

PROJEKT ZAWIERA:

I CZĘŚĆ OPISOWA:

- opis techniczny
- załączniki

II CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

- Plan zagospodarowania terenu. Trasy kabli.
- Tablica bezpiecznikowa TB - schemat.
- Szafka ODGR - konstrukcja.

rys nr E-001

rys nr E-002

rys nr E-003

PODSTAWA PRAWNO-FORMALNA OPRACOWANIA

Projekt opracowano na zlecenie MOSiR w Łdzie ul. ks. Skorupki 21

Projekt swym opracowaniem obejmuje:

- Przebudowę wewnętrznej linii zasilającej,
- Rozbudowę tablice bezpiecznikowe,
- instalację oświetlenia terenu

Podstawa opracowania projektu:

- zlecenie Inwestora,
- obowiązujące przepisy prawno-techniczne,
- katalogi.

OPIS TECHNICZNY

1. UWAGI OGÓLNE:

W Łodzi przy ul. Potokowej/Dębowskiego jest stadion lekkoatletyczny. Płyta stadionu i bieżnia są otoczone niskim ogrodzeniem. W centralnej części na zewnątrz bieżni jest budynek z zapleczem sanitarno-socjalnym i trybuną. Do budynku jest doprowadzona wlv (wewnętrzna linia zasilająca) od istniejącego złącza kablowo-pomiarowego. Wlv jest wykonana kablem z żyłami aluminiowymi.

W związku z tym, że została zwiększona moc poboru energii, należy istniejącą wlv wymienić na kabel z żyłami miedzianymi. Istniejąca wlv jest wykonana kablem o przekroju 25mm^2 . Nowa wlv będzie miała ten sam przekrój, ale żyły miedziane, a więc i większą obciążalność.

Wokół bieżni zaprojektowano oświetlenie terenu

2. ZASILANIE:

Wg warunków zasilania, obiekt będzie zasilany z sieci elektroenergetycznej poprzez złącze kablowe, które ma stanąć w miejscu zdewastowanego złącza. Zasilanie złącza kablowego i złącze kablowo-pomiarowe objęte odrębnym opracowaniem.

Od przewidywanego stanowiska złącza kablowego do istniejącej głównej tablicy bezpiecznikowej **TB**, zlokalizowanej przy wejściu do budynku od strony ul. Potokowej będzie ułożony nowy kabel $\text{YKY}5 \times 25\text{mm}^2$ jako wlv. Kabel będzie przechodził przez skrzynkę z ochronnikiem odgromowym. Cały

odcinek wlv należy ułożyć w rurze osłonowej DVK. Odcinek od skrzynki ODGR z ochronnikiem odgromowym do tablicy bezpiecznikowej będzie ułożony w tynku.

3. POMIAR ENERGII ELEKTRYCZNEJ:

Pomiar bezpośredni w szafce złącza kablowego. Pomiar energii objęty odrębnym opracowaniem.

4. TABLICA BEZPIECZNIKOWA TB:

Istniejąca tablica bezpiecznikowa zlokalizowana w budynku przy wejściu od strony ul. Potokowej nie ulega gruntownej przebudowie. Wszystkie istniejące aparaty i obudowa pozostają. Należy tylko dołożyć dodatkowe aparaty związane z oświetleniem terenu. Wszystkie nowe aparaty zostały pokazane na rysunku nr E-002 w schemacie ideowym i na wizualizacji tablicy bezpiecznikowej.

5. INSTALACJA OŚWIETLENI TERENU:

Całe oświetlenie terenu należy zrealizowane na oprawach z lampami wysokoprężnymi. Wszystkie oprawy montowane na głowicach słupów oświetlenia terenu. każdy słup będzie wyposażony w głowicę przystosowaną do montażu dwóch opraw. Każda oprawa z poliwęglanowym mlecznym kloszem. Oprócz tego każdy słup będzie wyposażony w instalację i tabliczkę przyłączeniową z zabezpieczeniami dla każdej oprawy. W zamówieniu należy wyraźnie zaznaczyć informację o zabezpieczeniach. W projekcie przyjęto producenta i jednocześnie dostawcę kompletnych zestawów (fundament, słup z tabliczką przyłączeniową, głowica, oprawy z lampami). Przy każdym słupie należy wykonać uziom. Do uziomu przyłączyć konstrukcję słupa i zacisk PE tabliczki przyłączeniowej. Połączenie pomiędzy uziemieniem, a słupem należy wykonać bednarką FeZn30x4mm.

Od tablicy bezpiecznikowej poprzez skrzynkę z ochronnikami ODGR należy wyprowadzić kable zasilające oświetlenie terenu. Załączanie i wyłączanie oświetlenia będzie się odbywało poprzez astronomiczny zegar sterujący. Załączanie o astronomicznym zachodzie Słońca i wyłączanie o wschodzie. Oprócz automatycznego załączania, istnieje możliwość ręcznego załączania np. w celach konserwacyjnych. Ręczne załączanie każdego z osobna obwodu rozłącznikiem zamontowanym w tablicy bezpiecznikowej.

6. UKŁADANIE KABLI:

Wszystkie kable należy na całej długości osłonić rurami DVK. Rury z kablami układać w ziemi na głębokości 0,8m na 10cm podsypce z piasku. Następnie na sypać 30cm warstwę piasku i nakryć niebieską folią ostrzegawczą. Dalej wykopy uzupełnić ziemią warstwowo zagęszczając. Zasypanie wykopu należy wykonać po wykonaniu powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej.

