

PROSZCZEK Marek

41-303 Dąbrowa Górnicza ul. Bukowa 43

NIP 629-130-24-69; Regon: 272136639

Tel. 606-914-620 e-mail: marek_pr@o2.pl

PROJEKT BUDOWLANY

Tom 2 - Projekt Architektoniczno-Budowlany

NR 1-O/25 - PAB

Nr umowy: 35/U/WI/04/25

Inwestor:	Gmina Czeladź - Miejski Zarząd Gospodarki Komunalnej 41-253 Czeladź, ul. Orzeszkowej 12
Temat:	Budowa oświetlenia ulicznego przy ul. Malinowa w Czeladzi – 8-u punktów świetlnych LED dz. nr 12404, 12993, 12905, 12393 12395 Kategoria obiektu XXVI
Adres:	Czeladź ul. Malinowa

Kod CPV: Inwestycja przebiega po działce nr:

12404, 12993, 12395, 12905, 12393

obręb Czeladź

Oświadczam, że opracowanie projektowe „*Budowa oświetlenia ulicznego przy ul. Malinowa w Czeladzi – 8-u punktów świetlnych LED dz. nr 12404, 12993, 12905, 12393, 12395*” zostało wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektował:	inż. Marek Proszczek upr. bud. 432/85	
Sprawdził:	mgr inż. Kamil Będkowski nr upr.. bud. SLK/6004/PBE/15	

Dąbrowa Górnicza, lipiec 2025r.

TOM II

ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Zawartość opracowania

1. Opis techniczny
2. Wykaz rysunków:
 - schemat elektryczny
3. Informacja do planu BIOZ

1. Opis techniczny zadania – projekt architektoniczno- budowlany

1.1. Zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie obejmuje:

- budowę linii kablowej nn oświetleniowej – zasilanie słupów oświetleniowych
- budowę słupów oświetleniowych

1.2. Dane ogólne inwestycji

- linia kablowa oświetleniowa nN YAKXS 4*35mm² - mb 232 (260)
- Słup oświetleniowy SAL6 anodowany - 8 szt.
- Oprawa oświetleniowa Cuddle Mini Led Reg 36W 4000K optyka DW - 8 szt
- Fundament B50 - 8szt.

- Zasilanie projektowanego oświetlenia

Zgodnie z warunkami TNT/NMK/WW/2024/001 przyłączenia zasilanie projektowanego oświetlenia przy ul. **Malinowa** odbywać się będzie poprzez przedłużenie istn. już kabla oświetleniowego (kier. Istn słup nr 2) zlokalizowanego na dz nr 12404 (**przedłużenie poprzez mufę przelotową**). Zasilanie proj. oświetlenia wykonać kablem YAKXS4*35mm² od proj. mufy w kierunku proj. słupa nr 3 - kabel wprowadzić do projektowanych słupa nr 3 zgodnie z rys 1.

Dobrano słup aluminium SAL-6 anodowany wraz oprawą Cuddle Mini Led Reg 36W 4000K optyka DW zgodnie z wytycznymi i wyliczeniami fotometrycznymi Dialux otrzymanymi od inwestora. Lokalizacje projekt słupów aluminiowych pokazano na rys. nr 1.

1.3. Wykaz norm.

- normy, przepisy i wytyczne projektowania obowiązujące w zakresie opracowania
- normy PN/E-05125 „Elektroenergetyczne linie kablowe. Projektowanie i budowa”
- normy SEP o numerze N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”
- Przepisy Eksploatacji urządzeń Elektroenergetycznych – wydanie IV stan prawny na 30.VI.95r.

Dla potrzeb realizacyjnych poniżej podaje się wyciąg z normy U-SEP E-004 dotyczący odległości projektowanego kabla od innych urządzeń, w przypadku wystąpienia niespodziewanej kolizji z takimi urządzeniami :

Tabela 1. Odległości między kablami ułożonymi w ziemi przy skrzyżowaniach i zbliżeniach

L.p.	Skrzyżowanie lub zbliżenie	Minimalna dopuszczalna odległość – cm	
		Pionowa przy skrzyżowaniu	Pozioma przy zbliżeniu
1.	Kabli elektroenergetycznych na napięcie znamionowe sieci do 1 kV z kablami tego samego rodzaju lub sygnalizacyjnymi	15 (25)	5 (10)
2.	Kabli sygnalizacyjnych i kabli przeznaczonych do zasilania urządzeń oświetleniowych z kablami tego samego rodzaju	5 (25)	mogą stykać się
3.	Kabli elektroenergetycznych na napięcie znamionowe do 1 kV z kablami elektroenergetycznymi na napięcie sieci wyższe niż 1 kV	15 (50)	25 (10)
4.	Kabli elektroenergetycznych na napięcie znamionowe sieci wyższe niż 1 kV i nie przekraczające 10 kV z kablami tego samego rodzaju	15 (50)	10 (10)
5.	Kabli elektroenergetycznych na napięcie znamionowe sieci wyższe niż 10 kV z kablami tego samego rodzaju	50 (50)	50 (25)

