

ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI

1. Uwagi ogólne
2. Opis techniczny
3. Rysunki:
 - Rys. 01. Instalacje elektryczne – rzut parteru
 - Rys. 02. Oświetlenie zewnętrzne - elewacja
 - Rys. 03. Rozdzielnica TR – zasilanie obwodów wejścia

1. UWAGI OGÓLNE

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania kompletnej instalacji elektrycznej opisanej w niniejszej dokumentacji.

1. Wykonawca jest zobowiązany do zrealizowania wszystkich brakujących i pominiętych w niniejszym opracowaniu elementów instalacji wraz z dostarczeniem koniecznych materiałów i urządzeń dla kompletnego wykonania instalacji elektrycznych wewnętrznych i zapewnienia jej pełnej funkcjonalności.
2. Wykonawca jest również zobowiązany do koordynacji i wykonania połączeń instalacji elektrycznych wewnętrznych w punktach wykonywanych przez wykonawców innych branż. Wykonawca jest zobowiązany do zapoznania się z kompletną dokumentacją projektową obiektu i dokonaniem koordynacji montażowych niniejszych instalacji z innymi instalacjami mechanicznymi i elektrycznymi. Wszelkie zmiany montażowe wynikające z braku koordynacji wykonania instalacji elektrycznych wewnętrznych z innymi branżami Wykonawca ma zrealizować na własny koszt.
3. W przypadku, kiedy Wykonawca zastosuje urządzenia niezgodne z dokumentacją będzie obciążony kosztami demontażu tego urządzenia, zakupu i montażu urządzeń wyszczególnionych w niniejszej specyfikacji.
4. Specyfikacje, opisy i rysunki uwzględniają oczekiwany przez Inwestora standard dla materiałów, urządzeń i instalacji. Wykonawca może zaproponować rozwiązanie alternatywne niemniej jednak w takim przypadku musi uzyskać jego pisemne zatwierdzenie przez Inwestora i Projektanta,
5. Rysunki i część opisowa są elementami dokumentacji wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w części opisowej a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach a nie ujęte specyfikacją winny być traktowane jakby były ujęte w obu. W przypadku wątpliwości, co do interpretacji niniejszej specyfikacji, Wykonawca przed złożeniem oferty powinien wyjaśnić z Inwestorem i Projektantem, którzy jako jedyni są upoważnieni do autoryzacji i dokonywania jakichkolwiek zmian lub odstępstw.
6. Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały i urządzenia winny odpowiadać Polskim Normom i posiadać stosowną deklarację zgodności lub posiadać znak CE i deklarację zgodności z normami zharmonizowanymi oraz posiadać niezbędne atesty tak, aby spełniać obowiązujące przepisy.
7. Do zakresu prac Wykonawcy każdorazowo wchodzi próby urządzeń i instalacji wg. obowiązujących norm i przepisów oraz protokolarny odbiór w obecności przedstawiciela Inwestora. Do wykonanych prac Wykonawca winien załączyć również deklarację kompletności wykonanych prac oraz zgodności z projektem i niniejszą dokumentacją oraz Dokumentacją Powykonawczą.

2. OPIS TECHNICZNY

2.1 Podstawy opracowania

- projekt architektoniczno-budowlany,
- podkłady budowlane w skali 1:50,
- uzgodnienia branżowe,
- obowiązujące przepisy i normy.

2.2 Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje:

- wyprowadzenie obwodów oświetleniowych i gniazd z rozdzielnic TR,
- instalacje wewnętrzne oświetlenia wejścia do budynku,
- instalacje zewnętrzne oświetlenia.
- Instalacje gniazd wtykowych

2.3 Zasilanie energetyczne

Punktem zasilającym projektowane pomieszczenia jest rozdzielnica TR.
Projekt całej rozdzielnic TR będzie przedmiotem odrębnego opracowania.

2.4 Pomiar energii elektrycznej

Rozliczeniowy pomiar energii elektrycznej jest realizowany wcześniej przed projektowanymi pomieszczeniami i obejmuje cały budynek akademika.

