

PROJEKT TECHNICZNY
INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH WEWNĘTRZNYCH

OBIEKT : **BUDOW ZEWNĘTRZNEJ KLATKI SCHODOWEJ**
 przy bud. GOK w SKOŁYSZYNIE

ZADANIE: **INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE**

ADRES : SKOŁYSZYN, dz. nr 484/3

INWESTOR : GMINA SKOŁYSZYN

STADIUM: **PROJEKT TECHNICZNY – BRANŻA ELEKTRYCZNA**

PROJEKTOWAŁ: inż. Ludwik Więch
 (upr. nr GT – 8341/42/77)

.....

Jasło, maj 2023 r

Spis zawartości projektu

- | | |
|---|-----------------|
| 1. _Uprawnienia projektanta i Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów | |
| 2. Oświadczenie projektanta | |
| 3. Opis i obliczenia techniczne instalacji | |
| 4. Instalacje elektryczne parteru w skali 1:100 | rys. E-1 |
| 5. Instalacje elektryczne parteru w skali 1:100 | rys. E-2 |
| 6. Ideowy schemat instalacji elektrycznej | rys. E-3 |

OPS TECHNICZNY DO PROJEKTU TECHNICZNEGO
wewnętrznej instalacji elektrycznej
dobudowy zewnętrznej klatki schodowej do bud.GOK w Skotyszynie

Podstawa opracowania.

- Zlecenie i umowa z Zamawiającym
- Projekt bud.- architektoniczny dobudowy klatki schodowej
- Aktualnie obowiązujące normy i przepisy branży elektrycznej.

Zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie projektowe obejmuje wykonanie instalacji elektrycznej w dobudowanej kl. schodowej, w zakresie:

- Zabudowę podtablicy rozdzielczej TE dla obw. kl. schod.
- Instalacji oświetlenia ogólnego klatki schod. i korytarza oraz elewacji
- Instalacja oświetlenia awaryjnego
- Obwodu gniazd wtykowych 230V ogólnego przeznaczenia
- Obwód siłowy do zasilania pionowego podnośnika platformowego
- Instalacja ochrony od porażeń prądem

Podstawowe dane energetyczne rozbudowy.

- Pomiar energii elektrycznej – *istniejący w budynku* - zasilanie z istn. rozdzielnicy bud.
- Przyjęty układ instalacji – TN-S /L1,L2,L3,N,PE/
- Ochrona od porażeń- samoczynne szybkie wyłączania zasilania
- Przewidywana moc szczyt. łącznika – $P_s \sim 3000 \text{ W}$

Tablica rozdzielcza i linia zasilająca.

W kl. schodowej zabudować rozdzielnicę podtynkową "TE" z której wyprowadzone będą obwody kl. schodowej oraz obwód platformy (windy)

Zasilanie proj. TE wyprowadzić przewodem YDY5x4mm² z istn. rozdzielnicy RWN 2x12 bud. usytuowanej na piętrze, dobudowując na zasilaniu zabezpieczenie nadprąd. 3-f. 16A

Projektuje się rozdzielnicę izolacyjną RWN 1x18 , IP40 osadzoną podtynkowo, wyposażoną w modułową aparaturę zabezpieczającą, – wg schematu ideowego.

Projektowaną rozdzielnicę wykonać w II kl izolacji, drzwiczki tablic wyposażyć w zamki na klucz, wysokość montażu – 1,4 m.

W rozdzielnicy opisać adresy obwodów i umieścić schemat ideowy.

Instalacja oświetlenia podstawowego

Do oświetlenia klatki schod. zastosowano plafonier LED oraz kinkiety pionowe nad biegami schodowymi , wszystkie oprawy z dyfuzorami gładkimi opalowymi. Wewnątrz przewidzieć oprawy o st. ochrony IP44, natomiast nad drzwiami wejściowymi IP54

Parametry proponowanych opraw i ich rozmieszczenie pokazano na rysunkach rzutów kondygnacji.- Konkretnie typy opraw i kolor korpusu (dobrać do koloru ścian) uzgodnić z Inwestorem na etapie wykonawstwa

Na elewacji zaprojektowano kinkiety zewnętrzne do podświetlenia napisów , należy zwrócić uwagę na właściwe kąty rozsyłu zastosowanych opraw.

