

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Opis techniczny
2. Informacja BIOZ
3. Załączniki
 - 3.1. Uprawnienia projektanta
 - 3.2. Zaświadczenie OOIIB projektanta
 - 3.3. Uprawnienia sprawdzającego
 - 3.4. Zaświadczenie OOIIB sprawdzającego
 - 3.5.
4. Spis rysunków
 - 4.1. Rzut parteru toalety męskiej 1.66 - instalacja elektryczna Rys. nr E-1
 - 4.2. Rzut piętra toalety damskiej 2.11 - instalacja elektryczna Rys. nr E-2
 - 4.3. Rzut piętra pom. 2.24,2.28,2.31,2.33,2.36 – instalacja elektryczna Rys. nr E-3
 - 4.4. Rzut parteru pokój matki z dzieckiem pom. 2.15 - instalacja elektr. Rys. nr E-4
 - 4.5. Rzut parteru toalety niepełnosprawnych 1.05 - instalacja elektr. Rys. nr E-5
 - 4.6. Rzut piwnicy zmiękcacz wody – instalacja elektryczna Rys. nr E-8

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlano-wykonawczego instalacji elektrycznych w zakresie modernizacji toalet dla publiczności oraz pokoi gościnnych i innych pomieszczeń Filharmonii Opolskiej

1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- szczegółowe wymagania dotyczące
- podkład budowlany w skali 1:25
- uzgodnienia międzybranżowe
- prawo budowlane – ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. Ust. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami)
- rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U nr 75 poz. 690 – zmiana Dz. U z 2003r. nr 33 poz. 270)
- PN-IEC 60364 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
- PN-EN 12464-1: 2004 – Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy
- PN-EN 1838:2002 - Oświetlenie awaryjne
- N SEP-E-004. - Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa
- PN-EN 61024-1, PN-IEC 61024-1 - Ochrona odgromowa obiektów budowlanych
- PN-IEC 60364-4-443 – Instalacje obiektach budowlanych .Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi.
- obowiązujące PN (EN-PN) lub odpowiednie normy krajów UE

2. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie jest projektem budowlano-wykonawczym instalacji elektrycznych w zakresie modernizacji toalet dla publiczności oraz pokoi gościnnych oraz innych pomieszczeń Filharmonii Opolskiej

Zakresem opracowania objęto:

- instalację elektryczną pomieszczenia 1.66 toaleta męska
- instalację elektryczną pomieszczenia 2.11 toaleta damska
- instalację elektryczną pomieszczenia 2.24 pokój gościnny z toaletą
- instalację elektryczną pomieszczenia 2.28 toaleta
- instalację elektryczną pomieszczenia 2.31 toaleta
- instalację elektryczną pomieszczenia 2.33 pokój gościnny z toaletą
- instalację elektryczną pomieszczenia 2.36 pokój gościnny z toaletą
- instalację elektryczną pomieszczenia 2.15 pokój dla matki z dzieckiem
- instalację elektryczną pomieszczenia 1.05 toaleta niepełnosprawnych
- instalację elektryczną zasilania zmiękczaczy wody w pom. technicznym piwnicy
- zabezpieczenie instalacji SAP
-

3. Charakterystyka obiektu

Projekt architektoniczno-konstrukcyjny przewiduje modernizację toalet dla publiczności oraz pokoi gościnnych i innych pomieszczeń w budynku Filharmonii Opolskiej w Opolu przy ul. Krakowskiej 24. Dokumentacja obejmuje modernizację instalacji elektrycznej pomieszczeń oraz instalacje zasilania zmiękczaczy i filtra wody w pomieszczeniu piwnicznym budynku. Modernizacja nie zmienia mocy szczytowej obiektu.

4. Instalacja elektryczna - toaleta męska pom. 1.66

W oparciu o dostarczone materiały poszczególnych branż modernizacja pomieszczenie polegać będzie na demontażu i przebudowie instalacji elektrycznej.

Oświetlenie pomieszczenia zostanie wykonane na bazie opraw wg projektu wnętrza. Zasilanie projektowanych opraw oświetleniowych należy wykonać z istniejącego obwodu T4/A3 z tablicy T4. W pomieszczeniu projektuje się instalację oświetleniową przewodami YDYżo 3x1,5mm² 750V, a załączanie oświetlenia poprzez czujniki ruchu i obecności.

W pomieszczeniu technicznym wykonać instalację oświetleniową poprzez zabudowę opraw oświetleniowych hermetycznych załączanych wyłącznikiem przy drzwiach. Zasilanie 2 opraw oświetleniowych wykonać z istniejącego obwodu T4/A3.

Zasilanie suszarek wykonać z istniejących obwodów T4/obw.B2 i T4/obw.B3 po zdemontowanych istniejących przepływowych podgrzewaczy wody, które zostaną zdemontowane. Istniejące obwody należy przedłużyć do lokalizacji projektowanych suszarek przewodami YDYżo3x2,5mm² 750V.

Zasilanie pojemnościowych podgrzewaczy wody (ozn.PPW11-obw.T4/42, PPW12-obw.T4/43) projektuje się zasilić przewodami YDYżo 3x2,5mm² 750V z tablicy T4. W tablicy T4 należy zabudować wyłączniki instalacyjne 2xS301-B16.

Zasilanie pompy cyrkulacyjnej (PC1 – obw. T4/C41) projektuje się zasilić przewodem YDYżo 3x1,5mm² 750V z tablicy T4. W tablicy T4 należy zabudować wyłączniki instalacyjne S301-C4.

Projektowaną elektronikę armatury należy zasilić z tablicy T4 przewodami YDYżo 3x1,0mm² 750V (T4/obw.C44, T4/obw.C45, T4/obw.C46). W tablicy T4 należy zabudować wyłączniki instalacyjne 3xS301-B6.

Powyższe projektowane obwody (T4/C41-46) zabezpieczyć wyłącznikiem różnicowo-prądowym P304-25-30mA zabudowanym.

Przewody nowych obwodów z tablicy T4 układać w korytkach kablowych w korytarzu a następnie przez pomieszczenie wentylatorni wprowadzić do pomieszczenia 1.66 (toaleta męska). W przedmiotowym pomieszczeniu instalację układać pod tynkiem. Demontaż instalacji wykonać z uwzględnieniem wykorzystania istniejących obwodów, które zasilac będą nową instalację elektryczną.

Istniejące oprawy awaryjne na czas remontu zdemontować, a przewody zabezpieczyć zachowując ciągłość obwodu awaryjnego oświetlenia. Ponowny montaż po sprawdzeniu poprawności działania oprawy. W przypadku uszkodzenia oprawy należy wymienić w porozumieniu z Inwestorem.

5. Instalacja elektryczna - toaleta damska pom. 2.11

W oparciu o dostarczone materiały poszczególnych branż modernizacja pomieszczenie polegać będzie na demontażu i przebudowie instalacji elektrycznej.