2.5 Tablica rozdzielcza

Głównym punktem rozdziału energii elektrycznej dla projektowanych pomieszczeń budynku będzie rozdzielnica TR – 230/400V 50Hz, TN-S.
Projekt całej rozdzielnic będzie przedmiotem odrębnego opracowania.
Aktualnie zaprojektowano jedynie obwody wychodzące z rozdzielnic TR zasilające oświetlenie i urządzenia w projektowanych pomieszczeniach.

Projektowane obwody TR wyposażać w::

- w wyłączniki różnicowo-prądowe i wyłączniki nadmiarowo-prądowe,
- zegar astronomiczny ASTRO,

zgodnie ze schematem podanym na rys. 03.

Z rozdzielniczy zasilane są obwody oświetleniowe, gniazd wtyczkowych i wypusty do napędów drzwi dla niepełnosprawnych oraz panelu multimedialnego.

Lokalizację tablicy TR pokazano na rys. 01.

2.6. Instalacja oświetlenia wewnętrznego

2.6.1. Instalacje oświetlenia podstawowego

Instalacje oświetlenia należy wykonać przewodami miedzianymi na napięcie izolacji 750 V. Przekroje przewodów dla instalacji oświetleniowej przewidziano o przekroju 1,5 mm².

W poszczególnych pomieszczeniach instalacje prowadzić w rurkach RB w warstwach ocieplenia i pod tynkiem na ścianach. Do łączników schodzić przewodami w bruzdach pod tynkiem.

Łączniki należy montować na wys. 1,4 m.

Rodzaje, typy opraw i miejsca montażu pokazano na rys. 01 i 02.

Obliczenia natężenia oświetlenia zostały wykonane przez producenta opraw firmę ES-System z Poznania.

Instalacja oświetlenia posiada oprawy awaryjne pozwalające na podtrzymanie bateryjne oświetlenia przez min. 1 godz.

W celu zasilania obwodów ładowania inwerterów w oprawach awaryjnych Wykonawca powinien ułożyć przewód 4-żyłowy.

2.6.2. Instalacje oświetlenia awaryjnego

Oświetlenie awaryjne wchodzi w skład oświetlenia ogólnego. W obiekcie przewiduje się również oświetlenie ewakuacyjne.

W wydzielonych oprawach (oznaczonych AW) należy zainstalować autonomiczne elektroinwertery z podtrzymaniem bateryjnym na min. 1 godzinę.

W korytarzu i nad wyjściem zainstalować oprawy kierunkowe z napisem

„Wyjście Ewakuacyjne” oraz z odpowiednimi piktogramami. Oprawy ewakuacyjne kierunkowe winny być wykonane w drugiej klasie ochronności, powinny być zgodne z normami oraz posiadać odpowiednie certyfikaty bezpieczeństwa dopuszczające je do stosowania w budownictwie.

Piktogramy na oprawach kierunkowych będą spełniać wymogi zawarte w PN-92/N-01256/02.

2.6.3. Oświetlenie zewnętrzne

Przewiduje się oświetlenie zewnętrzne schodów zewnętrznych oraz pochylni wjazdowej dla niepełnosprawnych. Przewody prowadzić w osłonie RB w bruździe ściennej.

Rozmieszczenie opraw pokazano na rys. 01 i 02

Uwaga: W załączniku nr 2 zamieszczono dane katalogowe projektowanych opraw oświetleniowych.

2.7 Instalacja gniazd wtyczkowych i wypustów

Gniazda 1-faz. w ścianach montować na wys. 0,3 m. Przewody prowadzić w tynku. Na rys. 01 podano lokalizację gniazd wtyczkowych.

Na rys. 01 podano także miejsca w których należy wykonać wypusty do zasilania siłowników napędów drzwi oraz panelu multimedialnego.

Na wykonanie połączeń zostawić zapas przewodu ok. 5 m. Na miejsce instalacji panelu doprowadzić także z serwerowni przewód Patchcord kategorii 6A/FTP RJ45 - RJ45 LSOH Mega Line firmy LEONI Kerpen, w osłonie rurowej AROT.

Osłona jest uwzględniona w projekcie architektoniczno-budowlanym.

