.
- wszystkie urządzenia trzeba obsługiwać zgodnie z instrukcją ich obsługi.
- należy zadbać, by stan instalacji elektrycznych na budowie nie zagrażał ludziom (stosować bezpieczniki różnicowo - prądowe i nadmiarowo-prądowe).
- nie wolno prowadzić przewodów instalacji elektrycznych w sposób prowizoryczny, bez zabezpieczenia ich przed uszkodzeniami mechanicznymi.
- należy zadbać o odpowiednią liczbę obwodów odbiorczych, gniazd wtyczkowych
- i wpustów oświetleniowych.
- praca przy sztucznym świetle jest niebezpieczna.

opracowujący:  
mgr inż. arch. Małgorzata JESIONEK  
nr upr. 31/10/SLOKK/II

## **2. DOKUMENTY FORMALNE**

---