

Inwestor: Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o., ul. Wilczycka 14,
50-093 Kielczów
Obiekt: Przebudowa sanitariatów w Kielczowie
Kielczów, ul. Wilczycka 14
Branża: Instalacje elektryczne
Stadium: Projekt wykonawczy

Strona: 1 z 6
Nr dokumentu: Opis techniczny
Rewizja: 0
Data: 01.02.2020

SPIS TREŚCI

1.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	2
2.	PODSTAWA OPRACOWANIA PROJEKTU	2
3.	ZAKRES OPRACOWANIA	2
4.	DEMONTAŻ INSTALACJI ISTNIEJĄCEJ	2
5.	ROZDZIAŁ ENERGII ELEKTRYCZNEJ	2
6.	POMIAR ENERGII ELEKTRYCZNEJ	3
7.	ROZDZIELNICA TGO	3
8.	INSTALACJA OŚWIETLENIA WNĘTRZOWEGO	3
9.	INSTALACJA SIŁY	4
10.	INSTALACJA PRZYWOŁAWCZA	4
11.	INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH	4
12.	PROWADZENIE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH	4
13.	OCHRONA PRZECIWPRZEPIĘCIOWA	4
14.	OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA	5
15.	BILANS MOCY	5
16.	OZNAKOWANIE CE	6
17.	UWAGI KOŃCOWE	6

Inwestor: Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o., ul. Wilczycka 14,
50-093 Kielczów
Obiekt: Przebudowa sanitariatów w Kielczowie
Kielczów, ul. Wilczycka 14
Branża: Instalacje elektryczne
Stadium: Projekt wykonawczy

Strona: 2 z 6
Nr dokumentu: Opis techniczny
Rewizja: 0
Data: 01.02.2020

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt instalacji elektrycznych sanitariatów, zlokalizowanych w budynku ZUK w Kielczowie, przy ul. Wilczyckiej 14.

Inwestor ma prawo wprowadzać modyfikacje instalacji elektrycznej celem jej dostosowania do swoich potrzeb. Wszelkie zmiany powinny być wykonywane przez uprawnionego elektryka.

Zastosowany w projekcie osprzęt, aparaty i urządzenia elektryczne należy traktować, jako przykładowe, celem określenia ich standardu oraz parametrów technicznych. Dopuszcza się zastosowanie osprzętu, aparatów i urządzeń o parametrach równoważnych zaproponowanym w projekcie, za zgodą Inwestora i projektanta.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA PROJEKTU

- Zlecenie,
- Wizja lokalna obiektu,
- Projekt branży architektonicznej i instalacji sanitarnych,
- Aktualne Polskie Normy i przepisy prawne w tym techniczno – budowlane.

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres projektu obejmuje:

- instalację oświetlenia ogólnego i ewakuacyjnego,
- Instalację gniazd wtykowych,
- instalację połączeń wyrównawczych.

4. DEMONTAŻ INSTALACJI ISTNIEJĄCEJ

Wykonawca instalacji elektrycznej jest zobowiązany do przeprowadzenia demontażu istniejących instalacji elektrycznych w miejscu budowy nowych sanitariatów, a także do transportu i utylizacji zdemontowanego osprzętu.

Istniejące obwody instalacji elektrycznych w miejscu likwidowanych pomieszczeń należy unieczynnić. Końcowe odcinki przewodów pod napięciem należy zakończyć złączkami samozaciskowymi i umieścić w puszkach podtynkowych.

Wykonawca instalacji elektrycznej pracuje na czynnym obiekcie, w związku z tym przy układaniu nowej instalacji w obrębie korytarza należy zachować szczególną ostrożność, tak aby nie uszkodzić istniejących instalacji. Dlatego powyższe prace należy wykonywać z użyciem detektorów (przewodów metalowych, obecności napięcia) lub przy udziale odpowiednich służb technicznych Inwestora.

5. ROZDZIAŁ ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Modernizacja instalacji nie ingeruje w układ zasilania budynku.

Zasilanie obwodów odbiorczych przedmiotowych sanitariatów przewidziano z istniejącej, zmodernizowanej rozdzielniczy o oznaczeniu projektowym TG0.

