JEDNOSTKA PROJEKTOWA

PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO
MARTA FIEMA

NIP: 622-233-88 14, R-G: 300927963
TEL: 510 182 914 , E-MAIL: ARTMANU@WP.PL

adres do korespondencji :
ARTMANU STUDIO
MARTA FIEMA
UL.DICKSTEINA 2
51-616 WROCŁAW

WROCŁAW 27.11.2017

SPECYFIKACJA TECHNIOCZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

BRANŻA ELEKTRYCZNA

PRZEBUDOWA ŚWIETLICY ŚRODOWISKOWEJ W DROGOSZOWICACH

PDF stworzony przez wersję demonstracyjną pdfFactory Pro www.pdffactory.com

KOD Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) 45315600-4 Instalacje niskiego napięcia.

1.Wstęp

Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem instalacji elektrycznych. **Zakres stosowania SST**

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

2.Zakres robót

Roboty elektryczne obejmują :

-Instalacje elektryczne oświetlenia.

3.Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami i są uzupełnieniem określeń zawartych w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodnie z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera.

Napięcie znamionowe linii - napięcie międzyprzewodowe w przypadku prądu przemiennego lub międzybiegunowe w przypadku prądu stałego, na które linia kablowa została zbudowana,

Oprawa oświetleniowa - obudowa źródła światła posiadająca urządzenia ułatwiające jego zapłon i umożliwiające jego instalowanie, a także kształtująca właściwie bryłę światła,

Źródło światła -aparat przetwarzający energię elektryczną w falę świetlną widzialną.

4.Zgodność Robót z Dokumentacją Projektowa i SST.

Dokumentacja Projektowa, Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inspektora Wykonawcy stanowią część Kontraktu, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje następująca ich ważność:

-Specyfikacje Techniczne,

-Dokumentacja Projektowa

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentach Kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową i ST.

Dane określone w Dokumentacji Projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

Jeżeli została określona wartość minimalna lub wartość maksymalna tolerancji albo obie te wartości, to roboty winny być prowadzone w taki sposób, aby cechy tych materiałów lub elementów budowli nie znajdowały się w przeważającej mierze w pobliżu wartości granicznych.

W przypadku, gdy materiały lub Roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub ST, ale osiągnięta zostanie możliwa do zaakceptowania jakość elementu budowli, to Inspektor może zaakceptować takie Roboty i zgodzić się na ich pozostawienie, jednak zastosuje odpowiednie potrącenia od ceny kontraktowej, zgodnie z ustaleniami szczegółowymi kontraktu.

W przypadku, gdy materiały lub Roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub ST, i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

5.Materiały

Wszystkie materiały do wykonania wyspecyfikowanych robót podane są w przedmiarze robót.

6. Sprzęt

Roboty elektroenergetyczne mogą być wykonywane ręcznie lub przy użyciu sprzętu mechanicznego zaakceptowanego przez kierownika robót. Przy mechanicznym wykonywaniu robót wykonawca powinien dysponować sprzętem sprawnym technicznie, przewidzianym w KNR do wykonywania tego typu robót.

PDF stworzony przez wersję demonstracyjną pdfFactory Pro www.pdffactory.com

7. Transport

Materiały przewidziane do wykonania robót mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu z zachowaniem zasad kodeksu drogowego. W czasie transportu załadunku i wyładunku oraz składowania aparatury elektrycznej należy przestrzegać zaleceń wytwórców, a w szczególności zabezpieczyć transportowane urządzenia przed nadmiernymi drganiami i wstrząsami oraz przesuwaniem się. Aparaturę i urządzenia ostrożnie załadowywać i zdejmować, nie narażając ich na uderzenia, ubytki lub uszkodzenie powłok.