Oświetlenie pomieszczenia zostanie wykonane na bazie opraw wg projektu wnętrza. Zasilanie projektowanych opraw oświetleniowych należy wykonać z istniejącego obwodu

z tablicy T6. W pomieszczeniu projektuję się instalację oświetleniową przewodami YDYżo 3x1,5mm² 750V, a załączanie oświetlenia poprzez czujniki ruchu i obecności.

Zasilanie suszarek wykonać z istniejących obwodów T6/istn. i T6/istn. po zdemonstowanych istniejących przepływowych podgrzewaczy wody. Istniejące obwody należy przedłużyć do lokalizacji projektowanych suszarek przewodami YDYżo3x2,5mm² 750V.

Projektowaną elektronikę armatury należy zasilić z tablicy T6 przewodami YDYżo 3x1,0mm² 750V z istniejącego obwodu demontowanych gniazd wtykowych. W tablicy T6 należy wymienić istn. wyłączniki instalacyjny na S301-B6A.

W przedmiotowym pomieszczeniu instalację układać pod tynkiem. Demontaż instalacji wykonać z uwzględnieniem wykorzystania istniejących obwodów, które zasilac będą nową instalację elektryczną.

Istniejące oprawy awaryjne na czas remontu zdemonstować, a przewody zabezpieczyć zachowując ciągłość obwodu awaryjnego oświetlenia. Ponowny montaż w nowej lokalizacji po sprawdzeniu poprawności działania oprawy. W przypadku uszkodzenia oprawy należy wymienić w porozumieniu z Inwestorem.

6. Instalacja elektryczna – pokój gościnny pom. 2.24

W oparciu o dostarczone materiały poszczególnych branż modernizacja pomieszczenie polegać będzie na demontażu i przebudowie instalacji elektrycznej.

Oświetlenie pomieszczenia zostanie wykonane na bazie opraw wg projektu wnętrza. Zasilanie projektowanych opraw oświetleniowych należy wykonać z istniejącego obwodu T2/obw.A4 z tablicy T2. W pomieszczeniu projektuję się instalację oświetleniową przewodami YDYżo 3x1,5mm² 750V. Łączniki instalacyjne wg projektu wnętrz montować na wysokości 1,4m jako p/t. W pomieszczeniu łazienki należy stosować osprzęt hermetyczny (puszki oraz łączniki). Do celów łączeniowych, manewrowych wykorzystać odgałęźniki i łączniki o stopniu ochrony IP44.

Zasilanie projektowanych gniazd wtykowych wykonać z istniejącego obwodu T2/obw.A4 po zdemonstowanych istniejących gniazdach wtykowych. Istniejący obwód należy przedłużyć do lokalizacji projektowanych gniazd przewodami YDYżo3x2,5mm² 750V.

W pokoju gniazda mocować na wysokości 0,3m od poziomu podłogi. W pomieszczeniu łazienki stosować osprzęt w wykonaniu szczelnym o stopniu ochrony min IP44.

W przedmiotowym pomieszczeniu instalację układać pod tynkiem. Demontaż instalacji wykonać z uwzględnieniem wykorzystania istniejących obwodów, które zasilac będą nową instalację elektryczną.

7. Instalacja elektryczna - toaleta pom. 2.28

W oparciu o dostarczone materiały poszczególnych branż modernizacja pomieszczenie polegać będzie na demontażu i przebudowie instalacji elektrycznej.

Oświetlenie pomieszczenia zostanie wykonane na bazie opraw wg projektu wnętrza. Zasilanie projektowanych opraw oświetleniowych należy wykonać z istniejącego obwodu T2/obw.A4 z tablicy T2. W pomieszczeniu projektuję się instalację oświetleniową przewodami YDYżo 3x1,5mm² 750V, a załączanie oświetlenia poprzez czujniki ruchu i obecności.

Zasilanie pojemnościowego podgrzewacza wody (ozn.PPW228) projektuje się z tablicy T2 z istn. obwodu T2/obw.B4 po zdemonstowanym istniejącym przepływowym podgrzewaczu wody. Istniejący obwód należy przedłużyć przewodem YDYżo3x2,5mm² 750V do lokalizacji projektowanego podgrzewacza.

Zasilanie pompy cyrkulacyjnej (PC228) projektuje się z tablicy T2 z istn. obwodu T2/obw.B3 po zdemonstowanym istniejącym przepływowym podgrzewaczu wody. Istniejący obwód należy przedłużyć przewodem YDYżo3x2,5mm² 750V do lokalizacji projektowanego podgrzewacza przewodami.

Projektowaną elektronikę armatury należy zasilić z tablicy T2 przewodami YDYżo 3x1,0mm² 750V (T2/obw.C8). W tablicy T2 należy zabudować wyłącznik instalacyjny S301-B6.

W przedmiotowym pomieszczeniu instalację układać pod tynkiem. Demontaż instalacji wykonać z uwzględnieniem wykorzystania istniejących obwodów, które zasilac będą nową instalację elektryczną.

8. Instalacja elektryczna - toaleta pom. 2.31

W oparciu o dostarczone materiały poszczególnych branż modernizacja pomieszczenie polegać będzie na demontażu i przebudowie instalacji elektrycznej.

Oświetlenie pomieszczenia zostanie wykonane na bazie opraw wg projektu wnętrza. Zasilanie projektowanych opraw oświetleniowych należy wykonać z istniejącego obwodu T2/obw.A3 z tablicy T2. W pomieszczeniu projektuję się instalację oświetleniową przewodami YDYżo 3x1,5mm² 750V, a załączanie oświetlenia poprzez czujniki ruchu i obecności. W przedsionku toalety do załączania kinkietów zastosować łączniki o stopniu ochrony IP44.

Zasilanie pojemnościowego podgrzewacza wody (ozn.PPW228) projektuje się z tablicy T2 z istn. obwodu T2/obw.B4 po zdemonstowanym istniejącym przepływowym podgrzewaczu wody. Istniejący obwód należy przedłużyć przewodem YDYżo3x2,5mm² 750V do lokalizacji projektowanego podgrzewacza.

Zasilanie pompy cyrkulacyjnej (PC228) projektuje się z tablicy T2 z istn. obwodu T2/obw.B3 po zdemonstowanym istniejącym przepływowym podgrzewaczu wody. Istniejący obwód należy przedłużyć przewodem YDYżo3x2,5mm² 750V do lokalizacji projektowanej pompy cyrkulacyjnej.

Projektowaną elektronikę armatury należy zasilić z tablicy T2 przewodami YDYżo 3x1,0mm² 750V (T2/obw.C8). W tablicy T2 należy zabudować wyłącznik instalacyjny S301-B6.

W przedmiotowym pomieszczeniu instalację układać pod tynkiem. Demontaż instalacji wykonać z uwzględnieniem wykorzystania istniejących obwodów, które zasilac będą nową instalację elektryczną.

9. Instalacja elektryczna – pokój gościnny pom. 2.33

W oparciu o dostarczone materiały poszczególnych branż modernizacja pomieszczenie polegać będzie na demontażu i przebudowie instalacji elektrycznej.

