

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót

Obiekt: Wymiana instalacji elektrycznej w Zespole Szkół Ponadgimnazjalnych Nr 4 w Krośnie

Branża: Elektryczna

Lokalizacja: Krosno, ul. Bohaterów Westerplatte 20

Inwestor: Gmina Krosno
ul. Lwowska 28a, 38-400 Krosno

Zlecenie: I.7013.483.5.2015.F z dnia 16.03.2015r.

Zawartość opracowania:

CZĘŚĆ I – OGÓLNA

- I. Wstęp
- II. Materiały
- III. Sprzęt.
- IV. Transport.
- V. Wykonanie robót.
- VI. Warunki szczegółowego wykonania robót elektrycznych.
- VII. Kontrola jakości robót.
- VIII. Obmiar robót.
- IX. Odbiór robót.
- X. Gwarancja i rękojmia.
- XI. Podstawa płatności.
- XI. Przepisy związane.

CZĘŚĆ II – SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA

- I. Zakres wykonania.
- II. Etapowanie wykonania.
- III. Opis wykonania.

Zespół projektowy	Imię nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	Grzegorz Zarzycki	PDK/0008/PWOE/13	mgr inż. Grzegorz Zarzycki Uprawniony do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji, urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych decyzja nr PDK/0008/PWOE/13/2015 z dnia 16.03.2015r.
Asystent Projektanta	Łukasz Hydzik		Asystent Projektanta Łukasz Hydzik

CZEŚĆ I- OGÓLNA

I .Wstęp:

Przedmiot specyfikacji:

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem **przebudowy i wymiany instalacji elektrycznej w budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych Nr 4 przy ul. Bohaterów Westerplatte 20 w Krośnie**

1. Zakres stosowania ST:

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót .

2. Zakres robót objęty specyfikacją:

Zakres robót do wykonania przedstawiono w części „Specyfikacja Technicznego Wykonania” :

3. Ogólne wymagania dotyczące robót:

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność robót z dokumentacją projektową, STW i obowiązującymi normami.

II. Materiały:

Materiały do wykonania robót instalacyjnych należy stosować zgodnie z dokumentacją projektową , opisem technicznym i rysunkami.

Materiałami są:

- przewody typu DY, YDY itd.
- kanały kablowe, rurki instalacyjne, puszki rozgałęźne,,
- materiały pomocnicze : kołki rozporowe, wkręty.
- oprawy oświetleniowe, osprzęt elektryczny,
- aparaty zabezpieczające i skrzynki rozdzielcze,

Materiały zabudowane mają spełniać parametry techniczne określone w specyfikacji oraz projekcie.

III. Sprzęt:

Prace związane z wykonaniem robót elektrycznych będą wykonywane ręcznie i przy pomocy sprzętu mechanicznego takich jak: elektryczne wiertarki obrotowo-udarowe, wkrętarki itp.

Zastosowany sprzęt winien być jak określono w specyfikacji lub inny umożliwiający bezpieczne i dobre pod względem jakościowym wykonanie robót.

IV. Transport:

Materiały przewidziane do wykonania robót mogą być przewożone środkami transportu z zachowaniem zasad kodeksu drogowego. W czasie transportu, załadunku , wyładunku oraz składowania aparatury i urządzeń, należy przestrzegać zaleceń wytwórców, a w szczególności zabezpieczać przed nadmiernymi drganiami i wstrząsami, aparaturę i urządzenia ostrożnie

załadowywać i zdejmować nie narażając ich na uderzenia, ubytki lub uszkodzenia powłok.

V. Wykonanie robót:

1. Wymagania ogólne:

„Wymagania ogólne” oraz warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.

Wykonanie robót winno być jak określone w specyfikacji lub inne, o ile zostanie zatwierdzone przez Projektanta.

1.1. Roboty mają być wykonywane w oparciu o Projekt Wykonawczy,

1.2. Technologia wykonania musi gwarantować odpowiednią jakość oraz spełniać parametry zaprojektowanych do zabudowania urządzeń,

1.3. Zastosowane materiały nie mogą wprowadzać zagrożenia dla środowiska,

1.4. Prowadzenie robót nie może wprowadzać zagrożenia dla osób zamieszkujących w budynku i personelu,

1.5. Wybudowane urządzenia nie mogą tworzyć zagrożenia w trakcie ich eksploatacji,

1.6. Próby montażowe:

Po zakończeniu robót elektrycznych w obiekcie , a przed ich odbiorem wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia tzw. prób montażowych t.j. technicznego sprawdzenia jakości wykonanych robót wraz z dokonaniem potrzebnych pomiarów i próbnym uruchomieniem poszczególnych linii , instalacji i urządzeń:

VI. Warunki szczegółowego wykonania robót elektrycznych:

Warunki szczegółowe opisano w części II „Specyfikacja Technicznego Wykonania”.