Do otwierania drzwi wybrano napęd firmy GEZE typu Slimdrive EMD/EMD-F. Napęd ten ma zintegrowaną automatykę sterującą i możliwe do dobrania przyciski. W załączniku nr 1 podano dane techniczne napędu, schematy automatyki, sposób montażu samego napędu i połączenia z przyciskami sterującymi.

2.8 Ochrona przeciwporażeniowa

Zgodnie z PN-91/E-05009, jako system ochrony od porażen prądem elektrycznym zastosowano samoczynne dostatecznie szybkie wyłączenie zasilania, w przypadku przekroczenia wartości napięcia dotykowego bezpiecznego, z wykorzystaniem urządzeń ochronnych przetężeniowych i różnicowo-prądowych oraz połączenia wyrównawcze.

Przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy dokonać sprawdzenia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej i pomiarów rezystancji izolacji.

2.9 Instalacja przepięciowa

Niniejszy projekt nie obejmuje instalacji przepięciowej, należy jednak pamiętać że przy projektowaniu całej rozdzielnicy TR taką ochronę należy przewidzieć i zamontować.

ZAŁĄCZNIK 1

Dane techniczne napędu siłowników drzwi
GEZE Slimdrive EMD

ZAŁĄCZNIK 2

Karty katalogowe zaprojektowanych opraw
oświetleniowych

ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI

1. Uwagi ogólne
2. Opis techniczny
3. Rysunki:
 - Rys. 01. Instalacje elektryczne – rzut parteru
 - Rys. 02. Oświetlenie zewnętrzne - elewacja
 - Rys. 03. Rozdzielnica TR – zasilanie obwodów wejścia

1. UWAGI OGÓLNE

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania kompletnej instalacji elektrycznej opisanej w niniejszej dokumentacji.

1. Wykonawca jest zobowiązany do zrealizowania wszystkich brakujących i pominiętych w niniejszym opracowaniu elementów instalacji wraz z dostarczeniem koniecznych materiałów i urządzeń dla kompletnego wykonania instalacji elektrycznych wewnętrznych i zapewnienia jej pełnej funkcjonalności.
2. Wykonawca jest również zobowiązany do koordynacji i wykonania połączeń instalacji elektrycznych wewnętrznych w punktach wykonywanych przez wykonawców innych branż. Wykonawca jest zobowiązany do zapoznania się z kompletną dokumentacją projektową obiektu i dokonaniem koordynacji montażowych niniejszych instalacji z innymi instalacjami mechanicznymi i elektrycznymi. Wszelkie zmiany montażowe wynikające z braku koordynacji wykonania instalacji elektrycznych wewnętrznych z innymi branżami Wykonawca ma zrealizować na własny koszt.
3. W przypadku, kiedy Wykonawca zastosuje urządzenia niezgodne z dokumentacją będzie obciążony kosztami demontażu tego urządzenia, zakupu i montażu urządzeń wyszczególnionych w niniejszej specyfikacji.
4. Specyfikacje, opisy i rysunki uwzględniają oczekiwany przez Inwestora standard dla materiałów, urządzeń i instalacji. Wykonawca może zaproponować rozwiązanie alternatywne niemniej jednak w takim przypadku musi uzyskać jego pisemne zatwierdzenie przez Inwestora i Projektanta,
5. Rysunki i część opisowa są elementami dokumentacji wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w części opisowej a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach a nie ujęte specyfikacją winny być traktowane jakby były ujęte w obu. W przypadku wątpliwości, co do interpretacji niniejszej specyfikacji, Wykonawca przed złożeniem oferty powinien wyjaśnić z Inwestorem i Projektantem, którzy jako jedyni są upoważnieni do autoryzacji i dokonywania jakichkolwiek zmian lub odstępstw.
6. Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały i urządzenia winny odpowiadać Polskim Normom i posiadać stosowną deklarację zgodności lub posiadać znak CE i deklarację zgodności z normami zharmonizowanymi oraz posiadać niezbędne atesty tak, aby spełniać obowiązujące przepisy.
7. Do zakresu prac Wykonawcy każdorazowo wchodzi próby urządzeń i instalacji wg. obowiązujących norm i przepisów oraz protokolarny odbiór w obecności przedstawiciela Inwestora. Do wykonanych prac Wykonawca winien załączyć również deklarację kompletności wykonanych prac oraz zgodności z projektem i niniejszą dokumentacją oraz Dokumentacją Powykonawczą.