6.	Kabli elektroenergetycznych z kablami telekomunikacyjnymi	50	50
7.	Kabli różnych użytkowników	50	25 (50)
8.	Kabli z mufami sąsiednich kabli	nie dopuszcza się	25

W nawiasach zgodnie z nieobowiązującą normą PN-76/E-05125

Tabela 2. Najmniejsze dopuszczalne odległości kabli elektroenergetycznych i sygnalizacyjnych ułożonych bezpośrednio w ziemi od innych urządzeń podziemnych (eg N SEP-E-004)¹⁾

Lp	Rodzaj urządzenia podziemnego	Najmniejsza dopuszczalna odległość ⁶⁾ , cm			
		kabli o napięciu znamionowym $U_n \leq 30 \text{ kV}^{2)}$		kabli o napięciu znamionowym $30 \text{ kV} < U_n \leq 110 \text{ kV}$	
		pionowa na skrzyżowaniu	pozioma przy zbliżeniu	pionowa na skrzyżowaniu	pozioma przy zbliżeniu
1	Rurociągi wodociągowe, ściekowe, ciepne, gazowe z gazami niepalnymi	25 + średnica rurociągu (80 dla rurociągu do 200mm i 150 powyżej)	25 + średnica rurociągu (50)	50+ średnica rurociągu	50 + średnica rurociągu
2	Rurociągi z gazami i cieczami palnymi ³⁾	uzgodnić z właścicielem rurociągu, ale nie mniej niż w lp. 1			
		(jak p.1)	(100)		
3	Zbiorniki z gazami i cieczami palnymi (określono tylko dla płynów)	nie mogą się krzyżować (200)	200 (200)	nie mogą się krzyżować	uzgodnić z właścicielem rurociągu, ale nie ,mniej niż 250
4	Zbiorniki z gazami i cieczami palnymi (ustrój, podpora, odciążka)	nie mogą się krzyżować	40 (80)	nie mogą się krzyżować	100
5	Ściany budynków i inne budowle, np. przyczółki, z wyjątkiem urządzeń wyszczególnionych w lp. 1,2,3,4	nie mogą się krzyżować	50 ⁴⁾	nie mogą się krzyżować	100
6	Skrajna szyna trakcji ⁵⁾ (normowano także odległość od szyny bez trakcji elektrycznej oraz skraj podkładów na terenie zakładu przemysłowego)	100 – między osłoną kabla a stopą szyny; (100) 50- między osłoną kabla a dnem rowu odwadniającego (50)	250 ⁴⁾ (odsyłacz do PN-66/E-05024)	120 – między osłoną kabla a stopą szyny; 80 – między osłoną kabla a dnem rowu odwadniającego	250
7	Urządzenia do ochrony budowli od wyładowań atmosferycznych	wg PN-86/E-05003/01 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych Wymagania ogólne (odsyłacz do Zarządzenia 16 MGTiOŚr. Z 26 sierpnia 1972r.)			

- 1) Norma dopuszcza zmniejszenie tych odległości pod warunkiem wykonania osłony otaczającej kabel, jeżeli kabel jest ułożony nad rurociągiem, a osłony otwartej nad kablem w przypadku ułożenia kabla pod rurociągiem
- 2) w normie z 1976 r. nie różnicowano wymagań w zależności od napięcia znamionowego linii kablowej
- 3) W normie z 1976 r. określono odległość od rurociągów z cieczami palnymi; na temat odległości od rurociągów z gazami palnymi podano odsyłacz do norm branżowych
- 4) Dopuszcza się zmniejszenie odległości podanych w tablicy pod warunkiem zastosowania osłon otaczających i uzgodnienia odstępstwa z użytkownikami obiektów.
- 5) Osłona otaczająca kable powinna wystawać na długość co najmniej 100 cm z każdej strony toru poza krawędź rowu lub nasypu.
- 6) W nawiasach podano wielkości i zalecenia wg normy z 1974 r.