VII. Kontrola jakości robót:

Ogólne zasady kontroli jakości robót wg Warunków Technicznych

Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych . Kontrolę wykonuje Inspektor Nadzoru Inwestorskiego.

1. Kontrola jakości robót:

Urządzenia , przewody, kanały itd. powinny posiadać atest fabryczny lub świadectwo jakości wydane przez producenta, oraz niezbędne certyfikaty, gwarancje i DTR.

2. Kontrola i badanie w trakcie robót:

- zgodność z dokumentacją i przepisami,
- poprawność montażu i połączeń,
- kompletność wyposażenia,
- poprawność oznaczeń,
- braku widocznych uszkodzeń,
- należytego stanu izolacji i powłok,

3. Badania i pomiary pomontażowe:

Po zakończeniu robót wykonać badania , pomiar rezystancji izolacji przewodów, zachowania ciągłości żył, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej. Wyniki badań i pomiarów należy podać w protokołach.

VIII. Obmiar robót:

Przedmiar robót wykonano w oparciu o postanowienia „Katalogów Nakładów Rzeczowych” KNR 508, KNR 514, KNR 506, KNR 403. Jednostki obmiarowe korespondują z wyszczególnionymi w poszczególnych pozycjach katalogu. W przypadku braku pozycji w katalogach dla niektórych robót przyjęto nakłady przez analogię. **Przedmiar robót i ślepy kosztorys opracowano w oparciu o Katalogi Nakładów Rzeczowych . Jest to jednocześnie propozycja sposobu wyceny kosztów wykonania zadania. Wykonawca ma prawo dokonać wyceny w inny niż zaproponowano sposób np. zastosować własne normy: dla robocizny, zużycia materiałów i pracy sprzętu, może scalić niektóre pozycje lub nakłady, dodać nowe pozycje i nakłady lub opuścić pozycje i nakłady. Fakt scalenia, dodania, opuszczenia nakładów lub pozycji musi być wyraźnie odnotowany w wycenie.**

W przypadku zastosowanie materiałów innych niż w projekcie o podobnych parametrach, w pozycjach kosztorysowych należy szczegółowo opisać parametry zastosowanych materiałów.

IX. Odbiór robót:

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych. Przy odbiorze robót powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- dokumentacja projektowa z naniesionymi zmianami i uzupełnieniami wprowadzonymi w trakcie wykonawstwa,
- oświadczenie wykonawcy o wykonaniu w zgodności z dokumentacją oraz przepisami,
- dokumentacja uzasadniająca wprowadzenie zmian i uzupełnień,
- dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów,
- protokoły częściowych odbiorów robót,
- protokoły pomiarów i badań,
- świadectwa jakości i dopuszczenia do eksploatacji urządzeń i materiałów, certyfikaty,
- dokumentacja DTR zamontowanych urządzeń jeżeli taka występuje,

X. Gwarancja i rękojmia:

Wykonawca udzieli gwarancji na okres 3 lata dla na wykonany zakres robót.

XI. Podstawa płatności:

1. Wykonanie zakresu rzeczowego ustalonego w umowie,
2. Wykonanie prób pomontażowych,
3. Wykonanie koniecznych badań linii i instalacji,
4. Wykonanie niezbędnej dokumentacji powykonawczej,
5. Wykonanie prac porządkowych,
6. Uzyskanie dobrej oceny jakości robót.

XII. Przepisy związane:

1. Normy i przepisy:

PN-HD 60364-1:2010

Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 1: Wymagania podstawowe, ustalanie ogólnych charakterystyk, definicje. (Wprow.: HD 60364-1:2008 [IDT])*.
Zastępuje: PN-IEC 60364-1:2000

PN-IEC 60364-1:2000

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe.

PN-HD 60364-4-41:2009

Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona przed porażeniem elektrycznym. (Wprow.: HD 60364-4-41:2007/AC:2007 [IDT], HD 60364-4-41:2007 [IDT]). Zastępuje: PN-HD 60364-4-41:2007.

PN-IEC 60364-4-41:2000

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.

2. Inne :

Warunki Technicznego Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych.

CZĘŚĆ II SPECYFIKACJA TECHNICZNEGO WYKONANIA

I. Zakres wykonania:

Zakresem wykonania jest wymiana instalacji elektrycznej zespołu budynków: głównego od strony ulicy Bohaterów Westerplatte, łącznika pomiędzy budynkami, budynku z salą gimnastyczną i biblioteką.

Zakres wykonania obejmuje:

1. Demontaż starej instalacji oświetlenia, gniazd wtykowych i siły,
2. Wymianę obwodów zasilających oświetlenie i gniazda wtykowe oraz inne odbiory,
3. Wymianę opraw oświetleniowych i osprzętu,
4. Naprawę rozkutyh tynków i ich pomalowanie.