2. OPIS TECHNICZNY

2.1 Podstawy opracowania

- projekt architektoniczno-budowlany,
- podkłady budowlane w skali 1:50,
- uzgodnienia branżowe,
- obowiązujące przepisy i normy.

2.2 Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje:

- wyprowadzenie obwodów oświetleniowych i gniazd z rozdzielnicy TR,
- instalacje wewnętrzne oświetlenia wejścia do budynku,
- instalacje zewnętrzne oświetlenia.
- Instalacje gniazd wtykowych

2.3 Zasilanie energetyczne

Punktem zasilającym projektowane pomieszczenia jest rozdzielnica TR.
Projekt całej rozdzielnicy TR będzie przedmiotem odrębnego opracowania.

2.4 Pomiar energii elektrycznej

Rozliczeniowy pomiar energii elektrycznej jest realizowany wcześniej przed projektowanymi pomieszczeniami i obejmuje cały budynek akademika.

2.5 Tablica rozdzielcza

Głównym punktem rozdziału energii elektrycznej dla projektowanych pomieszczeń budynku będzie rozdzielnica TR – 230/400V 50Hz, TN-S.
Projekt całej rozdzielnicy będzie przedmiotem odrębnego opracowania.
Aktualnie zaprojektowano jedynie obwody wychodzące z rozdzielnicy TR zasilające oświetlenie i urządzenia w projektowanych pomieszczeniach.

Projektowane obwody TR wyposażać w::

- w wyłączniki różnicowo-prądowe i wyłączniki nadmiarowo-prądowe,
- zegar astronomiczny ASTRO,

zgodnie ze schematem podanym na rys. 03.

Z rozdzielniczy zasilane są obwody oświetleniowe, gniazd wtyczkowych i wypusty do napędów drzwi dla niepełnosprawnych oraz panelu multimedialnego.

Lokalizację tablicy TR pokazano na rys. 01.

2.6. Instalacja oświetlenia wewnętrznego

2.6.1. Instalacje oświetlenia podstawowego

Instalacje oświetlenia należy wykonać przewodami miedzianymi na napięcie izolacji 750 V. Przekroje przewodów dla instalacji oświetleniowej przewidziano o przekroju 1,5 mm².

W poszczególnych pomieszczeniach instalacje prowadzić w rurkach RB w warstwach ocieplenia i pod tynkiem na ścianach. Do łączników schodzić przewodami w bruzdach pod tynkiem.

Łączniki należy montować na wys. 1,4 m.

Rodzaje, typy opraw i miejsca montażu pokazano na rys. 01 i 02.

Obliczenia natężenia oświetlenia zostały wykonane przez producenta opraw firmę ES-System z Poznania.

Instalacja oświetlenia posiada oprawy awaryjne pozwalające na podtrzymanie bateryjne oświetlenia przez min. 1 godz.

W celu zasilania obwodów ładowania inwerterów w oprawach awaryjnych Wykonawca powinien ułożyć przewód 4-żyłowy.

2.6.2. Instalacje oświetlenia awaryjnego

Oświetlenie awaryjne wchodzi w skład oświetlenia ogólnego. W obiekcie przewiduje się również oświetlenie ewakuacyjne.

W wydzielonych oprawach (oznaczonych AW) należy zainstalować autonomiczne elektroinwertery z podtrzymaniem bateryjnym na min. 1 godzinę.

W korytarzu i nad wyjściem zainstalować oprawy kierunkowe z napisem

„Wyjście Ewakuacyjne” oraz z odpowiednimi piktogramami. Oprawy ewakuacyjne kierunkowe winny być wykonane w drugiej klasie ochronności, powinny być zgodne z normami oraz posiadać odpowiednie certyfikaty bezpieczeństwa dopuszczające je do stosowania w budownictwie.

Piktogramy na oprawach kierunkowych będą spełniać wymogi zawarte w PN-92/N-01256/02.

2.6.3. Oświetlenie zewnętrzne

Przewiduje się oświetlenie zewnętrzne schodów zewnętrznych oraz pochylni wjazdowej dla niepełnosprawnych. Przewody prowadzić w osłonie RB w bruździe ściennej.

Rozmieszczenie opraw pokazano na rys. 01 i 02

Uwaga: W załączniku nr 2 zamieszczono dane katalogowe projektowanych opraw oświetleniowych.

2.7 Instalacja gniazd wtyczkowych i wypustów

Gniazda 1-faz. w ścianach montować na wys. 0,3 m. Przewody prowadzić w tynku. Na rys. 01 podano lokalizację gniazd wtyczkowych.

Na rys. 01 podano także miejsca w których należy wykonać wypusty do zasilania siłowników napędów drzwi oraz panelu multimedialnego.

Na wykonanie połączeń zostawić zapas przewodu ok. 5 m. Na miejsce instalacji panelu doprowadzić także z serwerowni przewód Patchcord kategorii 6A/FTP RJ45 - RJ45 LSOH Mega Line firmy LEONI Kerpen, w osłonie rurowej AROT.

Osłona jest uwzględniona w projekcie architektoniczno-budowlanym.

Do otwierania drzwi wybrano napęd firmy GEZE typu Slimdrive EMD/EMD-F. Napęd ten ma zintegrowaną automatykę sterującą i możliwe do dobrania przyciski. W załączniku nr 1 podano dane techniczne napędu, schematy automatyki, sposób montażu samego napędu i połączenia z przyciskami sterującymi.

2.8 Ochrona przeciwporażeniowa

Zgodnie z PN-91/E-05009, jako system ochrony od porażen prądem elektrycznym zastosowano samoczynne dostatecznie szybkie wyłączenie zasilania, w przypadku przekroczenia wartości napięcia dotykowego bezpiecznego, z wykorzystaniem urządzeń ochronnych przetężeniowych i różnicowo-prądowych oraz połączenia wyrównawcze.

Przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy dokonać sprawdzenia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej i pomiarów rezystancji izolacji.

2.9 Instalacja przepięciowa

Niniejszy projekt nie obejmuje instalacji przepięciowej, należy jednak pamiętać że przy projektowaniu całej rozdzielnicy TR taką ochronę należy przewidzieć i zamontować.

ZAŁĄCZNIK 1

Dane techniczne napędu siłowników drzwi
GEZE Slimdrive EMD

ZAŁĄCZNIK 2

Karty katalogowe zaprojektowanych opraw
oświetleniowych

ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI

1. Uwagi ogólne
2. Opis techniczny
3. Rysunki:
 - Rys. 01. Instalacje elektryczne – rzut parteru
 - Rys. 02. Oświetlenie zewnętrzne - elewacja
 - Rys. 03. Rozdzielnica TR – zasilanie obwodów wejścia

1. UWAGI OGÓLNE

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania kompletnej instalacji elektrycznej opisanej w niniejszej dokumentacji.