Oświetlenie pomieszczenia zostanie wykonane na bazie opraw wg projektu wnętrza. Zasilanie projektowanych opraw oświetleniowych należy wykonać z istniejącego obwodu T2/obw.A3 z tablicy T2. W pomieszczeniu projektuję się instalację oświetleniową przewodami YDYżo 3x1,5mm² 750V. Łączniki instalacyjne wg projektu wnętrz montować na wysokości 1,4m jako p/t. W pomieszczeniu łazienki należy stosować osprzęt hermetyczny (puszki oraz łączniki). Do celów łączeniowych, manewrowych wykorzystać odgałęźniki i łączniki o stopniu ochrony IP44.

Zasilanie projektowanych gniazd wtykowych wykonać z istniejącego obwodu T2/obw.A9 po zdemonstowanych istniejących gniazdach wtykowych. Istniejący obwód należy przedłużyć do lokalizacji projektowanych gniazd przewodami YDYżo3x2,5mm² 750V.

W pokoju gniazda mocować na wysokości 0,3m od poziomu podłogi. W pomieszczeniu łazienki stosować osprzęt w wykonaniu szczelnym o stopniu ochrony min IP44.

W przedmiotowym pomieszczeniu instalację układać pod tynkiem. Demontaż instalacji wykonać z uwzględnieniem wykorzystania istniejących obwodów, które zasilac będą nową instalację elektryczną.

10. Instalacja elektryczna – pokój gościnny pom. 2.36

W oparciu o dostarczone materiały poszczególnych branż modernizacja pomieszczenie polegać będzie na demontażu i przebudowie instalacji elektrycznej.

Oświetlenie pomieszczenia zostanie wykonane na bazie opraw wg projektu wnętrza. Zasilanie projektowanych opraw oświetleniowych należy wykonać z istniejącego obwodu T2/obw.A3 z tablicy T2. W pomieszczeniu projektuję się instalację oświetleniową przewodami YDYżo 3x1,5mm² 750V. Łączniki instalacyjne wg projektu wnętrz montować na wysokości 1,4m jako p/t. W pomieszczeniu łazienki należy stosować osprzęt hermetyczny (puszki oraz łączniki). Do celów łączeniowych, manewrowych wykorzystać odgałęźniki i łączniki o stopniu ochrony IP44.

Zasilanie projektowanych gniazd wtykowych wykonać z istniejącego obwodu T2/obw.A9 po zdemontowanych istniejących gniazdach wtykowych. Istniejący obwód należy przedłużyć do lokalizacji projektowanych gniazd przewodami YDYżo3x2,5mm² 750V.

W pokoju gniazda mocować na wysokości 0,3m od poziomu podłogi. W pomieszczeniu łazienki stosować osprzęt w wykonaniu szczelnym o stopniu ochrony min IP44.

Zasilanie pojemnościowego podgrzewacza wody (ozn.PPW236) projektuje się z tablicy T2 z istn. obwodu T2/obw.C6 po zdemontowanym istniejącym przepływowym podgrzewaczu wody. Istniejący obwód należy przedłużyć przewodem YDYżo3x2,5mm² 750V do lokalizacji projektowanego podgrzewacza.

Zasilanie pompy cyrkulacyjnej (PC236) projektuje się z tablicy T2 z istn. obwodu T2/obw.C7 po zdemontowanym istniejącym przepływowym podgrzewaczu wody. Istniejący obwód należy przedłużyć przewodem YDYżo3x2,5mm² 750V do lokalizacji projektowanej pompy cyrkulacyjnej.

W przedmiotowym pomieszczeniu instalację układać pod tynkiem. Demontaż instalacji wykonać z uwzględnieniem wykorzystania istniejących obwodów, które zasilac będą nową instalację elektryczną.

11. Instalacja elektryczna – pokój matki z dzieckiem pom. 2.15

W oparciu o dostarczone materiały poszczególnych branż modernizacja pomieszczenie polegać będzie na demontażu i przebudowie instalacji elektrycznej.

Oświetlenie pomieszczenia zostanie wykonane na bazie opraw wg projektu wnętrza. Zasilanie projektowanej oprawy oświetleniowej oraz paska LED należy wykonać z istniejącego obwodu z tablicy T6. W pomieszczeniu projektuję się instalację oświetleniową przewodami YDYżo 3x1,5mm² 750V, a załączanie oświetlenia poprzez czujniki ruchu i obecności.

Zasilanie pojemnościowego podgrzewacza wody (ozn.PPW215) projektuje się z tablicy T6 z istn. obwodu T6/obw.C7 po zdemontowanym istniejącym przepływowym podgrzewaczu wody. Istniejący obwód należy przedłużyć przewodem YDYżo3x2,5mm² 750V do lokalizacji projektowanego podgrzewacza.

Zasilanie projektowanych gniazd wtykowych wykonać z istniejącego obwodu T6/obw.B9 po zdemontowanych istniejących gniazdach wtykowych. Istniejący obwód należy przedłużyć do lokalizacji projektowanych gniazd przewodami YDYżo3x2,5mm² 750V.

W przedmiotowym pomieszczeniu instalację układać pod tynkiem. Demontaż instalacji wykonać z uwzględnieniem wykorzystania istniejących obwodów, które zasilają będą nową instalację elektryczną.

12. Instalacja elektryczna – toaleta niepełnosprawnych pom. 1.05

W oparciu o dostarczone materiały poszczególnych branż modernizacja pomieszczenie polegać będzie na demontażu i przebudowie instalacji elektrycznej.

Oświetlenie pomieszczenia zostanie wykonane na bazie opraw wg projektu wnętrza. Zasilanie projektowanej oprawy oświetleniowej należy wykonać z istniejącego obwodu z tablicy T8. W pomieszczeniu projektuje się instalację oświetleniową przewodem YDYżo 3x1,5mm² 750V, a załączanie oświetlenia poprzez czujniki ruchu i obecności.

Zasilanie pojemnościowego podgrzewacza wody (ozn.PPW105) projektuje się z tablicy T8 z istn. obwodu T8/obw.9 po zdemontowanym istniejącym przepływowym podgrzewaczu wody. Istniejący obwód należy przedłużyć przewodem YDYżo 3x2,5mm² 750V do lokalizacji projektowanego podgrzewacza.

Projektowaną elektronikę armatury należy zasilić z tablicy T8 przewodem YDYżo 3x1,0mm² 750V (T8/obw.C17). W tablicy T8 należy zabudować wyłącznik różnicowo-prądowy z członem nadmiarowym P312-B6-30mA.

W przedmiotowym pomieszczeniu instalację układać pod tynkiem. Demontaż instalacji wykonać z uwzględnieniem wykorzystania istniejących obwodów, które zasilają będą nową instalację elektryczną.

13. Instalacja elektryczna – piwnica pomieszczenie techniczne

W oparciu o dostarczone materiały poszczególnych branży sanitarnej modernizacja polegać będzie na przebudowie instalacji elektrycznej.

Zasilanie projektowanych zmiękczaczy i filtra wody należy wykonać z istniejącego obwodu gniazd wtykowych z tablicy R1. Istniejący obwód należy przedłużyć przewodem YDYżo 3x2,5mm² 750V do lokalizacji projektowanych zmiękczaczy oraz filtra i zabudować gniazda wtykowe.

