

TECZKA ZAWIERA

1. Opis techniczny
2. Obliczenia
3. Rysunki wg numerów:
 1. Schemat ideowy
 2. Plan linii zasilającej – rzut parteru (skala 1:200)
 3. Plan instalacji elektrycznych – rzut parteru (skala 1:50)
 4. Legenda opraw
4. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
5. Oświadczenie do projektu budowlanego

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Zlecenie Inwestora
- 1.2. Podkłady budowlane dostarczone przez architekta
- 1.3. Wytyczne z projektu technologii dostarczone przez architekta
- 1.4. Aktualne dla projektowanego obiektu normy i przepisy
- 1.5. Uzgodnienia robocze z branżami sprzężonymi

2. Zakres projektu

Niniejszy projekt obejmuje instalacje elektryczne wewnętrzne dla modernizacji i remontu pomieszczeń istniejącej części gastronomicznej budynku administracyjnego pawilonu sportowego przy ul. Al. Łyska 21 w Cieszynie.

Dokumentacja została opracowana w zakresie projektu budowlano-wykonawczego i obejmuje:

Urządzenia zasilające

- linia zasilająca
- tablice rozdzielcze

Instalacje odbiorcze i ochronne

- instalację oświetlenia i gniazd wtyczkowych
- instalację oświetlenia ewakuacyjnego
- instalację siłową
- instalację przeciwprzebieciową
- instalację przeciwporażeniową

3. Zasilanie

Zasilanie niniejszego obiektu odbywa się linią kablową niskiego napięcia i nie ulega zmianie. Moc przyłączeniowa całego obiektu nie ulega zmianie.

4. Linia zasilająca

Pomiędzy istniejącą tablicą główną TG hali sportowej a projektowaną tablicą ułożyć linię zasilającą wykonaną YKY 5x25 w kanale PCV 60x40 n.t. a częściowo p.t. Linię wprowadzić z istniejącego rozłącznika bezpiecznikowego.

5. Tablice rozdzielcze

Dobrano tablicę w obudowie o podwójnej izolacji, IP 41 produkcji HAGER, o wyposażeniu podanym na schemacie ideowym. Dla zabezpieczenia obwodów końcowych zastosować wyłączniki instalacyjne płaskie zabudowane na tablicach (HAGER).

6. Instalacje elektryczne

6.1. Instalacja oświetleniowa i zasilania gniazd 230V

W kuchni, zmywalni, obieralni oraz w sanitariatach instalację oświetlenia wykonać przewodami YDYp nx1,5 w.t. z zastosowaniem osprzętu podtynkowego szczelnego. W pozostałych pomieszczeniach instalację oświetlenia wykonać przewodami YDYp nx1,5 w.t. z zastosowaniem osprzętu podtynkowego.

Dla zasilania gniazd stosować przewody YDYp 3x2,5 z osprzętem jak podano wyżej. Rodzaj zastosowanego osprzętu pokazano na rysunkach. Wyłączniki instalować na wysokości 1,4 m nad posadzką (w WC dla niepełnosprawnych 1,0 m), a gniazda 1,0 m nad posadzką. Typy zastosowanych przewodów opisano na schematach.

Oprawy oświetleniowe zastosowane w poszczególnych pomieszczeniach oznaczone są na planach literami odpowiadającymi danemu typowi oprawy z podaną mocą żarówki. Legendę zastosowanych opraw podano na rysunku nr 4.

6.2. Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego

W korytarzu na parterze przewidziano oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne) obejmujące oprawy z własnym zasilaniem. Sterowanie oświetlenia przewidziano automatyczne po zaniku napięcia w obwodach zasilających oświetlenie w danym pomieszczeniu. Instalację wykonać jak instalację oświetlenia podstawowego. Oprawy oznaczono na planie zaczerpniętą kropką.

6.3. Instalacja siłowa

Instalacja siłowa obejmuje zasilanie urządzeń technologicznych kuchni. Instalację wykonać przewodami YDY p.t. o przekrojach podanych na schemacie ideowym.

6.4. Instalacja przeciwprzepięciowa

Istniejąca tablica TG hali sportowej, z której jest zasilany projektowany obiekt jest wyposażona w 2-stopniową ochronę przeciwprzepięciową (ochronniki klasy B+C).

6.5. Instalacja ochrony przed porażeniem

Sieć niskiego napięcia pracuje w systemie TT. Projektowaną instalację dla budynku wykonać w systemie ochronnym TT z rozdzieleniem przewodów PE i N. Jako ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym zastosowano szybkie wyłączenie zgodnie z wieloarkusową normą PN-IEC 60364 z zastosowaniem wyłączników ochronnych różnicowo-prądowych oraz podwójną izolację dla tablic.

W kuchni, zmywalni i obieralni wykonać połączenia wyrównawcze lokalne wykonane przewodem DY 4 pt.

Autor:

OBLICZENIA

1. Założenia

1.1. Napięcie zasilania:

400/230V

1.2. Dopuszczalny spadek napięcia:

- oświetlenie, Iz

2%

- siła

3%

1.3. Ochrona przed porażeniem:

- szybkie wyłączenie z zastosowaniem wyłączników ochronnych różnicowo-prądowych, dla tablic podwójna izolacja, układ sieci TT

2. Zapotrzebowanie mocy

Moc przyłączeniowa obiektu nie ulega zmianie.

3. Dobór przewodów i zabezpieczeń

Przewody i zabezpieczenia dobrano w oparciu o tabele i nomogramy. Wyniki pokazano na rysunkach.

4. Sprawdzenie spadków napięć

Spadki napięć nie przekraczają wartości dopuszczalnych co sprawdzono za pomocą tabel.

5. Rezystancja uziemienia

Dla wyłączników ochronnych dla minimalnej temperatury otoczenia -5 stopni i w zależności od czułości wyłącznika i wartości napięcia dotykowego, rezystancja uziemienia R_A nie może być większa od:

Wyłączniki ochronne różnicowo-prądowe

T_U min	Napięcie Dotykowe	Znamionowy prąd uchybowy $I_{\Delta n}$ (czułość wyłącznika)				
		0,01A	0,03A	0,1A	0,3A	0,5A
$-5^\circ C$	U_L	0,01A	0,03A	0,1A	0,3A	0,5A
	25 V	2.500 Ω	830 Ω	250 Ω	80 Ω	50 Ω
	50 V	5.000 Ω	1660 Ω	500 Ω	160 Ω	100 Ω

6. Natężenie oświetlenia

Dla pomieszczeń ilości i typy zastosowanych opraw zapewniają natężenie oświetlenia zgodne z normą PN-EN 12464-1.

Obliczył: