

•

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

CPV :
45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

Obiekt : Zmiana sposobu użytkowania poddasza nieużytkowego na cele
związane z funkcją oświatową w budynku Szkoły Podstawowej
w Mierzynie dz. 1364/2 obręb Mierzyn, gm. Rozprza -
instalacje elektryczne

Inwestor : Gmina Rozprza
97-340 Rozprza, Al. 900-lecia 3

Opracował: mgr inż. Tadeusz Wąs


mgr inż. Tadeusz Wąs
upr. bud. do kierowania wykonaniem bud. bez ograniczeń
Nr ewid. LOD/0252/P/OOI/05
dotr. budowane do projektu i bez ograniczeń
w spój. instalacji w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Piotrków Tryb., sierpień 2022 rok

1. Przedmiot specyfikacji technicznej.

Specyfikacja dotyczy warunków wykonania i odbioru robót przy wykonaniu instalacji elektrycznych - zmiana sposobu użytkowania poddasza nieużytkowego na cele związane z funkcją oświatową w budynku Szkoły Podstawowej w Mierzynie dz. 1364/2, obręb Mierzyn, gm. Rozprza

2. Zakres stosowania.

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót jest stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1

3. Przedmiot i zakres robót budowlanych.

Przedmiotem wykonania są roboty związane z budową przewodów, gniazd wtyczkowych, łączników, opraw oświetleniowych energooszczędnych ledowych w pomieszczeniach poddasza budynku szkoły, budową oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego w ciągach komunikacyjnych parteru, pięt i poddasza szkoły, budową oprowadzania oraz centrali i elementów wykonawczych dla projektowanego systemu oddymiania klatki schodowej oraz systemu zamknięć ogniowych, budową zasilania pompy obiegowej w kotłowni w piwnicy budynku szkoły.

Określenia podstawowe podane w STWiOR są zgodne z określeniami ujętymi w normach i przepisach /pkt.9/.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową. Wykonawca podczas wykonywania robót odpowiada za przestrzeganie przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisów ochrony przeciwpożarowej, przepisów dotyczących ochrony środowiska.

4. Materiały.

Materiały wbudowane powinny posiadać świadectwa jakości, atesty, certyfikaty, aprobaty techniczne oraz świadectwa gwarancyjne.

Wykonawca ma prawo do stosowania materiałów dowolnego producenta, parametry materiałów wbudowanych muszą odpowiadać warunkom podanym w STWiOR i dokumentacji technicznej.

W czasie transportu materiały powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem.

Przy załadunku, transporcie, wyładunku należy przestrzegać przepisów dotyczących ręcznego przenoszenia ciężarów. Przyjęcie materiałów powinno być poprzedzone jakościowym i ilościowym odbiorem tych materiałów. Przy odbiorze należy zwracać uwagę na zgodność stanu faktycznego materiałów i posiadanych świadectw jakości, atestów, aprobat technicznych, świadectw zgodności.

Składowanie materiałów, aparatów i urządzeń elektrycznych powinno się odbywać w warunkach zapobiegających zniszczeniu, uszkodzeniu względnie pogorszeniu ich jakości.

4.1 Przewody stosować instalacyjne 3x1,5mm², 3x2,5mm², 4x1,5mm², 300/500V,

4.2 Przewody systemów przeciwpożarowych Hgs..

4.3 Montaż rozdzielnic TP z obwodami zabezpieczonymi w wyłączniki różnicowoprądowe, wyłączniki nadmiarowoprądowe, ograniczniki przepięć B+C 275V..

4.4 Oprawy oświetleniowe A1 nasufiowe LED IP20, 32W, 4550lm, 4000K, PMMA, UGR<19, Ra>80, biała

4.5 Oprawy oświetleniowe B1 nasufiowe LED IP20, 19W, 2070lm, 4000K, PMMA, UGR<19, Ra>80, biała

- 4.6 Oprawy oświetleniowe C1 ścienna LED IP20, 19W, 2070lm, 4000K, Ra>80, biała
- 4.7 Oprawy oświetleniowe C2 nasufiowa LED IP20, 24W, 3550lm, 4000K, PMMA, UGR<19, Ra>80, biała
- 4.8 Oprawy oświetleniowe D1 nasufiowa LED IP65, 10W, 1200lm, 4000K, Ra>80, biała
- 4.9 Oprawy oświetleniowe D2 łazienkowa LED IP44, 10W, 800lm, 4000K, Ra>80, biała
- 4.10 Oprawy oświetleniowe E1 nasufiowa LED IP66, 25W, 3300lm, 4000K, Ra>80, biała
- 4.11 Oprawy oświetleniowe ewakuacyjna EW1, EW2 LED 250lm, czas świecenia w stanie awaryjnym min. 1h, z piktogramem wskazującym kierunek ewakuacji
- 4.12 Oprawy oświetleniowe awaryjna LED 250lm czas świecenia w stanie awaryjnym min. 1h
- 4.13 Osprzęt elektryczny. Gniazda, łączniki p/t 230V system ramkowy
- 4.14 Wentylator elektryczny kanałowy 15W z modulem opóźnienia czasowego załączany wyłącznikiem oświetlenia.

5. Sprzęt.

Roboty będą wykonywane ręcznie i przy użyciu sprzętu mechanicznego.

Maszyny, urządzenia i sprzęt zmechanizowany używane na budowie powinny posiadać parametry techniczne zgodnie z wymogami producenta. Sprzęt zmechanizowany podlegający przepisom o dozorze technicznym winien posiadać ważne dokumenty dozorowe. Używane na budowie maszyny i urządzenia uruchamiać po uprzednim zbadaniu ich stanu technicznego. Należy je zabezpieczyć przed możliwością uruchomienia przez osoby niepowołane.

W robotach będą wykorzystywane wiertarki, młotki elektryczne, bruzdownice elektryczne, mierniki elektryczne, spawarka elektryczna, samochody dostawcze.

6. Wykonanie robót.

6.1. Trasowanie instalacji.

Trasa instalacji powinna prowadzić bezkolizyjnie z innymi instalacjami w liniach poziomych i pionowych do ścian i sufitów.

6.2. Wykonanie instalacji elektrycznej na poddaszu budynku szkoły.

Montaż rozdzielnic poddasza TP zasilanej z rozdzielnic głównej szkoły TG.

Instalacje wykonać pod tynkiem, przewody prowadzić bez naruszenia konstrukcji budynku. Przy prowadzeniu przewodów na ścianach zastosować przykrycie warstwą tynku min. 5mm. Łączniki należy umieścić na wysokości 1,40m od podłogi. Gniazda w pomieszczeniach poddasza montować p/t w systemie ramkowym w salach na wysokości 1,10m od podłogi, w pokoju nauczycielskim oraz w gabinetach na wysokości 0,30m. Instalacje wykonać w układzie TN-S, trójprzewodowym dla obwodów jednofazowych,

Montaż opraw sufitowych LED nastropowo z zachowaniem warunków przeciwpożarowych sufitów.

6.3. Wykonanie instalacji elektrycznej oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego budynku szkoły.

Wykonać oświetlenie ewakuacyjne i awaryjne czas pracy z akumulatora min. 1h,

Oprawy muszą się włączyć w chwili zaniku podstawowego zasilania w budynku szkoły najpóźniej po 5 sekundach od momentu zgaśnięcia oświetlenia w normalnej sytuacji i w czasie poniżej 0,5 sekundy w przypadku wspomnianych stref ryzyka. Pomiary oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego należy wykonywać w miejscach oznaczonych jako droga ewakuacyjna.

6.4 Wykonanie systemu oddymiania klatki schodowej oraz system zamknięć ogniowych.

System oddymiania klatki schodowej obejmuje centralę, czujniki dymu, przyciski oddymiania, słowniki otwierające klapę dymową w dachu oraz drzwi napowietrzające wejściowe na parterze budynku. System zamknąć ogniowych obejmuje centralę z elektrozamykami skrzydła drzwiowe i zamykające strefę pożarową.

6.5 Wykonanie zasilanie pompy obiegowej w kotłowni w piwnicy budynku szkoły. Należy zasilić projektowaną pompę obiegową o mocy 750W w kotłowni w piwnicy budynku szkoły z istniejącej rozdzielni nN.

7. Kontrola jakości robót.

Po zakończeniu montażu, przed zgłoszeniem do odbioru należy wykonać próby montażowe: sprawdzenie ciągłości żył oraz zgodności faz, pomiar rezystancji izolacji, sprawdzenie ochrony przeciwporażeniowej, pomiar napięcia oświetlenia. Należy sprawdzić działanie wbudowanych aparatów elektrycznych. Wyniki badań należy zapisać w protokółach, stanowiących podstawę odbioru robót.

8. Odbiór robót.

Odbiór robót powinien być dokonany przez komisję z udziałem przedstawicieli inwestora, wykonawcy i użytkownika.

Przed przystąpieniem do odbioru końcowego wykonawca robót zobowiązany jest do przygotowania dokumentów potrzebnych do należytej oceny wykonanych robót: umowy, protokołów z dokonanych prób montażowych, protokołów odbioru robót zanikających /ułożenia przewodów przed zakryciem/ atestów wbudowanych materiałów, dokumentacji powykonawczej z naniesionymi zmianami, oświadczenia kierownika budowy o zakończeniu robót.

W odbiorze końcowym należy sprawdzić zgodność wykonanych robót z umową, dokumentacją projektowo-kosztorysową, warunkami technicznymi wykonania, normami i przepisami, sprawdzić udokumentowanie jakości wykonanych robót, czy odbierany obiekt nadaje się do eksploatacji. Płatność na podstawie protokołu odbioru końcowego.

9. Zbiór norm i przepisów.

1. PN-IEC 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych (norma wieloarkuszowa)
2. PN-EN 12464-1:2004 Światło i oświetlenie miejsc pracy
3. PN-EN 62305 Instalacja odgromowa
4. PN-93/E-08390, EN 50131 Systemy alarmowe
5. PN-EN 60598-2-22:2015-01P Oświetlenie awaryjne