Zasilanie pompy odwadniającej projektuje się z tablicy R1 obwodu R1/obw.46 przewodem YDYżo 3x2,5mm² 750V poprzez gniazdo 1-faz. Przewód do pompy ułożyć w rurze ochronnej w ścianie i posadzce z możliwością wyciągania po zdemontowaniu wtyczki.

W tablicy R1 należy zabudować wyłącznik różnicowo-prądowy z członem nadmiarowym P312-C6-30mA.

W przedmiotowym pomieszczeniu instalację układać pod tynkiem.

14. Zabezpieczenie instalacji SAP

Istniejące czujki i przewody instalacji SAP na czas remontu zabezpieczyć zachowując ciągłość instalacji. Po zakończeniu prac remontowych należy sprawdzić poprawność działania instalacji. W przypadku uszkodzenia czujki należy wymienić w porozumieniu z Inwestorem. W pomieszczeniach instalacja układana pod tynkiem.

15. Ochrona przeciwporażeniowa.

Ochronę podstawową stanowi izolacja robocza, która powinna pokrywać całkowicie części czynne przewodu, a usunięcie jej było możliwe tylko przez zniszczenie.

W modernizowanych pomieszczeniach budynku filharmonii projektuje się wykonanie instalacji w systemie TN-S.

Jako ochronę przed dotykiem pośrednim obwodów dla instalacji w budynku filharmonii zastosowano wyłączniki różnicowo-prądowe o wartości wyzwalającej wyłącznik podanej na schemacie ideowym (30mA). Aby spełnić powyższy warunek w instalacji zastosowano oprócz przewodu neutralnego „N”, dodatkowy przewód ochronny „PE” o przekroju przewodów roboczych i układany łącznie z tymi przewodami. Przewód ochronny powinien mieć izolację koloru żółto-zielonego. Dla zapewnienia właściwej ochrony przez wyłączniki różnicowo-prądowe przewody ochronne nie mogą mieć za wyłącznikiem bezpośredniego lub pośredniego połączenia z przewodem neutralnym.

Za wyłącznikiem różnicowo-prądowym nie wolno uziemić przewodu neutralnego ani łączyć go z przewodem ochronnym, gdyż spowoduje to uruchomienie wyłącznika różnicowo-prądowego w normalnych warunkach pracy.

Do zabezpieczenia sieci przed skutkami zwarć i przeciążeń zastosowano wyłączniki instalacyjne. Przed oddaniem instalacji elektrycznej do eksploatacji należy dokonać pomiarów skuteczności ochrony przed dotykiem pośrednim, a warunkiem dopuszczenia instalacji do eksploatacji są pozytywne wyniki tych pomiarów.

16. Ochrona przepięciowa

Z uwagi na ochronę instalacji elektrycznej oraz możliwość niezadziałania zabezpieczeń nadprądowych w przypadku wystąpienia przepięć powodowanych:

- czynnościami łączeniowymi
- wyładowaniami atmosferycznymi zredukowanymi
- elektrycznością statyczną
- wyładowaniami atmosferycznymi zredukowanymi

w istniejących tablicach zastosowane są ograniczniki przepięć.

17. Uwagi końcowe

- Prace montażowe wykonywać zgodnie z projektem wykonawczym oraz z obowiązującymi normami i przepisami PBUE, BHP
- Zasilanie urządzeń wykonać w koordynacji i porozumieniu z dostawcą konkretnego wyposażenia technologicznego

Opracował:

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA BRANŻA ELEKTRYCZNA

Obiekt: Instalacje elektryczne w zakresie modernizacji toalet dla publiczności oraz pokoi gościnnych i innych pomieszczeń Filharmonii Opolskiej

Adres: Opole ul. Krakowska 24

Inwestor: Filharmonia Opolska im. J. Elsnera

Adres: Opole ul. Krakowska 24

Opracował:

1. Zakres robót

Instalacje elektryczne w zakresie modernizacji toalet dla publiczności oraz pokoi gościnnych i innych pomieszczeń Filharmonii Opolskiej

1.1 Kolejność realizacji poszczególnych elementów

- instalację elektryczną pomieszczenia 1.66 toaleta męska
- instalację elektryczną pomieszczenia 2.11 toaleta damska
- instalację elektryczną pomieszczenia 2.24 pokój gościnny z toaletą
- instalację elektryczną pomieszczenia 2.28 toaleta
- instalację elektryczną pomieszczenia 2.31 toaleta
- instalację elektryczną pomieszczenia 2.33 pokój gościnny z toaletą
- instalację elektryczną pomieszczenia 2.36 pokój gościnny z toaletą
- instalację elektryczną pomieszczenia 2.15 pokój dla matki z dzieckiem
- instalację elektryczną pomieszczenia 1.05 toaleta niepełnosprawnych
- instalację elektryczną zasilania zmiękczaczy wody w pom. technicznym piwnicy

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- istniejący budynek
- instalacje budynku

3. Wykaz elementów stwarzających zagrożenie

Czynne instalacje budynku

4. Przewidywane zagrożenia

- przy pracach prowadzonych w pobliżu czynnych sieci i urządzeń elektrycznych może wystąpić zagrożenie porażenia prądem elektrycznym (wymagany plan BIOZ)
- prace montażowe budowlane związane z montażem instalacji na wysokości mogą stwarzać zagrożenie upadku z wysokości (wymagany plan BIOZ)

5. Sposób prowadzenia instruktażu

Prace szczególnie niebezpieczne prowadzone w pobliżu urządzeń energetycznych oraz na wysokości prowadzi się na pisemne polecenie uprawnionego pracownika. Pracownicy powinni przy budowie urządzeń energetycznych posiadać odpowiednie kwalifikacje i badania lekarskie. Kierownik budowy ma obowiązek przedstawić zagrożenia wynikające w czasie prowadzenia prac budowlanych oraz przygotować i przeprowadzić instruktaż na temat przestrzegania przepisów BHP i udzielania pierwszej pomocy.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:

Do realizacji robót stosowane powinny być środki techniczne umożliwiające realizację zadania z zachowaniem wysokiej zgodnej z normami jakości oraz przepisami BHP.