7. OCHRONA ODGROMOWA:

Wszystkie nowe kable wprowadzone do tablicy bezpiecznikowej w budynku pędą przechodziły przez zabezpieczenia odgromowe zamontowane na zewnątrz budynku w skrzynce ODGR. Skrzynkę montować 0,5m nad terenem. Stronę wtórną odgromników połączyć projektowanym uziomem szpilkowym. Szczegóły wykonania i połączenia pokazano na rysunku E-003

8. OCHRONA PRZED PORAŻENIEM PRĄDEM:

Przewidziano szybkie wyłączanie zasilania. Cała instalacja w układzie TN-S. Czas wyłączenia mniejszy od 0,2 sekundy. Wszystkie metalowe elementy oświetlenia terenu, przyłączyć uziemienia

9. BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA NA BUDOWIE:

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1. Zakres robót.

Przedmiotem zamierzenia inwestycyjnego jest budowa linii kablowych wlv (zasilanie budynku – trybuny) oraz zasilanie oświetlenia terenu wokół stadionu lekkoatletycznego MOSiR w Łodzi przy ul. Potokowa/Dębowskiego.

2. Istniejące obiekty budowlane.

Projektowane linie kablowe NN-0,4kV budowane będą na terenie działek nr 402/34, 403/43. Na placu budowy razem z instalacjami elektrycznymi mogą być wykonywane instalacje innych branż.

3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zagrożenie, porażenia prądem elektrycznym, mogą stwarzać istniejące czynne (będące pod napięciem) urządzenia elektroenergetyczne NN-0,4kV.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji inwestycji.

Mogą wystąpić następujące zagrożenia podczas pracy:

- Porażenie prądem elektrycznym.
- Upadek do wykopu pod kabel i uziemienia.
- Upadek z wysokości powyżej 5m.
- Inne zagrożenia z tytułu wykonywanych prac w pobliżu pracującego sprzętu mechanicznego takich jak: koparka, dźwig, podnośnik, świder itp.

5. Sposób prowadzenia instruktażu BHP.

Przed przystąpieniem do pracy kierownik budowy przeprowadza ustny instruktaż BHP, zapoznaje pracowników z zagrożeniami występującymi na placu budowy i podczas transportu materiału na budowę. Przeprowadzenie instruktażu powinno być udokumentowane odpowiednim zapisem w dzienniku budowy i potwierdzone podpisem

kierownika budowy i przeszkolonych osób.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające wystąpieniu niebezpieczeństw.

- Roboty elektryczne należy wykonywać zgodnie z:
 - a) rozporządzeniem ministra infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
 - b) rozporządzeniem ministra gospodarki nr 912 z dnia 17.09.1999r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach elektrycznych (Dz. U. nr 80 z dnia 8.10.1999r.
 - c) zarządzeniem ministra górnictwa i energetyki z dnia 17.07.1987r. w sprawie szczegółowych zasad eksploatacji sieci energetycznych (Monitor Polski nr 25/87).

- Dopuszczenie do pracy na urządzeniach elektroenergetycznych powinno nastąpić przez uprawnionych do wykonywania tych czynności pracowników.
- Posiadanie przez pracowników aktualnych świadectw kwalifikacyjnych uprawniających do eksploatacji urządzeń , instalacji i sieci elektroenergetycznych.
- Nadzór uprawnionych pracowników nad pracami wykonywanymi czynnych urządzeniach elektroenergetycznych.
- Prowadzenie prac w pobliżu istniejących urządzeń i budowli z zachowaniem szczególnej uwagi.
- Oznakowanie i wyгородzenie placu budowy na czas prowadzonych tam prac.
- Stosowanie sprzętu ochrony osobistej.

10. UWAGI KOŃCOWE:

Po wykonaniu wszystkich prac instalacyjnych, wykonawca zobowiązany jest do wykonania wszelkich niezbędnych pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, wartości oporności izolacji i instalacji odgromowo-ekwipotencjalnej. Pomiary potwierdzić stosownymi protokołami. Protokoły załączyć do dziennika budowy. W dzienniku należy odnotować przystąpienie i zakończenie prac instalacyjnych.

11. ZAŁĄCZNIKI:

- oświadczenie
- uprawnienia projektowe
- zaświadczenie o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa,
- warunki techniczne zasilania 5211211077/2012 PGE Dystrybucja SA Oddział Łódź-Miasto
- karta katalogowa słupa i jego wyposażenia.

JACEK SIEDLECKI
elektryk-projektant
Al. Wyszyńskiego 33 m20
94-047 Łódź tel: (042)259-17-07
upr nr 79/89/NWL

ŁÓDŹ 2012-09-15

JACEK SIEDLECKI
AL. WYSZYŃSKIEGO 33 m20
94-047 ŁÓDŹ
upr. proj nr 79/89/WŁ
O.I.I.B nr ew: LOD/IE/3781/03

OŚWIADCZENIE

W świetle art. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku „Prawo Budowlane” (Dz.U. Nr 207, poz. 2016 z 2003 z późniejszymi zmianami), składam niniejsze oświadczenie jako projektant projektu budowlanego inwestycji pod nazwą:

PROJEKT BUDOWLANY.
PRZEBUDOWA BOISKA SPORTOWEGO.
INSTALACJA OŚWIETLENIA TERENU

zlokalizowaną

ŁÓDŹ UL. POTOKOWA/DĘBOWSKIEGO

sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi i Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projekt budowlany został zaprojektowany na podstawie posiadanych uprawnień w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych.

JACEK SIEDLECKI
elektryk-projektant
Al. Wyszyńskiego 33 m20
94-047 Łódź tel: (042)259-17-07
upr nr 79/89/WŁ