Inwestor: Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o., ul. Wilczycka 14,
50-093 Kielczów
Obiekt: Przebudowa sanitariatów w Kielczowie
Kielczów, ul. Wilczycka 14
Branża: Instalacje elektryczne
Stadium: Projekt wykonawczy

Strona: 3 z 6
Nr dokumentu: Opis techniczny
Rewizja: 0
Data: 01.02.2020

6. POMIAR ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Zakres modernizacji instalacji nie ingeruje w istniejący układ pomiarowo-rozliczeniowy budynku.

7. ROZDZIELNICA TGO

Istniejącą szafkę podtynkową TGO 24-modułową należy wymienić na nową, 48-modułową. Schemat zmodernizowanej rozdzielniczy pokazano na rysunku IE-02. Zaprojektowano skrzynkę w II klasie ochronności, z drzwiami pełnymi zamykanymi na klucz.

W rozdzielniczy TGO należy zainstalować wyłączniki typu „S” dla zabezpieczenia istniejących obwodów. Część istniejących odpływów i zabezpieczeń może być przypisanych do łazienek. Wówczas aparaty te należy potraktować, jako tzw. rezerwę wyposażoną.

W zakresie wykonawcy jest identyfikacja i opis powykonawczy w rozdzielniczy oraz na schemacie powykonawczym funkcji istniejących obwodów elektrycznych, zasilanych z szafki TGO.



Rys. 1. Widok istniejącej rozdzielniczy TGO.

8. INSTALACJA OŚWIETLENIA WNĘTRZOWEGO

W pomieszczeniach sanitariatów zaprojektowano oprawy szczelne IP44 ze źródłami LED, których montaż jest w zakresie wykonawcy instalacji elektrycznych realizującego ten projekt.

Sterowanie oświetleniem zaprojektowano za pomocą zewnętrznych czujników obecności.

Zaprojektowano również oświetlenie ewakuacyjne w postaci opraw ze źródłami LED, wyposażonymi we własne źródła zasilania awaryjnego o czasie podtrzymania 1h.

Nad wszystkimi wyjściami powinny być zamontowane znaki bezpieczeństwa „wyjście ewakuacyjne”.

Plan instalacji oświetlenia wnętrznego przedstawiono na rysunku IE-01.

Inwestor: Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o., ul. Wilczycka 14,
50-093 Kielczów
Obiekt: Przebudowa sanitariatów w Kielczowie
Kielczów, ul. Wilczycka 14
Branża: Instalacje elektryczne
Stadium: Projekt wykonawczy

Strona: 4 z 6
Nr dokumentu: Opis techniczny
Rewizja: 0
Data: 01.02.2020

9. INSTALACJA SIŁY

Zaprojektowano instalację gniazd wtykowych 230V a.c. ogólnego przeznaczenia (przeznaczonych m. in. do podłączenia ewentualnych suszarek do rąk) i ewentualnych wentylatorów wyciągowych. W razie decyzji o braku instalacji wentylatorów wywiewnych, wypusty przewodów do ich zasilania należy zakończyć złączkami typu „wago” i umieścić w puszkach natynkowych IP44.

W zależności o ostatecznego typu suszarek to rąk, gniazda dedykowane do ich zasilania można zamienić na wypusty przewodów do bezpośredniego zasilania tych urządzeń.

Plan instalacji siły przedstawiono na rysunkach na rysunku IE-01.

10. INSTALACJA PRZYWOŁAWCZA

System zostanie zainstalowany w sanitariacie dla osób niepełnosprawnych i będzie się składał z:

- przycisku sznurkowego,
- zestawu sygnalizacyjnego (lampka z buczeniem),
- przycisku kasującego,
- transformatora zasilającego.

W projekcie przewidziano system przyzywowy w oparciu o produkty firmy ABB, na podstawie którego dobrano i rozmieszczono elementy instalacji. Dopuszcza się zastosowanie innego dostawcy systemu przy zachowaniu nie gorszych parametrów technicznych oraz opracowaniu projektu zamiennego. W toalecie dla niepełnosprawnych zostanie umieszczony przycisk sznurkowy na wysokości $h=1,1\text{m}$ (1 sztuka) w miejscu łatwo dostępnym, a nad drzwiami od strony ogólnie dostępnego korytarza będzie znajdowała się lampka sygnalizacyjna z buczeniem, widoczna dla osób postronnych. Od strony wewnętrznej toalety przy drzwiach będzie umieszczony przycisk kasujący.