1. Wykonawca jest zobowiązany do zrealizowania wszystkich brakujących i pominiętych w niniejszym opracowaniu elementów instalacji wraz z dostarczeniem koniecznych materiałów i urządzeń dla kompletnego wykonania instalacji elektrycznych wewnętrznych i zapewnienia jej pełnej funkcjonalności.
2. Wykonawca jest również zobowiązany do koordynacji i wykonania połączeń instalacji elektrycznych wewnętrznych w punktach wykonywanych przez wykonawców innych branż. Wykonawca jest zobowiązany do zapoznania się z kompletną dokumentacją projektową obiektu i dokonaniem koordynacji montażowych niniejszych instalacji z innymi instalacjami mechanicznymi i elektrycznymi. Wszelkie zmiany montażowe wynikające z braku koordynacji wykonania instalacji elektrycznych wewnętrznych z innymi branżami Wykonawca ma zrealizować na własny koszt.
3. W przypadku, kiedy Wykonawca zastosuje urządzenia niezgodne z dokumentacją będzie obciążony kosztami demontażu tego urządzenia, zakupu i montażu urządzeń wyszczególnionych w niniejszej specyfikacji.
4. Specyfikacje, opisy i rysunki uwzględniają oczekiwany przez Inwestora standard dla materiałów, urządzeń i instalacji. Wykonawca może zaproponować rozwiązanie alternatywne niemniej jednak w takim przypadku musi uzyskać jego pisemne zatwierdzenie przez Inwestora i Projektanta,
5. Rysunki i część opisowa są elementami dokumentacji wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w części opisowej a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach a nie ujęte specyfikacją winny być traktowane jakby były ujęte w obu. W przypadku wątpliwości, co do interpretacji niniejszej specyfikacji, Wykonawca przed złożeniem oferty powinien wyjaśnić z Inwestorem i Projektantem, którzy jako jedyni są upoważnieni do autoryzacji i dokonywania jakichkolwiek zmian lub odstępstw.
6. Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały i urządzenia winny odpowiadać Polskim Normom i posiadać stosowną deklarację zgodności lub posiadać znak CE i deklarację zgodności z normami zharmonizowanymi oraz posiadać niezbędne atesty tak, aby spełniać obowiązujące przepisy.
7. Do zakresu prac Wykonawcy każdorazowo wchodzi próby urządzeń i instalacji wg. obowiązujących norm i przepisów oraz protokolarny odbiór w obecności przedstawiciela Inwestora. Do wykonanych prac Wykonawca winien załączyć również deklarację kompletności wykonanych prac oraz zgodności z projektem i niniejszą dokumentacją oraz Dokumentacją Powykonawczą.

2. OPIS TECHNICZNY

2.1 Podstawy opracowania

- projekt architektoniczno-budowlany,
- podkłady budowlane w skali 1:50,
- uzgodnienia branżowe,
- obowiązujące przepisy i normy.

2.2 Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje:

- wyprowadzenie obwodów oświetleniowych i gniazd z rozdzielnic TR,
- instalacje wewnętrzne oświetlenia wejścia do budynku,
- instalacje zewnętrzne oświetlenia.
- Instalacje gniazd wtykowych

2.3 Zasilanie energetyczne

Punktem zasilającym projektowane pomieszczenia jest rozdzielnica TR.
Projekt całej rozdzielnic TR będzie przedmiotem odrębnego opracowania.

2.4 Pomiar energii elektrycznej

Rozliczeniowy pomiar energii elektrycznej jest realizowany wcześniej przed projektowanymi pomieszczeniami i obejmuje cały budynek akademika.

2.5 Tablica rozdzielcza

Głównym punktem rozdziału energii elektrycznej dla projektowanych pomieszczeń budynku będzie rozdzielnica TR – 230/400V 50Hz, TN-S.
Projekt całej rozdzielnic będzie przedmiotem odrębnego opracowania.
Aktualnie zaprojektowano jedynie obwody wychodzące z rozdzielnic TR zasilające oświetlenie i urządzenia w projektowanych pomieszczeniach.

Projektowane obwody TR wyposażać w::

- w wyłączniki różnicowo-prądowe i wyłączniki nadmiarowo-prądowe,
- zegar astronomiczny ASTRO,

zgodnie ze schematem podanym na rys. 03.

Z rozdzielniczy zasilane są obwody oświetleniowe, gniazd wtyczkowych i wypusty do napędów drzwi dla niepełnosprawnych oraz panelu multimedialnego.

Lokalizację tablicy TR pokazano na rys. 01.

2.6. Instalacja oświetlenia wewnętrznego

2.6.1. Instalacje oświetlenia podstawowego

Instalacje oświetlenia należy wykonać przewodami miedzianymi na napięcie izolacji 750 V. Przekroje przewodów dla instalacji oświetleniowej przewidziano o przekroju 1,5 mm².

W poszczególnych pomieszczeniach instalacje prowadzić w rurkach RB w warstwach ocieplenia i pod tynkiem na ścianach. Do łączników schodzić przewodami w bruzdach pod tynkiem.