Załączanie oświetlenia odbywać się będzie odpowiednio:

- łącznikami świecznikowymi i schodowymi
- czujkami ruchu w ciągach komunik. i biegu schod. (z opcją załączania ręcznego)
- oświetlenie bocznego wejścia do budynku - oprawa z czujką ruchu z nastawą czasową

- obw. podświetlenia elewacji przełącznikiem zmierzchowym (z opcją ster. ręcznego)
- Natężenie oświetlenia w poszczególnych pomieszczeniach sprawdzono programem komputerowym DIALux przy założeniu wymogów normy PN-EN 12464-2012
- 150-200 lx - kl. schodowa i komunikacja
- przy równomierności oświetlenia równej 0,7, współczynnika oddawania barw Ra powyżej 80.

Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego-kierunkowego .

Instalacja oświetlenia ewakuac. awaryj. należy wykonać wg. normy PN-EN 1838 z 2005 r. Na korytarzach, kl. schod. oraz nad wejściami i w miejscach zmian kierunku ruchu zainstalowano oprawy ewakuacyjne z piktogramami wskazującymi kierunek ewakuacji. Oprawy te wyposażone są w własne źródła zasilania, które umożliwiają świecenie po zaniku napięcia sieciowego, zasilanie wykonać z najbliższej. puszki rozgałęźnej obwodów oświetl. Wszystkie znaki ewakuacyjne podświetlane i wyposażone w piktogramy) Lampę oświetlenia ewakuacyjnego z piktogramem kierunkowym instalować na ścianie na wys. min. 2m i nad drzwiami. Część opraw oświetlenia podstawowego posiada również funkcję oświetl. awaryjnego (Aw) W przestrzeni kl. schodowej zaprojektowano indywidualną awaryjną oprawę nastropowe o rozsyłe szerokim (tryb pracy awaryjnej TA) Oprawy podświetlające znaki ewakuacyjne jadalni wymagają funkcji pracy w trybie ciągłym (TC), natomiast pozostałe pracują w stałej gotowości (TA) Podłączenie opraw na obwodzie wykonywać za pośrednictwem puszek odgałęźnych

Instalacja siłowa i obw. gniazd wtyk. 1-faz.

Instalacja siłowa obejmuje zasilanie pionowego podnośnika platformowego o mocy ~ 1,5 kW obwód ten wykonać przewodem YDY 5x2,5mm² zakończyć wypustem z zapasem w fundamencie zgodnie z DTR-ką i szablonem.

Na poszczególnych poziomach kl. schod. przewidziano gn. wtyk. 1-faz dla potrzeb porządkowych, zastosować gn. pojedyncze p/t. IP44 instalowane na wys. 0,3m.

Na zewnątrz przy wejściu bocznym instalować na wys. 0,9m podwójne gn. wtyk. hermetyczne dla zasilania imprez plenerowych, na obw. przewidzieć przełącznik z nastawą czasu pracy.

Sposób wykonania instalacji.

- Instalacje oświetl. wykonać przewodem YDYp 3/4/5/x1,5 mm² układanym pod tynkiem
- Instalacje gniazd wtyk. 230V wykonać przewodem YDYp 3x2,5 mm² pod tynkiem
- Oprawy nastrop. IP40 i IP54, dyfuzor gładki opal, barwa korpusy dobrana do elewacji.
- *Wszystkie przewody stosować na napięcie izolacji 750 V.*
- Osprzęt stosować podtynkowy IP20 lub IP44, na zewnątrz IP 54
- Wys. montażu: wyłącz. – 1,3 m ; gniazd wtyk.–0,3 m (na zewnątrz 0,9m)

. Instalacja ochrony od porażeń i połączeń wyrównawczych

Przyjęto, że dodatkową ochronę od porażeń stanowi samoczynne szybkie wyłączanie zasilania w układzie TN-S /układ przewodów L1;L2;L3;N;PE/

W obwodach gniazd wtykowych i na zasilaniu platformy zastosowano wyłączniki różnicowo prądowe 0,03A, które chronią również przed porażeniem w przypadku dotyku elementów wiodących prąd.

Osprzęt łączeniowy i gn. wtykowe posiada izolację z tworzyw sztucznych –II kl.

Wszystkie odbiorniki wykonane w I klasie ochronności należy przyłączyć do przewodu „PE” /np. metalowe obudowy opraw oświetleniowych/.

Całość instal. przeciwporażeniowej wykonać z aktualnie obowiązującą normą PN-IEC 60364.

