

OPIS TECHNICZNY

ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENI MIĘDZY BLOKAMI PRZY UL. KOPERNIKA W ZŁOTOWIE W ZAKRESIE WYKORZYSTYWANIA ICH PRZEZ MIESZKAŃCÓW DO WYPOCZYNKU I AKTYWNOŚCI FIZYCZNEJ DLA DZIECI I OSÓB DOROSŁYCH

1. Zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje projekt budowlany rozbudowy oświetlenia między blokami w Złotowie przy ul. Kopernika - Westerplatte.

W zakresie niniejszego opracowania jest:

- linia kablowa nn 0,4kV oświetleniowa
- słupy oświetleniowe 4m z oprawami oświetleniowymi
- usunięcie kolizji energetycznych

2. Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora na wykonanie prac określonych w opracowaniu
- karty katalogowe typowych rozwiązań technicznych
- obowiązujące przepisy i normy
- podkład budowlany – mapa w skali 1:500
- wytyczne Inwestora

3. Stan projektowany.

Projektuje się słupy oświetleniowe stalowe ocynkowane o wysokości $h=4\text{m}$ np. typu SPB-0 lub inne /uzgodnić z Inwestorem/. Słupy ustabilizować fundamentami prefabrykowanymi typu F-150. Na słupach zabudować oprawy oświetleniowe typu OP-10 LED 40W (lub inne o wskazanych parametrach). Słupy zasilić kablem ziemnym typu YAKY $4 \times 25\text{mm}^2$ (0,6/1kV) wyprowadzając z istniejącej szafy oświetleniowej. W słupy oświetleniowe należy wciągnąć przewody typu YDYżo $3 \times 2,5\text{mm}^2$ (450/750V). Słupy wyposażyć w tabliczki bezpiecznikowe TB11 (12) przystosowane do podłączenia przewodów o przekroju do 35mm^2 lub w izolowane złącza bezpiecznikowe IZB. W słupach oświetleniowych zastosować bezpieczniki topikowe Bi Wts 6A. Słupy uziemić zgodnie z rys. Nr E-2. Przejście kablem w miejscach kolizyjnych wykonać w rurze osłonowej DVK 75. Pod ulicą, parkingami i wjazdami kabel układać w rurach osłonowych typu SRS 75. Kable prowadzić trasą pokazaną na planie geodezyjnym (rys. nr E-1), układając go na głębokości 70cm z zapasem 4% długości wykopu w celu skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Kabel ułożyć w wykopie na 10cm podsypce piaskowej i po ułożeniu zasypać również 10cm warstwą piasku, po czym przykryć folią niebieską i zasypać warstwą rodzimego gruntu. W przypadku wystąpienia skrzyżowań z innymi urządzeniami nie naniesionymi na planie geodezyjnym postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wszelkie prace przy układaniu kabla należy wykonać zgodnie z polską normą **N SEP -E-004**.

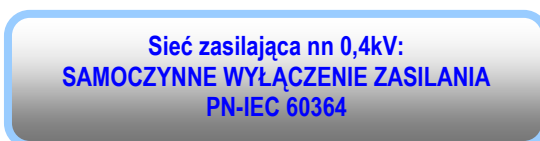
Istniejące kable energetyczne kolidujące z projektowanym parkingiem zabezpieczyć za pomocą rur dwudzielnych typu QRD110.

Prace na czynnych urządzeniach energetycznych (kable nn, SN itp.) i w ich pobliżu wykonać w porozumieniu i pod nadzorem służb zawodowych energetyki.

Zwrócić należy szczególną uwagę na wszelkie zalecenia zawarte w protokołach i opiniach wydanych przez odpowiednie instytucje – uzgadniać terminy prowadzenia robót.

Roboty ziemne w sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia wykonać ręcznie – dokonywać przekopów próbnych.

4. Ochrona przeciwporażeniowa.



Jako system ochrony przeciwporażeniowej dodatkowej od porażeń prądem elektrycznym zastosowano:

- w systemie sieci rozdzielczej TN-C wspólny przewód neutralny i ochronny (PEN);

Dla zapewnienia skutecznej ochrony przyjęto założenie, że czas zadziałania zabezpieczenia wyłączającego obwody w sieci elektroenergetycznej nn 0,4kV nie może przekroczyć 5sek, a w instalacji odbiorczej czas ten nie może przekroczyć 0,2sek.

- Ochronę przed dotykiem bezpośrednim zrealizowano przez izolowanie części czynnych /izolację podstawową/ oraz stosowanie obudów i osłon o stopniu ochrony co najmniej IP2X.
- Ochronę przed dotykiem pośrednim zrealizowano przez:
samoczynne wyłączanie zasilania -zrealizowane przez przewód ochronny PE i wyłączniki nadprądowe S300.
- stosowanie urządzeń o II klasie ochronności.