- zatrudniać pracowników o odpowiednich kwalifikacjach
- w czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze

- przy pracach prowadzonych w pobliżu czynnych sieci i urządzeń elektrycznych może wystąpić zagrożenie porażenia prądem elektrycznym, prace prowadzić przy urządzeniach wyłączonych spod napięcia
- prace montażowe budowlane związane z pracą na wysokości mogą stwarzać zagrożenie -upadku z wysokości, stosować środki zabezpieczające przed upadkiem z wysokości w postaci rusztowań oraz szelek bezpieczeństwa
- wyłączyć i uziemić urządzenia energetyczne
- wywiesić tablice ostrzegawcze o treści „Nie Załączać”
- egzekwować od pracowników stosowanie środków ochrony indywidualnej – odzieży i obuwia roboczego oraz właściwych narzędzi i sprzętu zabezpieczającego przed upadkiem z wysokości
- ściśle stosować się do uzgodnień branżowych

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Opis techniczny
2. Informacja BIOZ
3. Załączniki
 - 3.1. Uprawnienia projektanta
 - 3.2. Zaświadczenie OOIIB projektanta
 - 3.3. Uprawnienia sprawdzającego
 - 3.4. Zaświadczenie OOIIB sprawdzającego
 - 3.5.
4. Spis rysunków
 - 4.1. Rzut parteru toalety męskiej 1.66 - instalacja elektryczna Rys. nr E-1
 - 4.2. Rzut piętra toalety damskiej 2.11 - instalacja elektryczna Rys. nr E-2
 - 4.3. Rzut piętra pom. 2.24,2.28,2.31,2.33,2.36 – instalacja elektryczna Rys. nr E-3
 - 4.4. Rzut parteru pokój matki z dzieckiem pom. 2.15 - instalacja elektr. Rys. nr E-4
 - 4.5. Rzut parteru toalety niepełnosprawnych 1.05 - instalacja elektr. Rys. nr E-5
 - 4.6. Rzut piwnicy zmiękcacz wody – instalacja elektryczna Rys. nr E-8

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlano-wykonawczego instalacji elektrycznych w zakresie modernizacji toalet dla publiczności oraz pokoi gościnnych i innych pomieszczeń Filharmonii Opolskiej

1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- szczegółowe wymagania dotyczące
- podkład budowlany w skali 1:25
- uzgodnienia międzybranżowe
- prawo budowlane – ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. Ust. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami)
- rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U nr 75 poz. 690 – zmiana Dz. U z 2003r. nr 33 poz. 270)
- PN-IEC 60364 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
- PN-EN 12464-1: 2004 – Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy
- PN-EN 1838:2002 - Oświetlenie awaryjne
- N SEP-E-004. - Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa
- PN-EN 61024-1, PN-IEC 61024-1 - Ochrona odgromowa obiektów budowlanych
- PN-IEC 60364-4-443 – Instalacje obiektach budowlanych .Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi.
- obowiązujące PN (EN-PN) lub odpowiednie normy krajów UE

2. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie jest projektem budowlano-wykonawczym instalacji elektrycznych w zakresie modernizacji toalet dla publiczności oraz pokoi gościnnych oraz innych pomieszczeń Filharmonii Opolskiej

Zakresem opracowania objęto:

- instalację elektryczną pomieszczenia 1.66 toaleta męska
- instalację elektryczną pomieszczenia 2.11 toaleta damska
- instalację elektryczną pomieszczenia 2.24 pokój gościnny z toaletą
- instalację elektryczną pomieszczenia 2.28 toaleta
- instalację elektryczną pomieszczenia 2.31 toaleta
- instalację elektryczną pomieszczenia 2.33 pokój gościnny z toaletą
- instalację elektryczną pomieszczenia 2.36 pokój gościnny z toaletą
- instalację elektryczną pomieszczenia 2.15 pokój dla matki z dzieckiem
- instalację elektryczną pomieszczenia 1.05 toaleta niepełnosprawnych
- instalację elektryczną zasilania zmiękczaczy wody w pom. technicznym piwnicy
- zabezpieczenie instalacji SAP
-

3. Charakterystyka obiektu

Projekt architektoniczno-konstrukcyjny przewiduje modernizację toalet dla publiczności oraz pokoi gościnnych i innych pomieszczeń w budynku Filharmonii Opolskiej w Opolu przy ul. Krakowskiej 24. Dokumentacja obejmuje modernizację instalacji elektrycznej pomieszczeń oraz instalacje zasilania zmiękczaczy i filtra wody w pomieszczeniu piwnicznym budynku. Modernizacja nie zmienia mocy szczytowej obiektu.

4. Instalacja elektryczna - toaleta męska pom. 1.66

W oparciu o dostarczone materiały poszczególnych branż modernizacja pomieszczenie polegać będzie na demontażu i przebudowie instalacji elektrycznej.

Oświetlenie pomieszczenia zostanie wykonane na bazie opraw wg projektu wnętrza. Zasilanie projektowanych opraw oświetleniowych należy wykonać z istniejącego obwodu T4/A3 z tablicy T4. W pomieszczeniu projektuje się instalację oświetleniową przewodami YDYżo 3x1,5mm² 750V, a załączanie oświetlenia poprzez czujniki ruchu i obecności.

W pomieszczeniu technicznym wykonać instalację oświetleniową poprzez zabudowę opraw oświetleniowych hermetycznych załączanych wyłącznikiem przy drzwiach. Zasilanie 2 opraw oświetleniowych wykonać z istniejącego obwodu T4/A3.

Zasilanie suszarek wykonać z istniejących obwodów T4/obw.B2 i T4/obw.B3 po zdemontowanych istniejących przepływowych podgrzewaczy wody, które zostaną zdemontowane. Istniejące obwody należy przedłużyć do lokalizacji projektowanych suszarek przewodami YDYżo3x2,5mm² 750V.

Zasilanie pojemnościowych podgrzewaczy wody (ozn.PPW11-obw.T4/42, PPW12-obw.T4/43) projektuje się zasilić przewodami YDYżo 3x2,5mm² 750V z tablicy T4. W tablicy T4 należy zabudować wyłączniki instalacyjne 2xS301-B16.

Zasilanie pompy cyrkulacyjnej (PC1 – obw. T4/C41) projektuje się zasilić przewodem YDYżo 3x1,5mm² 750V z tablicy T4. W tablicy T4 należy zabudować wyłączniki instalacyjne S301-C4.

Projektowaną elektronikę armatury należy zasilić z tablicy T4 przewodami YDYżo 3x1,0mm² 750V (T4/obw.C44, T4/obw.C45, T4/obw.C46). W tablicy T4 należy zabudować wyłączniki instalacyjne 3xS301-B6.

Powyższe projektowane obwody (T4/C41-46) zabezpieczyć wyłącznikiem różnicowo-prądowym P304-25-30mA zabudowanym.

Przewody nowych obwodów z tablicy T4 układać w korytkach kablowych w korytarzu a następnie przez pomieszczenie wentylatorni wprowadzić do pomieszczenia 1.66 (toaleta męska). W przedmiotowym pomieszczeniu instalację układać pod tynkiem. Demontaż instalacji wykonać z uwzględnieniem wykorzystania istniejących obwodów, które zasilac będą nową instalację elektryczną.

Istniejące oprawy awaryjne na czas remontu zdemontować, a przewody zabezpieczyć zachowując ciągłość obwodu awaryjnego oświetlenia. Ponowny montaż po sprawdzeniu poprawności działania oprawy. W przypadku uszkodzenia oprawy należy wymienić w porozumieniu z Inwestorem.

5. Instalacja elektryczna - toaleta damska pom. 2.11

W oparciu o dostarczone materiały poszczególnych branż modernizacja pomieszczenie polegać będzie na demontażu i przebudowie instalacji elektrycznej.