8. Dostarczanie materiałów

Dostawa materiałów przeznaczonych dla robót elektrycznych powinna nastąpić dopiero po odpowiednim przygotowaniu pomieszczeń magazynowych. Pomieszczenia powinny być zamykane. Powinny także zabezpieczać materiały od zewnętrznych wpływów atmosferycznych, a w razie potrzeby umożliwiać utrzymywania stałej temperatury i wilgotności. Materiały, wyroby i urządzenia dla których wymaga się świadectw jakości , np. aparaty, kable, urządzenia prefabrykowane itp. Należy dostarczyć wraz ze świadectwami jakości, kartami gwarancyjnymi lub protokołami odbioru technicznego. Przy odbiorze materiałów należy zwrócić uwagę na zgodność stanu fabrycznego z dowodami dostawy.

9. Wykonanie robót

9.1.) Remont instalacji elektrycznych

Projektowane instalacje muszą być wykonane zgodnie z PN-xx/E-05009 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych" .

Budowa instalacji winny odbywać się w dwóch etapach:

9.1.a). przed rozpoczęciem głównych robót jako roboty przygotowania placu budowy obejmujące demontaże istniejących instalacji kolidujących z robotami budowlanymi, **9.1.b).** główne roboty elektromontażowe,

Roboty winny być prowadzone z zachowaniem kolejności technologicznej ze szczególnym uwzględnieniem następujących zasad:

-przygotowanie placu zakresu prac w etapach

-wyłączenie napięcia w demontowanych liniach zasilających przebudowywanych odcinków linii i obwodów, -wypięcie istniejących linii przeznaczonych do demontażu, -zdemontowanie wypiętych odcinków , -wykonanie nowych instalacji -wykonanie pomiarów sprawdzających i ponowne włączenie pod napięcie.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będzie wykonywana przebudowa instalacji.

10. Roboty przygotowawcze

Roboty przygotowawcze przy realizacji prac elektromontażowych mają na celu wyznaczenie tras obwodów z tablic rozdzielczych.

11. Roboty instalacyjno - montażowe

Wszystkie materiały demontowane i nie montowane ponownie podlegają zwrotowi do magazynu użytkownika.

Układanie przewodów w pobliżu czynnych linii logicznych i bezpieczeństwa należy wykonać po uprzednim uzgodnieniu robót z użytkownikami tych urządzeń.

W czasie robót na istniejących liniach należy zwracać uwagę na bezpieczeństwo pracy zagrożone ewentualnie złym stanem urządzeń i przewodów lub obecnością napięcia. W szczególnych przypadkach Wykonawca może pozostawić element linii bez jego demontażu, o ile uzyska na to zgodę Inspektora.

Wykonawca zobowiązany jest do nieodpłatnego przekazania Zamawiającemu wszystkich materiałów pochodzących z demontażu i dostarczenie ich do wskazanego przez niego miejsca.

Zastosowano przewody miedziane, jednożyłowe o przekroju 1,5 mm2 dla oświetlenia i 2,5 mm2 dla gniazd wtykowych, układane w rurkach p/t. Wszystkie obwody należy wykonać jako 3-przewodowe. . Wszystkie obwody zasilić z istniejącej instalacji.

12. Kontrola jakości robót

Urządzenia elektryczne, przewody elektroenergetyczne powinny posiadać atest fabryczny lub świadectwo jakości wydane przez producenta.

Kontrola i badania w trakcie robót powinny obejmować :

Sprawdzenie jakości połączeń przewodów elektrycznych w puszkach, gniazdach i wyłącznikach.

Sprawdzenie działania aparatury silnoprądowej , pomiary rezystancji izolacji odbiorników i przewodów, pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, pomiar instalacji uziemiającej.