5. Uziemienia.

Rezystancja uziemienia słupów nie może być większa od 10Ω. Do uziemienia zastosować taśmę stalową ocynkowaną FeZn 25x4mm lub drut stalowy ocynkowany FeZn φ8mm. W przypadku trudności z uzyskaniem wymaganej oporności zastosować uziom prętowy pionowy.

6. Uwagi końcowe.

Przed przystąpieniem do prac wykonawca jest zobowiązany do zapoznania się z pełną dokumentacją projektową. Opis techniczny, rysunki i schematy, które zawarto w dokumentacji projektowej stanowią integralną całość i wzajemnie się uzupełniają. Wszystkie elementy, które

zawarto w opisie technicznym, a nie przedstawiono w części rysunkowej oraz przedstawiono w części rysunkowej, a nie zawarto w opisie technicznym należy traktować tak, jakby zawarto w obu częściach.

Podane w projekcie typy urządzeń i rozwiązania mają na celu pokazanie sposobu wykonania prac. Dopuszcza się zastosowanie materiałów równoważnych technicznie i jakościowo, tj. takich które nie zmieniają idei podanej w projekcie, jak również nie obniżają jakości rozwiązań. Przed dokonaniem zamiany materiałów wykonawca zobowiązany jest wykazać ich równoważność poprzez dostarczenie dokumentacji technicznych, oraz uzyskać akceptację projektanta i inspektora nadzoru Inwestorskiego (jeśli został ustanowiony).

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, obowiązującymi normami oraz aktualnym stanem wiedzy technicznej. Należy wykonać pomiary rezystancji izolacji kabla, rezystancji uziemień, sprawdzić ciągłość przewodów ochronnych. Zwrócić szczególną uwagę na estetykę wykonania.

Jednostce sprawdzającej należy dostarczyć przed odbiorem technicznym następujące dokumenty:

- protokół z pomiaru rezystancji izolacji kabla, uziemienia słupa, rezystancji izolacji przewodów
- protokoły z badania skuteczności przeciwporażeniowej
- dokumentację powykonawczą
- inwentaryzację geodezyjną powykonawczą
- atesty zabudowanych urządzeń.

Obowiązek utylizacji materiałów niebezpiecznych przeznaczonych do demontażu leży po stronie wykonawcy robót.

7. INFORMACJA O PLANIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

7.1. Zakres robót:

- budowa linii kablowej oświetleniowej nn 0,4kV
- montaż i stawianie słupów oświetleniowych
- montaż opraw oświetleniowych
- zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych

7.2. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi to elektroenergetyczne linie kablowe nn 0,4kV, SN 15kV, sieć gazowa.

7.3. Informacje dotyczące przewidzianych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

Podczas realizacji robót budowlanych mogą wystąpić zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- Podczas prowadzenia robót ziemnych możliwość uszkodzenia istniejącego uzbrojenia podziemnego nie naniesionego na mapę
- Podczas transportu i rozładunku słupów i bębnow z kablami wystąpią zagrożenia związane z ich rozładunkiem
- Podczas prac i podłączania wybudowanych urządzeń elektrycznych pod napięcie możliwość porażenia prądem elektrycznym

7.4. Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych

Wszystkie roboty montażowe wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, BHP oraz innymi przepisami i instrukcjami występującymi przy wykonywaniu tego typu robót.

7.5. Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do prac montażowych przeprowadzić instruktaż stanowiskowy zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wszelkie prace w pobliżu czynnych urządzeń elektrycznych należy wykonywać po dokonaniu niezbędnych uzgodnień i wyłączeniu ich spod napięcia. Prace winny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia w zakresie eksploatacji i montażu urządzeń elektrycznych zgodnie z zasadami zawartymi w przepisach BHP dotyczących pracy przy urządzeniach elektrycznych oraz z zachowaniem szczególnej ostrożności i staranności wykonania.

8. Zestawienie podstawowych materiałów.

Lp	Materiał	Jedn. miary	Ilość
1.	Kabel ziemny YAKY 4x25mm ²	mb.	ok. 269
2.	Oprawa oświetleniowa OP-10 LED 40W	szt.	9
3.	Słup stalowy ocynkowany 4m	szt.	9
4.	Fundament prefabrykowany F-150	szt.	9
5.	Przewód YDYżo 3x2,5mm ² (450/750V)	mb.	ok. 45
6.	Tabliczka bezpiecznikowa słupowa TB	szt.	9
7.	Drut stalowy ocynkowany FeZn fi 8mm / taśma stalowa ocynkowana FeZn 25x4mm	mb	ok. 221
8.	Uziom prętowy pionowy	kpl.	wg potrzeb
9.	Bezpieczniki topikowe Bi WTS 6A	szt.	9
10.	Folia niebieska ostrzegawcza	mb	ok. 181
11.	Rura QRD 110	mb	ok. 80
12.	Rura DVK 75	mb	ok. 40