Oświetlenie pomieszczenia zostanie wykonane na bazie opraw wg projektu wnętrza. Zasilanie projektowanych opraw oświetleniowych należy wykonać z istniejącego obwodu

z tablicy T6. W pomieszczeniu projektuję się instalację oświetleniową przewodami YDYżo 3x1,5mm² 750V, a załączanie oświetlenia poprzez czujniki ruchu i obecności.

Zasilanie suszarek wykonać z istniejących obwodów T6/istn. i T6/istn. po zdemonstowanych istniejących przepływowych podgrzewaczy wody. Istniejące obwody należy przedłużyć do lokalizacji projektowanych suszarek przewodami YDYżo3x2,5mm² 750V.

Projektowaną elektronikę armatury należy zasilić z tablicy T6 przewodami YDYżo 3x1,0mm² 750V z istniejącego obwodu demontowanych gniazd wtykowych. W tablicy T6 należy wymienić istn. wyłączniki instalacyjny na S301-B6A.

W przedmiotowym pomieszczeniu instalację układać pod tynkiem. Demontaż instalacji wykonać z uwzględnieniem wykorzystania istniejących obwodów, które zasilac będą nową instalację elektryczną.

Istniejące oprawy awaryjne na czas remontu zdemonstować, a przewody zabezpieczyć zachowując ciągłość obwodu awaryjnego oświetlenia. Ponowny montaż w nowej lokalizacji po sprawdzeniu poprawności działania oprawy. W przypadku uszkodzenia oprawy należy wymienić w porozumieniu z Inwestorem.

6. Instalacja elektryczna – pokój gościnny pom. 2.24

W oparciu o dostarczone materiały poszczególnych branż modernizacja pomieszczenie polegać będzie na demontażu i przebudowie instalacji elektrycznej.

Oświetlenie pomieszczenia zostanie wykonane na bazie opraw wg projektu wnętrza. Zasilanie projektowanych opraw oświetleniowych należy wykonać z istniejącego obwodu T2/obw.A4 z tablicy T2. W pomieszczeniu projektuję się instalację oświetleniową przewodami YDYżo 3x1,5mm² 750V. Łączniki instalacyjne wg projektu wnętrz montować na wysokości 1,4m jako p/t. W pomieszczeniu łazienki należy stosować osprzęt hermetyczny (puszki oraz łączniki). Do celów łączeniowych, manewrowych wykorzystać odgałęźniki i łączniki o stopniu ochrony IP44.

Zasilanie projektowanych gniazd wtykowych wykonać z istniejącego obwodu T2/obw.A4 po zdemonstowanych istniejących gniazdach wtykowych. Istniejący obwód należy przedłużyć do lokalizacji projektowanych gniazd przewodami YDYżo3x2,5mm² 750V.

W pokoju gniazda mocować na wysokości 0,3m od poziomu podłogi. W pomieszczeniu łazienki stosować osprzęt w wykonaniu szczelnym o stopniu ochrony min IP44.

W przedmiotowym pomieszczeniu instalację układać pod tynkiem. Demontaż instalacji wykonać z uwzględnieniem wykorzystania istniejących obwodów, które zasilac będą nową instalację elektryczną.

7. Instalacja elektryczna - toaleta pom. 2.28

W oparciu o dostarczone materiały poszczególnych branż modernizacja pomieszczenie polegać będzie na demontażu i przebudowie instalacji elektrycznej.

Oświetlenie pomieszczenia zostanie wykonane na bazie opraw wg projektu wnętrza. Zasilanie projektowanych opraw oświetleniowych należy wykonać z istniejącego obwodu T2/obw.A4 z tablicy T2. W pomieszczeniu projektuję się instalację oświetleniową przewodami YDYżo 3x1,5mm² 750V, a załączanie oświetlenia poprzez czujniki ruchu i obecności.

Zasilanie pojemnościowego podgrzewacza wody (ozn.PPW228) projektuje się z tablicy T2 z istn. obwodu T2/obw.B4 po zdemonstowanym istniejącym przepływowym podgrzewaczu wody. Istniejący obwód należy przedłużyć przewodem YDYżo3x2,5mm² 750V do lokalizacji projektowanego podgrzewacza.

Zasilanie pompy cyrkulacyjnej (PC228) projektuje się z tablicy T2 z istn. obwodu T2/obw.B3 po zdemonstowanym istniejącym przepływowym podgrzewaczu wody. Istniejący obwód należy przedłużyć przewodem YDYżo3x2,5mm² 750V do lokalizacji projektowanego podgrzewacza przewodami.

Projektowaną elektronikę armatury należy zasilić z tablicy T2 przewodami YDYżo 3x1,0mm² 750V (T2/obw.C8). W tablicy T2 należy zabudować wyłącznik instalacyjny S301-B6.

W przedmiotowym pomieszczeniu instalację układać pod tynkiem. Demontaż instalacji wykonać z uwzględnieniem wykorzystania istniejących obwodów, które zasilac będą nową instalację elektryczną.

8. Instalacja elektryczna - toaleta pom. 2.31

W oparciu o dostarczone materiały poszczególnych branż modernizacja pomieszczenie polegać będzie na demontażu i przebudowie instalacji elektrycznej.

Oświetlenie pomieszczenia zostanie wykonane na bazie opraw wg projektu wnętrza. Zasilanie projektowanych opraw oświetleniowych należy wykonać z istniejącego obwodu T2/obw.A3 z tablicy T2. W pomieszczeniu projektuję się instalację oświetleniową przewodami YDYżo 3x1,5mm² 750V, a załączanie oświetlenia poprzez czujniki ruchu i obecności. W przedsionku toalety do załączania kinkietów zastosować łączniki o stopniu ochrony IP44.

Zasilanie pojemnościowego podgrzewacza wody (ozn.PPW228) projektuje się z tablicy T2 z istn. obwodu T2/obw.B4 po zdemonstowanym istniejącym przepływowym podgrzewaczu wody. Istniejący obwód należy przedłużyć przewodem YDYżo3x2,5mm² 750V do lokalizacji projektowanego podgrzewacza.

Zasilanie pompy cyrkulacyjnej (PC228) projektuje się z tablicy T2 z istn. obwodu T2/obw.B3 po zdemonstowanym istniejącym przepływowym podgrzewaczu wody. Istniejący obwód należy przedłużyć przewodem YDYżo3x2,5mm² 750V do lokalizacji projektowanej pompy cyrkulacyjnej.

Projektowaną elektronikę armatury należy zasilić z tablicy T2 przewodami YDYżo 3x1,0mm² 750V (T2/obw.C8). W tablicy T2 należy zabudować wyłącznik instalacyjny S301-B6.

W przedmiotowym pomieszczeniu instalację układać pod tynkiem. Demontaż instalacji wykonać z uwzględnieniem wykorzystania istniejących obwodów, które zasilac będą nową instalację elektryczną.

9. Instalacja elektryczna – pokój gościnny pom. 2.33

W oparciu o dostarczone materiały poszczególnych branż modernizacja pomieszczenie polegać będzie na demontażu i przebudowie instalacji elektrycznej.