13. Odbiór robót

Przy odbiorze robót powinny być dostarczone następujące dokumenty :

PDF stworzony przez wersję demonstracyjną pdfFactory Pro www.pdffactory.com

-dokumentacja powykonawcza
-dziennik budowy
-dokumenty uzasadniające uzupełnienia i zmiany wprowadzone w trakcie wykonywania robót
-dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów -protokoły i zaświadczenia z dokonanych prób pomontażowych -świadectwa jakości wydane przez dostawców urządzeń i materiałów
-instrukcje obsługi urządzeń i instalacji

14. Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić :
-zgodność wykonania z dokumentacją projektową oraz ewentualnymi zapisami w dzienniku budowy dotyczących zmian i odstępstw od dokumentacji projektowej
-protokoły z odbiorów częściowych i realizację ich postanowień dotyczących usunięcia usterek, aktualności dokumentacji projektowej, czy wprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia -udokumentowanie jakości wykonanych robót odpowiednimi protokołami prób montażowych

Przepisy związane

PN-84/E-02033 Oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym
PN-ICE 60364-5-523 Dobór przewodów i kabli PN-ICE
60364-4-41 Ochrona przeciwporażeniowa PN-ICE
60364-4-434 Ochrona przeciwprzepięciowa

PDF stworzony przez wersję demonstracyjną pdfFactory Pro www.pdffactory.com

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO
MARTA FIEMA

NIP: 622-233-88 14, R-G: 300927963
TEL: 510 182 914 , E-MAIL: ARTMANU@WP.PL

adres do korespondencji :
ARTMANU STUDIO
MARTA FIEMA
UL.DICKSTEINA 2
51-616 WROCŁAW

WROCŁAW 27.11.2017

SPECYFIKACJA TECHNIOCZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

BRANŻA ELEKTRYCZNA

PRZEBUDOWA ŚWIETLICY ŚRODOWISKOWEJ W DROGOSZOWICACH

PDF stworzony przez wersję demonstracyjną pdfFactory Pro www.pdffactory.com

KOD Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) 45315600-4 Instalacje niskiego napięcia.

1.Wstęp

Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem instalacji elektrycznych. **Zakres stosowania SST**

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

2.Zakres robót

Roboty elektryczne obejmują :

-Instalacje elektryczne oświetlenia.

3.Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami i są uzupełnieniem określeń zawartych w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodnie z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera.

Napięcie znamionowe linii - napięcie międzyprzewodowe w przypadku prądu przemiennego lub międzybiegunowe w przypadku prądu stałego, na które linia kablowa została zbudowana,

Oprawa oświetleniowa - obudowa źródła światła posiadająca urządzenia ułatwiające jego zapłon i umożliwiające jego instalowanie, a także kształtująca właściwie bryłę światła,

Źródło światła -aparat przetwarzający energię elektryczną w falę świetlną widzialną.

4.Zgodność Robót z Dokumentacją Projektowa i SST.

Dokumentacja Projektowa, Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inspektora Wykonawcy stanowią część Kontraktu, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje następująca ich ważność:

-Specyfikacje Techniczne,

-Dokumentacja Projektowa

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentach Kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową i ST.

Dane określone w Dokumentacji Projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

Jeżeli została określona wartość minimalna lub wartość maksymalna tolerancji albo obie te wartości, to roboty winny być prowadzone w taki sposób, aby cechy tych materiałów lub elementów budowli nie znajdowały się w przeważającej mierze w pobliżu wartości granicznych.

W przypadku, gdy materiały lub Roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub ST, ale osiągnięta zostanie możliwa do zaakceptowania jakość elementu budowli, to Inspektor może zaakceptować takie Roboty i zgodzić się na ich pozostawienie, jednak zastosuje odpowiednie potrącenia od ceny kontraktowej, zgodnie z ustaleniami szczegółowymi kontraktu.

W przypadku, gdy materiały lub Roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub ST, i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

5.Materiały

Wszystkie materiały do wykonania wyspecyfikowanych robót podane są w przedmiarze robót.

6. Sprzęt

Roboty elektroenergetyczne mogą być wykonywane ręcznie lub przy użyciu sprzętu mechanicznego zaakceptowanego przez kierownika robót. Przy mechanicznym wykonywaniu robót wykonawca powinien dysponować sprzętem sprawnym technicznie, przewidzianym w KNR do wykonywania tego typu robót.