Łączniki należy montować na wys. 1,4 m.

Rodzaje, typy opraw i miejsca montażu pokazano na rys. 01 i 02.

Obliczenia natężenia oświetlenia zostały wykonane przez producenta opraw firmę ES-System z Poznania.

Instalacja oświetlenia posiada oprawy awaryjne pozwalające na podtrzymanie bateryjne oświetlenia przez min. 1 godz.

W celu zasilania obwodów ładowania inwerterów w oprawach awaryjnych Wykonawca powinien ułożyć przewód 4-żyłowy.

2.6.2. Instalacje oświetlenia awaryjnego

Oświetlenie awaryjne wchodzi w skład oświetlenia ogólnego. W obiekcie przewiduje się również oświetlenie ewakuacyjne.

W wydzielonych oprawach (oznaczonych AW) należy zainstalować autonomiczne elektroinwertery z podtrzymaniem bateryjnym na min. 1 godzinę.

W korytarzu i nad wyjściem zainstalować oprawy kierunkowe z napisem

„Wyjście Ewakuacyjne” oraz z odpowiednimi piktogramami. Oprawy ewakuacyjne kierunkowe winny być wykonane w drugiej klasie ochronności, powinny być zgodne z normami oraz posiadać odpowiednie certyfikaty bezpieczeństwa dopuszczające je do stosowania w budownictwie.

Piktogramy na oprawach kierunkowych będą spełniać wymogi zawarte w PN-92/N-01256/02.

2.6.3. Oświetlenie zewnętrzne

Przewiduje się oświetlenie zewnętrzne schodów zewnętrznych oraz pochylni wjazdowej dla niepełnosprawnych. Przewody prowadzić w osłonie RB w bruździe ściennej.

Rozmieszczenie opraw pokazano na rys. 01 i 02

Uwaga: W załączniku nr 2 zamieszczono dane katalogowe projektowanych opraw oświetleniowych.

2.7 Instalacja gniazd wtyczkowych i wypustów

Gniazda 1-faz. w ścianach montować na wys. 0,3 m. Przewody prowadzić w tynku. Na rys. 01 podano lokalizację gniazd wtyczkowych.

Na rys. 01 podano także miejsca w których należy wykonać wypusty do zasilania siłowników napędów drzwi oraz panelu multimedialnego.

Na wykonanie połączeń zostawić zapas przewodu ok. 5 m. Na miejsce instalacji panelu doprowadzić także z serwerowni przewód Patchcord kategorii 6A/FTP RJ45 - RJ45 LSOH Mega Line firmy LEONI Kerpen, w osłonie rurowej AROT.

Osłona jest uwzględniona w projekcie architektoniczno-budowlanym.

Do otwierania drzwi wybrano napęd firmy GEZE typu Slimdrive EMD/EMD-F. Napęd ten ma zintegrowaną automatykę sterującą i możliwe do dobrania przyciski. W załączniku nr 1 podano dane techniczne napędu, schematy automatyki, sposób montażu samego napędu i połączenia z przyciskami sterującymi.

2.8 Ochrona przeciwporażeniowa

Zgodnie z PN-91/E-05009, jako system ochrony od porażen prądem elektrycznym zastosowano samoczynne dostatecznie szybkie wyłączenie zasilania, w przypadku przekroczenia wartości napięcia dotykowego bezpiecznego, z wykorzystaniem urządzeń ochronnych przetężeniowych i różnicowo-prądowych oraz połączenia wyrównawcze.

Przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy dokonać sprawdzenia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej i pomiarów rezystancji izolacji.

2.9 Instalacja przepięciowa

Niniejszy projekt nie obejmuje instalacji przepięciowej, należy jednak pamiętać że przy projektowaniu całej rozdzielnicy TR taką ochronę należy przewidzieć i zamontować.

ZAŁĄCZNIK 1

Dane techniczne napędu siłowników drzwi
GEZE Slimdrive EMD

ZAŁĄCZNIK 2

Karty katalogowe zaprojektowanych opraw
oświetleniowych