Oświetlenie pomieszczenia zostanie wykonane na bazie opraw wg projektu wnętrza. Zasilanie projektowanych opraw oświetleniowych należy wykonać z istniejącego obwodu T2/obw.A3 z tablicy T2. W pomieszczeniu projektuję się instalację oświetleniową przewodami YDYżo 3x1,5mm² 750V. Łączniki instalacyjne wg projektu wnętrz montować na wysokości 1,4m jako p/t. W pomieszczeniu łazienki należy stosować osprzęt hermetyczny (puszki oraz łączniki). Do celów łączeniowych, manewrowych wykorzystać odgałęźniki i łączniki o stopniu ochrony IP44.

Zasilanie projektowanych gniazd wtykowych wykonać z istniejącego obwodu T2/obw.A9 po zdemonstowanych istniejących gniazdach wtykowych. Istniejący obwód należy przedłużyć do lokalizacji projektowanych gniazd przewodami YDYżo3x2,5mm² 750V.

W pokoju gniazda mocować na wysokości 0,3m od poziomu podłogi. W pomieszczeniu łazienki stosować osprzęt w wykonaniu szczelnym o stopniu ochrony min IP44.

W przedmiotowym pomieszczeniu instalację układać pod tynkiem. Demontaż instalacji wykonać z uwzględnieniem wykorzystania istniejących obwodów, które zasilac będą nową instalację elektryczną.

10. Instalacja elektryczna – pokój gościnny pom. 2.36

W oparciu o dostarczone materiały poszczególnych branż modernizacja pomieszczenie polegać będzie na demontażu i przebudowie instalacji elektrycznej.

Oświetlenie pomieszczenia zostanie wykonane na bazie opraw wg projektu wnętrza. Zasilanie projektowanych opraw oświetleniowych należy wykonać z istniejącego obwodu T2/obw.A3 z tablicy T2. W pomieszczeniu projektuję się instalację oświetleniową przewodami YDYżo 3x1,5mm² 750V. Łączniki instalacyjne wg projektu wnętrz montować na wysokości 1,4m jako p/t. W pomieszczeniu łazienki należy stosować osprzęt hermetyczny (puszki oraz łączniki). Do celów łączeniowych, manewrowych wykorzystać odgałęźniki i łączniki o stopniu ochrony IP44.

Zasilanie projektowanych gniazd wtykowych wykonać z istniejącego obwodu T2/obw.A9 po zdemontowanych istniejących gniazdach wtykowych. Istniejący obwód należy przedłużyć do lokalizacji projektowanych gniazd przewodami YDYżo3x2,5mm² 750V.

W pokoju gniazda mocować na wysokości 0,3m od poziomu podłogi. W pomieszczeniu łazienki stosować osprzęt w wykonaniu szczelnym o stopniu ochrony min IP44.

Zasilanie pojemnościowego podgrzewacza wody (ozn.PPW236) projektuje się z tablicy T2 z istn. obwodu T2/obw.C6 po zdemontowanym istniejącym przepływowym podgrzewaczu wody. Istniejący obwód należy przedłużyć przewodem YDYżo3x2,5mm² 750V do lokalizacji projektowanego podgrzewacza.

Zasilanie pompy cyrkulacyjnej (PC236) projektuje się z tablicy T2 z istn. obwodu T2/obw.C7 po zdemontowanym istniejącym przepływowym podgrzewaczu wody. Istniejący obwód należy przedłużyć przewodem YDYżo3x2,5mm² 750V do lokalizacji projektowanej pompy cyrkulacyjnej.

W przedmiotowym pomieszczeniu instalację układać pod tynkiem. Demontaż instalacji wykonać z uwzględnieniem wykorzystania istniejących obwodów, które zasilac będą nową instalację elektryczną.

11. Instalacja elektryczna – pokój matki z dzieckiem pom. 2.15

W oparciu o dostarczone materiały poszczególnych branż modernizacja pomieszczenie polegać będzie na demontażu i przebudowie instalacji elektrycznej.

Oświetlenie pomieszczenia zostanie wykonane na bazie opraw wg projektu wnętrza. Zasilanie projektowanej oprawy oświetleniowej oraz paska LED należy wykonać z istniejącego obwodu z tablicy T6. W pomieszczeniu projektuję się instalację oświetleniową przewodami YDYżo 3x1,5mm² 750V, a załączanie oświetlenia poprzez czujniki ruchu i obecności.

Zasilanie pojemnościowego podgrzewacza wody (ozn.PPW215) projektuje się z tablicy T6 z istn. obwodu T6/obw.C7 po zdemontowanym istniejącym przepływowym podgrzewaczu wody. Istniejący obwód należy przedłużyć przewodem YDYżo3x2,5mm² 750V do lokalizacji projektowanego podgrzewacza.

Zasilanie projektowanych gniazd wtykowych wykonać z istniejącego obwodu T6/obw.B9 po zdemontowanych istniejących gniazdach wtykowych. Istniejący obwód należy przedłużyć do lokalizacji projektowanych gniazd przewodami YDYżo3x2,5mm² 750V.

W przedmiotowym pomieszczeniu instalację układać pod tynkiem. Demontaż instalacji wykonać z uwzględnieniem wykorzystania istniejących obwodów, które zasilają będą nową instalację elektryczną.

12. Instalacja elektryczna – toaleta niepełnosprawnych pom. 1.05

W oparciu o dostarczone materiały poszczególnych branż modernizacja pomieszczenie polegać będzie na demontażu i przebudowie instalacji elektrycznej.

Oświetlenie pomieszczenia zostanie wykonane na bazie opraw wg projektu wnętrza. Zasilanie projektowanej oprawy oświetleniowej należy wykonać z istniejącego obwodu z tablicy T8. W pomieszczeniu projektuje się instalację oświetleniową przewodem YDYżo 3x1,5mm² 750V, a załączanie oświetlenia poprzez czujniki ruchu i obecności.

Zasilanie pojemnościowego podgrzewacza wody (ozn.PPW105) projektuje się z tablicy T8 z istn. obwodu T8/obw.9 po zdemontowanym istniejącym przepływowym podgrzewaczu wody. Istniejący obwód należy przedłużyć przewodem YDYżo 3x2,5mm² 750V do lokalizacji projektowanego podgrzewacza.

Projektowaną elektronikę armatury należy zasilić z tablicy T8 przewodem YDYżo 3x1,0mm² 750V (T8/obw.C17). W tablicy T8 należy zabudować wyłącznik różnicowo-prądowy z członem nadmiarowym P312-B6-30mA.

W przedmiotowym pomieszczeniu instalację układać pod tynkiem. Demontaż instalacji wykonać z uwzględnieniem wykorzystania istniejących obwodów, które zasilają będą nową instalację elektryczną.

13. Instalacja elektryczna – piwnica pomieszczenie techniczne

W oparciu o dostarczone materiały poszczególnych branży sanitarnej modernizacja polegać będzie na przebudowie instalacji elektrycznej.

Zasilanie projektowanych zmiękczaczy i filtra wody należy wykonać z istniejącego obwodu gniazd wtykowych z tablicy R1. Istniejący obwód należy przedłużyć przewodem YDYżo 3x2,5mm² 750V do lokalizacji projektowanych zmiękczaczy oraz filtra i zabudować gniazda wtykowe.