Okablowanie należy wykonać zgodnie ze schematem oraz wytycznymi producenta systemu.

Schemat instalacji przywoławczej pokazano na rysunku IE-03, natomiast rozmieszczenie elementów na planie IE-01.

11. INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH

W sanitariatach zaprojektowano miejscowe szyny wyrównawcze (uziemiające) MSW. Należy do nich przyłączyć dostępne części przewodzące, metalową armaturę, konstrukcję sufitu podwieszanego, przewodem typu LgYżo $1\times 6\text{mm}^2$ itp.

Lokalizację szyn połączeń wyrównawczych pokazano na rys. IE-01.

12. PROWADZENIE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

Przewody instalacji odbiorczej należy rozprowadzić w ścianach pod min. 0,5cm warstwą tynku, a także w rurkach z PVC na stropach – ponad sufitem podwieszanym.

13. OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA

Zakres przebudowy nie ingeruje w istniejącą ochronę przeciwprzepięciową. W rozdzielnicy TG0 zastosowano ograniczniki przepięć klasy II.

Strona: 5 z 6

Nr dokumentu: Opis techniczny

Rewizja: 0

Data: 01.02.2020

OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Dostępne części przewodzące, tj. części metalowe urządzeń, które wskutek uszkodzenia izolacji mogą znaleźć się pod napięciem, takie jak: metalowe obudowy aparatów i urządzeń elektrycznych należy połączyć z projektowanymi miejscowymi szynami wyrównawczymi.

BILANS MOCY

Zakres remontu nie zmienia bilansu mocy obiektu, w którym przeprowadzana jest wymiana instalacji w przebudowywanych sanitariatach.

TYP ODBIORU		Pi	cosφ	kz	Pz	I
-		kW	-	-	kW	A
OŚWIETLENIE		0,3	0,93	1,00	0,3	0,5
GNIAZDA		4,6	0,93	0,50	2,3	3,6
SYSTEM PRZYYZOWY		0,1	0,93	1,00	0,1	0,2
Suma:		5,0	0,93	0,54	2,7	4,2
Wsp. jednoczesności	kj				1,00	
Razem po wsp. jednoczesności		5,0	0,93	0,54	2,7	4,2

Pi - moc zainstalowana

kz - współczynnik zapotrzebowania mocy

Pz - moc zapotrzebowana

Inwestor: Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o., ul. Wilczycka 14,
50-093 Kielczów
Obiekt: Przebudowa sanitariatów w Kielczowie
Kielczów, ul. Wilczycka 14
Branża: Instalacje elektryczne
Stadium: Projekt wykonawczy

Strona: 6 z 6
Nr dokumentu: Opis techniczny
Rewizja: 0
Data: 01.02.2020

16. OZNAKOWANIE CE

Cały dostarczony sprzęt i elementy wchodzące w skład instalacji powinny być zgodne z odpowiednią Dyrektywą Unii Europejskiej i polskimi przepisami i powinny być oznakowane znakiem CE. Dokumentacja Wykonawcy powinna zawierać deklaracje zgodności sprzętu elektrycznego wchodzącego w zakres jego dostaw z wymaganiami Dyrektywy w sprawie urządzeń mechanicznych, Dyrektywy w sprawie niskiego napięcia i Dyrektywy w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej.

Wykonawca ponosi wyłączną odpowiedzialność za zgodność dostarczonego sprzętu elektrycznego z polskimi normami i związanymi z nimi aktami prawnymi bez względu na to, czy przedmiotowy sprzęt pochodzi od podwykonawców, czy jest wykonywany przez samego Wykonawcę.

17. UWAGI KOŃCOWE

Całość robót instalacyjno – montażowych należy wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem oraz obowiązującymi przepisami i normami.

Należy stosować tylko atestowane materiały i urządzenia.

Po wykonaniu wszystkich instalacji wykonać badania i pomiary powykonawcze, w szczególności rezystancji izolacji, rezystancji uziemienia, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej. Protokoły badań i pomiarów oraz atesty i świadectwa należy dołączyć do protokołu odbioru końcowego.

O wszelkich zasadniczych zmianach w dokumentacji i w czasie prowadzenia robót należy poinformować nadzór i Inwestora.