Remont sprowadza się do wykonania nowej instalacji z wykorzystaniem części opraw oświetleniowych.

Zakresem remontu nie jest objęta instalacja wydzielonego zasilania komputerów, w części wykonanej w ramach innego opracowania .

II. Etapowanie wykonania:

Z uwagi na zrealizowany pewien zakres robót w poprzednim okresie projektowany etap prac do realizacji obejmuje :

1. Wykonanie instalacji odbiorczych wraz z wymiana osprzętu obwody

- wyprowadzane z tablic (Instalacje odbiorcze Ip; IIp; III; prawa strona budynku ,)
2. Wykonanie instalacji odbiorczych wraz z wymiana osprzętu obwody wyprowadzane z tablic (Instalacje odbiorcze Ip; IIp; III; lewa strona budynku ,)
 3. Wykonanie instalacji odbiorczych wraz z wymiana osprzętu obwody wyprowadzane z tablic (Instalacje odbiorcze pomieszczenia administracyjne prawa strona budynku ,)
 4. Wykonanie instalacji odbiorczych wraz z wymiana osprzętu obwody wyprowadzane z tablic (Instalacje odbiorcze pomieszczenia skrzydła z salą gimnastyczną ,)

III. Opis wykonania:

Oznaczenie robót wg Wspólnego Słownika Zamówień CPV
45315600-4 Instalacje niskiego napięcia

1. Zakres dla części 1 zawiera się w przedmiarze robót

Element 1 - pozycje 1.1 do 1.37 obejmują wykonanie obwodów odbiorczych wyprowadzonych z tablic piętowych,

Element 2 – w rozdziale wycenić demontaż instalacji istniejących wg kalkulacji własnej. Demontażowi podlegają, obwody odbiorcze- przewody i puszki, oprawy oświetleniowe, osprzęt. Przed przystąpieniem do demontażu ustalić ze służbami technicznymi, które aparaty nadają się do ponownego zamontowania i te zdemontować przez odkręcenie. Pozostałe elementy instalacji zdemontować systemem demolacyjnym.

Element 3 pozycje 3.1 do 3.5 obejmuje naprawę rozkutyh tynków i ich dwukrotne pomalowanie farbą emulsyjną.

2. Zakres dla części 2 zawiera się w przedmiarze robót zbior

Element 4 - pozycje 4.1 do 4.51 obejmują wykonanie obwodów odbiorczych wyprowadzonych z tablic piętowych,

Element 5– w rozdziale wycenić demontaż instalacji istniejących wg kalkulacji własnej. Demontażowi podlegają, obwody odbiorcze- przewody i puszki, oprawy oświetleniowe, osprzęt. Przed przystąpieniem do demontażu ustalić ze służbami technicznymi, które aparaty nadają się do ponownego zamontowania i te zdemontować przez odkręcenie. Pozostałe elementy instalacji zdemontować systemem demolacyjnym.

Element 6 - pozycje 6.1 do 6.5 obejmuje naprawę rozkutyh tynków i ich dwukrotne pomalowanie farbą emulsyjną.

3. Zakres dla części 3 zawiera się w przedmiarze robót zbior

Element 7 - pozycje 7.1 do 7.38 obejmują wykonanie obwodów odbiorczych wyprowadzonych z tablic piętowych,

Element 8– w rozdziale wycenić demontaż instalacji istniejących wg kalkulacji własnej. Demontażowi podlegają, obwody odbiorcze- przewody i puszki, oprawy oświetleniowe, osprzęt. Przed przystąpieniem do demontażu ustalić ze służbami technicznymi, które aparaty nadają się do ponownego zamontowania i te zdemontować przez odkręcenie. Pozostałe elementy instalacji zdemontować systemem demolacyjnym.

Element 9 - pozycje 9.1 do 9.5 obejmuje naprawę rozkutyh tynków i ich dwukrotne pomalowanie farbą emulsyjną.

4. Zakres dla części 4 zawiera się w przedmiarze robót zbior

Element 10 - pozycje 10.1 do 10.40 obejmują wykonanie obwodów odbiorczych wyprowadzonych z tablic piętrowych,

Element 11 - w rozdziale wycenić demontaż instalacji istniejących wg kalkulacji własnej. Demontażowi podlegają, obwody odbiorcze- przewody i puszki, oprawy oświetleniowe, osprzęt. Przed przystąpieniem do demontażu ustalić ze służbami technicznymi, które aparaty nadają się do ponownego zamontowania i te zdemontować przez odkręcenie. Pozostałe elementy instalacji zdemontować systemem demolacyjnym.

Element 12 - pozycje 12.1 do 12.5 obejmuje naprawę rozkutyh tynków i ich dwukrotne pomalowanie farbą emulsyjną.

Opracował:

mgr inż. Grzegorz Zarzycki
Uprawniony do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji, urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
świadczona nr PDK/0008/PWOE/13 Izba PDR BT/0535