Zasilanie pompy odwadniającej projektuje się z tablicy R1 obwodu R1/obw.46 przewodem YDYżo 3x2,5mm² 750V poprzez gniazdo 1-faz. Przewód do pompy ułożyć w rurze ochronnej w ścianie i posadzce z możliwością wyciągania po zdemontowaniu wtyczki.

W tablicy R1 należy zabudować wyłącznik różnicowo-prądowy z członem nadmiarowym P312-C6-30mA.

W przedmiotowym pomieszczeniu instalację układać pod tynkiem.

14. Zabezpieczenie instalacji SAP

Istniejące czujki i przewody instalacji SAP na czas remontu zabezpieczyć zachowując ciągłość instalacji. Po zakończeniu prac remontowych należy sprawdzić poprawność działania instalacji. W przypadku uszkodzenia czujki należy wymienić w porozumieniu z Inwestorem. W pomieszczeniach instalacja układana pod tynkiem.

15. Ochrona przeciwporażeniowa.

Ochronę podstawową stanowi izolacja robocza, która powinna pokrywać całkowicie części czynne przewodu, a usunięcie jej było możliwe tylko przez zniszczenie.

W modernizowanych pomieszczeniach budynku filharmonii projektuje się wykonanie instalacji w systemie TN-S.

Jako ochronę przed dotykiem pośrednim obwodów dla instalacji w budynku filharmonii zastosowano wyłączniki różnicowo-prądowe o wartości wyzwalającej wyłącznik podanej na schemacie ideowym (30mA). Aby spełnić powyższy warunek w instalacji zastosowano oprócz przewodu neutralnego „N”, dodatkowy przewód ochronny „PE” o przekroju przewodów roboczych i układany łącznie z tymi przewodami. Przewód ochronny powinien mieć izolację koloru żółto-zielonego. Dla zapewnienia właściwej ochrony przez wyłączniki różnicowo-prądowe przewody ochronne nie mogą mieć za wyłącznikiem bezpośredniego lub pośredniego połączenia z przewodem neutralnym.

Za wyłącznikiem różnicowo-prądowym nie wolno uziemić przewodu neutralnego ani łączyć go z przewodem ochronnym, gdyż spowoduje to uruchomienie wyłącznika różnicowo-prądowego w normalnych warunkach pracy.

Do zabezpieczenia sieci przed skutkami zwarć i przeciążeń zastosowano wyłączniki instalacyjne. Przed oddaniem instalacji elektrycznej do eksploatacji należy dokonać pomiarów skuteczności ochrony przed dotykiem pośrednim, a warunkiem dopuszczenia instalacji do eksploatacji są pozytywne wyniki tych pomiarów.

16. Ochrona przepięciowa

Z uwagi na ochronę instalacji elektrycznej oraz możliwość niezadziałania zabezpieczeń nadprądowych w przypadku wystąpienia przepięć powodowanych:

- czynnościami łączeniowymi
- wyładowaniami atmosferycznymi zredukowanymi
- elektrycznością statyczną
- wyładowaniami atmosferycznymi zredukowanymi

w istniejących tablicach zastosowane są ograniczniki przepięć.

17. Uwagi końcowe

- Prace montażowe wykonywać zgodnie z projektem wykonawczym oraz z obowiązującymi normami i przepisami PBUE, BHP
- Zasilanie urządzeń wykonać w koordynacji i porozumieniu z dostawcą konkretnego wyposażenia technologicznego

Opracował:

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA BRANŻA ELEKTRYCZNA

Obiekt: Instalacje elektryczne w zakresie modernizacji toalet dla publiczności oraz pokoi gościnnych i innych pomieszczeń Filharmonii Opolskiej

Adres: Opole ul. Krakowska 24

Inwestor: Filharmonia Opolska im. J. Elsnera

Adres: Opole ul. Krakowska 24

Opracował:

1. Zakres robót

Instalacje elektryczne w zakresie modernizacji toalet dla publiczności oraz pokoi gościnnych i innych pomieszczeń Filharmonii Opolskiej

1.1 Kolejność realizacji poszczególnych elementów

- instalację elektryczną pomieszczenia 1.66 toaleta męska
- instalację elektryczną pomieszczenia 2.11 toaleta damska
- instalację elektryczną pomieszczenia 2.24 pokój gościnny z toaletą
- instalację elektryczną pomieszczenia 2.28 toaleta
- instalację elektryczną pomieszczenia 2.31 toaleta
- instalację elektryczną pomieszczenia 2.33 pokój gościnny z toaletą
- instalację elektryczną pomieszczenia 2.36 pokój gościnny z toaletą
- instalację elektryczną pomieszczenia 2.15 pokój dla matki z dzieckiem
- instalację elektryczną pomieszczenia 1.05 toaleta niepełnosprawnych
- instalację elektryczną zasilania zmiękczaczy wody w pom. technicznym piwnicy

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- istniejący budynek
- instalacje budynku

3. Wykaz elementów stwarzających zagrożenie

Czynne instalacje budynku

4. Przewidywane zagrożenia

- przy pracach prowadzonych w pobliżu czynnych sieci i urządzeń elektrycznych może wystąpić zagrożenie porażenia prądem elektrycznym (wymagany plan BIOZ)
- prace montażowe budowlane związane z montażem instalacji na wysokości mogą stwarzać zagrożenie upadku z wysokości (wymagany plan BIOZ)

5. Sposób prowadzenia instruktażu

Prace szczególnie niebezpieczne prowadzone w pobliżu urządzeń energetycznych oraz na wysokości prowadzi się na pisemne polecenie uprawnionego pracownika. Pracownicy powinni przy budowie urządzeń energetycznych posiadać odpowiednie kwalifikacje i badania lekarskie. Kierownik budowy ma obowiązek przedstawić zagrożenia wynikające w czasie prowadzenia prac budowlanych oraz przygotować i przeprowadzić instruktaż na temat przestrzegania przepisów BHP i udzielania pierwszej pomocy.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:

Do realizacji robót stosowane powinny być środki techniczne umożliwiające realizację zadania z zachowaniem wysokiej zgodnej z normami jakości oraz przepisami BHP.

- zatrudniać pracowników o odpowiednich kwalifikacjach
- w czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze

- przy pracach prowadzonych w pobliżu czynnych sieci i urządzeń elektrycznych może wystąpić zagrożenie porażenia prądem elektrycznym, prace prowadzić przy urządzeniach wyłączonych spod napięcia
- prace montażowe budowlane związane z pracą na wysokości mogą stwarzać zagrożenie -upadku z wysokości, stosować środki zabezpieczające przed upadkiem z wysokości w postaci rusztowań oraz szelek bezpieczeństwa
- wyłączyć i uziemić urządzenia energetyczne
- wywiesić tablice ostrzegawcze o treści „Nie Załączać”
- egzekwować od pracowników stosowanie środków ochrony indywidualnej – odzieży i obuwia roboczego oraz właściwych narzędzi i sprzętu zabezpieczającego przed upadkiem z wysokości
- ściśle stosować się do uzgodnień branżowych