Tablica 3. Rodzaj ochrony przed uszkodzeniami oraz długość ochrony kabla przy krzyżowaniu z rurociągami, drogami kołowymi, torami kolejowymi, rzekami i innymi wodami

Lp.	Rodzaj obiektu krzyżowanego	Rodzaj zabezpieczenia kabla	Długość ochrony kabla na skrzyżowaniu
-----	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------------------

1	Rurociąg		podwójne przykrycie kabla	Długość kabla na skrzyżowaniu z rurą z dodaniem co najmniej po 50 cm z każdej strony
2	droga kołowa	z krawężnikami (ulice)	mechaniczne wytrzymałe rury, bloki betonowe lub kanały	Długość kabla na skrzyżowaniu (z drogą wraz z krawężnikami) z dodaniem co najmniej po 50 cm z każdej strony
3		z rowami odwadniającymi		Długość kabla na skrzyżowaniu z drogą wraz z rowami do zewnętrznej skarpy rowu z dodaniem co najmniej po 100cm z każdej strony
4		na nasypie		Długość kabla na skrzyżowaniu z nasypem drogi z dodaniem co najmniej po 10cm z każdej strony
5	tor kolei	z rowami		Długość kabla na skrzyżowaniu z torem wraz z rowami do zewnętrznej skarpy rowu z dodaniem co najmniej po 100cm z każdej strony
6		na nasypie		Długość kabla na skrzyżowaniu z nasypem z dodaniem co najmniej po 100cm z każdej strony
7	rzeki lub inne wody		osłona otaczająca	W miejsce wyjścia kabla spod wody, na długości od najniższego do najwyższego powodziowego poziomu wody z dodaniem co najmniej po 50cm z każdej strony

1.4. Ochrona p. porażeniowa

Zgodnie z warunkami przyłączenia sieć z którego należy wykonać przyłącze kablowe nN pracuje w układzie 0,4kV – TNC Ochronę p. porażeniową wykonać zgodnie z Dz. Ustaw nr 81 z 1990r. oraz zgodnie z PN-91E-05009.

Oświadczam , że ochrona p. porażeniowa w zakresie opracowania dla oświetlenia i elementów podlegających ochronie jest spełniona.

2. Wykaz rysunków:

Rys.nr 2 – Schemat elektryczny zasilania oświetlenia

3. Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia (bioz)

Nazwa, adres obiektu budowlanego: „Prace związane z przyłączeniem odbiorów grupy IV i V na obszarze UP przyłącza IV i V grupy - Będzin 2022 „**Budowa oświetlenia ulicznego przy ul. Malinowa w Czeladzi – 8-u punktów świetlnych LED dz. nr 12404, 12993, 12905, 12393 12395**”
Kategoria obiektu – XXVI

Inwestor: Gmina Czeladź - Miejski Zarząd Gospodarki Komunalnej
z siedzibą w Czeladzi, ul. Orzeszkowej 12

Zakres robót:

„**Budowa oświetlenia ulicznego przy ul. Malinowa w Czeladzi – 8-u punktów świetlnych LED dz. nr 12404, 12993, 12905, 12393, 12395**”

- Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

W obszarze objętym projektowaniem, przy wykonywaniu robót ziemnych oraz elektromontażowych należy uwzględnić następujące czynniki mające wpływ na bezpieczeństwo i ochronę zdrowia:

- wykonywanie robót ziemnych i robót związanych z posadowieniem urządzeń, objętych niniejszym projektem, w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych takich jak:
 - kable elektroenergetyczne nN i SN
 - rurociągi wodociągowe
 - gazociąg

Szczegółowy przebieg wymienionych, istniejących urządzeń podziemnych pokazano na planie będącym projektem zagospodarowania terenu. Przebieg tych urządzeń należy uwzględnić zarówno przy planowaniu robót ziemnych, jak i montażowych.

- Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych:

W okresie prowadzenia robót ziemnych, o szczególnie dużym natężeniu ruchu pieszych, wykopy pod rów kablowy należy odgrodzić poręczami ochronnymi o wysokości 1,1 m i zaopatrzyć w tabliczki ostrzegawcze. W pozostałych miejscach rowy (wykopy) należy oznaczyć folią ostrzegawczą zawieszoną na wysokości 1,1 m oraz odkładem ziemi po stronie ruchu pieszych. Szczegółowe zasady zabezpieczenia wykopów i prowadzenia robót w miejscach o dużym natężeniu ruchu powinny zostać określone w projekcie organizacji robót opracowanym przez wykonawcę zgodnie z wymaganiami i normatywami zawartymi w rozporządzeniu nr 93 Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych (Dziennik Ustaw Nr 13)

- Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Wszelkie prace związane z wykonaniem linii kablowych należy prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych i posiadających uprawnienia budowlane oraz zgodnie z obowiązującymi normami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych.

- Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia:

Wszystkie podane powyżej czynniki mają wpływ na bezpieczeństwo i ochronę zdrowia, powodują obowiązek wykonania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz) przez Kierownika Budowy, przed rozpoczęciem budowy. Szczegółowy zakres planu bioz powinien spełniać wymagania przedstawione w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych