

REMONT ŁAZIENEK I SZATNI PRZY BASENIE W budynku OSiR Dzielnicy Śródmieście Warszawa

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY INSTALACJE ELEKTRYCZNE

NAZWA OBIĘTKU: OSiR Dzielnicy Śródmieście Warszawa, ul.Polna 7a, 00-625 Warszawa

INWESTOR: OSiR Dzielnicy Śródmieście Warszawa, ul.Polna 7a, 00-625 Warszawa

BIURO PROJEKTOWE: ARCHJO LTD sp.K.
Ługi 6
95-100 Stryków

PROJEKTANT INSTALACJIE ELEKTRYCZNEJ:

mgr inż. Maciej Mijas
upr. nr LOD/1925/POOE/12

Łódź – maj– 2016r.

Zespół szatni OSIR Śródmieście		Maj 2016 r.
--------------------------------	--	-------------

Spis zawartości

1. Oświadczenie
2. Plan BIOZ
3. Uprawnienia projektanta
4. Zaświadczenie projektanta o przynależności do izby inż.
5. Opis Techniczny
6. Rysunki

Oświadczenie

W związku z wymogami art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. prawo budowlane (Dz. U. Z dnia 25.08.1994r. z późniejszymi zmianami) oświadczam, że niniejszy projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Dotyczy: REMONT ŁAZIENEK I SZATNI PRZY BASENIE w budynku OSiR Dzielnicy Śródmieście Warszawa

Imię i nazwisko Inwestora:

OSiR Dzielnicy Śródmieście Warszawa, ul.Polna 7a, 00-625 Warszawa

Adres obiektu: :

OSiR Dzielnicy Śródmieście Warszawa, ul.Polna 7a, 00-625 Warszawa

Przedmiot projektu: Modernizacja instalacji elektrycznej w łazienkach i szaniach przy basenie w budynku OSiR Dzielnica Śródmieście Warszawa

Maciej Mijas

Spis treści:

1. Podstawa opracowania
2. Charakterystyczne dane obiektu
3. Rozdzielnie elektryczne
4. Instalacja oświetlenia
5. Instalacja gniazd wtykowych
6. Ochrona przeciwprzepięciowa
7. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym
8. Instalacja odgromowa, uziemiająca, wyrównania potencjałów i orurowanie
9. Obliczenia
10. Uwagi końcowe

Spis rysunków:

Rys. 1/E – Instalacja elektryczna

INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA – BIOZ

1. Podstawę opracowania niniejszego projektu stanowi:

- projekt architektoniczny i branżowy
- obowiązujące normy i przepisy

2. Zakres robót dla całego przedsięwzięcia inwestycyjnego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Przed przystąpieniem do prac budowlanych i instalacyjnych budynków (część budynku w której wykonywane są prace) należy całkowicie odłączyć od napięcia. Prace powinny być wykonywane z instalacji tymczasowej, zbudowanej na czas trwania budowy (instalacja ta powinna być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami, powinna mieć ważne pomiary elektryczne, natomiast protokół z próby zadziałania zabezpieczeń różnicowoprądowych które muszą być wykonywane każdorazowo przed przystąpieniem do prac musi być przechowywany u kierownika budowy).

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

Przed wykonywaniem prac w terenie (np. wykonywanie bruzd, zrywaniem płytek) należy zinwentaryzować wszystkie elementy mogące stwarzać zagrożenia jak np. czynne gazociągi, kable i przewody energetyczne itd. Praca przy istniejących instalacjach powinna być wykonywana zgodnie z przepisami dotyczącymi każdej z branż.

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń mogących wystąpić podczas realizacji robót budowlanych.

- wykonywanie wszelkich robót demontażowych,
- prace na wysokości,
- prace w pobliżu napięcia,
- praca w hałasie,
- środki chemiczne,
- wykopy,
- elektronarzędzia.

Pracownicy podczas wykonywania prac muszą posiadać środki ochrony zbiorowej oraz indywidualnej. Pracowników należy poinstruować w celu prawidłowego stosowania sprzętu ochrony. Jeżeli pracownicy będą używać do prac środków chemicznych należy ich zapoznać z kartą charakterystyki, przekazać informację

jak prawidłowo używać w/w środków oraz poinstruować co należy robić w przypadkach podtrucia. Wszystkie rusztowanie powinny być odbierane przez przystąpieniem do prac przez osoby z uprawnieniami. Elektronarzędzia muszą być sprawne, posiadać kompletne osłony oraz protokoły kontrolne.

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

Sprawdzić zapoznanie się pracowników:

- z przepisami BHP,
- z dokumentacją techniczną i technologią wykonywania poszczególnych etapów robót,
- pouczyć, iż roboty mogą być wykonywane jedynie pod nadzorem osoby uprawnionej,
- każdy z pracowników przed przystąpieniem do prac musi być zapoznany w instrukcją bezpiecznego wykonywania prac

6. Wskazania środków technicznych i organizacyjnych.

Poszczególne roboty muszą być wykonywane zgodnie z wymaganiami przepisów BHP i przepisami branżowymi, a w szczególności:

- przez osobę posiadającą uprawnienia do ich wykonywania
- wykonanie wygradzenia i oznakowania terenu w ramach określonego zakresu robót

Opis Techniczny

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano - wykonawczy instalacji elektrycznej remontowanego budynku należącego do OSiR w Warszawie dzielnica Śródmieście.

Zakres opracowania obejmuje następujące instalacje elektryczne:

- instalacje: oświetleniową, gniazd wtyczkowych oraz wypustów inst. elektrycznej

1. Podstawa Opracowania

- a) Uzgodnienia robocze z Inwestorem
- b) Obowiązujące normy i przepisy

2. Dane charakterystyczne obiektu

Napięcie zasilania 230/400V, 50Hz w układzie sieci TN-S.

System ochrony od porażeń prądem elektrycznym wg PN-IEC 60364 - 4 - Ochrona przed dotykiem pośrednim.

Ochrona dodatkowa przez szybkie odłączenie, a w miejscach ogólnodostępnych i zwiększonego zagrożenia porażeniowego zastosowano wyłączniki przeciwporażeniowe, różnicowoprądowe.

Moc zainstalowana - 25 kW

Moc szczytowa - 15kW

Przed montażem nowego osprzętu należy wykonać pomiary rezystancji izolacji wszystkich kabli i przewodów wchodzących w skład instalacji modernizowanej części budynku. Jeżeli przeprowadzone pomiary wykażą uszkodzenie izolacji przewodów lub ciągłości żył należy taki przewód wymienić na nowy.

3. Rozdzielnie elektryczne

Bez zmian - należy sprawdzić działanie wszystkich aparatów (w szczególności przeprowadzić pomiary wyłączników różnicowo-prądowych które muszą zabezpieczać wszystkie obwody, jeżeli pomiary nie spełniają norm lub brak jest zabezpieczenia należy je zainstalować).

4.Instalacja oświetlenia

W częściach ogólnodostępnych (szatnie, natryski, komunikacja, WC), projektuje się instalację oświetlenia podstawowego – projektowane oprawy ledowe sterowane przyciskami (lokalizacja bez zmian). Oprawy oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego należy wyposażyć w akumulator o podtrzymaniu minimum 1h – oprawy muszą posiadać ważny certyfikat dopuszczenia wydany przez CNBOP. Oprawy awaryjne i ewakuacyjne w normalnym trybie pracy będą pracować w trybie na ciemno, natomiast po zaniku napięcia w/w oprawy wchodzi w tryb pracy awaryjny (zasilanie z wbudowanego akumulatora). Zakłada się pozostawienie instalacji elektrycznej (przewody zasilające pierwsze oprawy) bez zmian, pod warunkiem przeprowadzenia pomiarów rezystancji izolacji i ciągłości żył z wynikami dopuszczającymi instalację do użytkowania. Do wymiany przewidziany jest cały osprzęt łączeniowy – wszystkie łączniki muszą posiadać stopień ochrony IP min. 44. Projektuje się oprawy do sufitów podwieszanych (poza ewakuacyjnymi).

Wymagane minimalne poziomy natężenia oświetlenia awaryjnego, ewakuacyjnego zgodnie z normą:

- 0,5 lx w strefie otwartej
- 1,0 lx na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej,
- 5,0 lx w pobliżu sprzętu służącego ochronie przeciwpożarowej.

Czas załączenia awaryjnego, ewakuacyjnego nie powinien być dłuższy niż 2s od momentu zaniku oświetlenia podstawowego.

5. Instalacja gniazd wtykowych

Bez zmian, zmianie podlega osprzęt – gniazda IP 44

6. Ochrona przeciępięciowa

Bez zmian

7. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym

System ochrony od porażenia prądem elektrycznym wg PN-IEC 60364 – 4 – „Ochrona przed dotykiem pośrednim”.

Instalacje elektryczne w obiekcie zaprojektowano w układzie TN-S.

Dla zapewnienia bezpiecznej eksploatacji i instalacji i urządzeń elektrycznych pracujących w układzie sieci TN-S zaprojektowano:

- Połączenia wyrównawcze miejscowe łącząc metalowe elementy obudowy i rurociągi między sobą przewodem LgY 6mm². Połączenia wykonać w miejscowych szynach połączeń wyrównawczych. Szyny mocować w miejscach nie pogarszających estetyki pomieszczenia. Ochrona przed dotykiem bezpośrednim realizowana jest przez izolowanie części

czynnych (izolacja podstawowa) oraz stosowanie obudów i osłon o stopniu ochrony co najmniej IP4X. Ochrona przed dotykiem pośrednim realizowana jest przez zastosowanie w obwodach (grupowo lub pojedynczo) wyłączników ochronnych różnicowo-prądowych o znamionowym prądzie różnicowym 30mA, które jednocześnie uzupełniają ochronę przed dotykiem bezpośrednim.

- Wszystkie miejscowe połączenia wyrównawcze przyłączyć do głównej szyny uziemiającej. Połączenia wykonać przewodem LY 16mm².

9. Uwagi końcowe

- Przy wykonywaniu robót należy stosować materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie (zgodnie z Art. 10 Ustawy Prawo budowlane). Świadectwa dopuszczenia materiałów i wyrobów należy zachować do kontroli do końcowego odbioru robót.
- Wszystkie rysunki branżowe rozpatrywać łącznie z rzutami podstawowymi.
- W przypadku jakichkolwiek rozbieżności stanu bieżącego budowy i projektowanego należy poinformować projektanta.
- Wszelkie odstępstwa od projektu wynikające z zastosowania innych materiałów, należy uzgodnić z projektantem i Inwestorem.
- Montaż urządzeń i materiałów należy wykonać zgodnie z wytycznymi producentów urządzeń i materiałów.
- Wykonawca jest zobowiązany do wykonania w sposób przejrzysty, estetyczny i trwały opisów na obwodach elektrycznych (na końcach i nie rzadziej niż co 25m).
- Zastosowane w obiekcie urządzenia muszą posiadać zgodnie z obowiązującymi przepisami aprobaty techniczne, certyfikaty zgodności, świadectwa dopuszczenia.