PDF stworzony przez wersję demonstracyjną pdfFactory Pro www.pdffactory.com

7. Transport

Materiały przewidziane do wykonania robót mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu z zachowaniem zasad kodeksu drogowego. W czasie transportu załadunku i wyładunku oraz składowania aparatury elektrycznej należy przestrzegać zaleceń wytwórców, a w szczególności zabezpieczyć transportowane urządzenia przed nadmiernymi drganiami i wstrząsami oraz przesuwaniem się. Aparaturę i urządzenia ostrożnie załadowywać i zdejmować, nie narażając ich na uderzenia, ubytki lub uszkodzenie powłok.

8. Dostarczanie materiałów

Dostawa materiałów przeznaczonych dla robót elektrycznych powinna nastąpić dopiero po odpowiednim przygotowaniu pomieszczeń magazynowych. Pomieszczenia powinny być zamykane. Powinny także zabezpieczać materiały od zewnętrznych wpływów atmosferycznych, a w razie potrzeby umożliwiać utrzymywania stałej temperatury i wilgotności. Materiały, wyroby i urządzenia dla których wymaga się świadectw jakości , np. aparaty, kable, urządzenia prefabrykowane itp. Należy dostarczyć wraz ze świadectwami jakości, kartami gwarancyjnymi lub protokołami odbioru technicznego. Przy odbiorze materiałów należy zwrócić uwagę na zgodność stanu fabrycznego z dowodami dostawy.

9. Wykonanie robót

9.1.) Remont instalacji elektrycznych

Projektowane instalacje muszą być wykonane zgodnie z PN-xx/E-05009 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych" .

Budowa instalacji winny odbywać się w dwóch etapach:

9.1.a). przed rozpoczęciem głównych robót jako roboty przygotowania placu budowy obejmujące demontaże istniejących instalacji kolidujących z robotami budowlanymi, **9.1.b).** główne roboty elektromontażowe,

Roboty winny być prowadzone z zachowaniem kolejności technologicznej ze szczególnym uwzględnieniem następujących zasad:

-przygotowanie placu zakresu prac w etapach

-wyłączenie napięcia w demontowanych liniach zasilających przebudowywanych odcinków linii i obwodów, -wypięcie istniejących linii przeznaczonych do demontażu, -zdemontowanie wypiętych odcinków , -wykonanie nowych instalacji -wykonanie pomiarów sprawdzających i ponowne włączenie pod napięcie.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będzie wykonywana przebudowa instalacji.

10. Roboty przygotowawcze

Roboty przygotowawcze przy realizacji prac elektromontażowych mają na celu wyznaczenie tras obwodów z tablic rozdzielczych.

11. Roboty instalacyjno - montażowe

Wszystkie materiały demontowane i nie montowane ponownie podlegają zwrotowi do magazynu użytkownika.

Układanie przewodów w pobliżu czynnych linii logicznych i bezpieczeństwa należy wykonać po uprzednim uzgodnieniu robót z użytkownikami tych urządzeń.

W czasie robót na istniejących liniach należy zwracać uwagę na bezpieczeństwo pracy zagrożone ewentualnie złym stanem urządzeń i przewodów lub obecnością napięcia. W szczególnych przypadkach Wykonawca może pozostawić element linii bez jego demontażu, o ile uzyska na to zgodę Inspektora.

Wykonawca zobowiązany jest do nieodpłatnego przekazania Zamawiającemu wszystkich materiałów pochodzących z demontażu i dostarczenie ich do wskazanego przez niego miejsca.

Zastosowano przewody miedziane, jednożyłowe o przekroju 1,5 mm2 dla oświetlenia i 2,5 mm2 dla gniazd wtykowych, układane w rurkach p/t. Wszystkie obwody należy wykonać jako 3-przewodowe. . Wszystkie obwody zasilić z istniejącej instalacji.

12. Kontrola jakości robót

Urządzenia elektryczne, przewody elektroenergetyczne powinny posiadać atest fabryczny lub świadectwo jakości wydane przez producenta.

Kontrola i badania w trakcie robót powinny obejmować :

Sprawdzenie jakości połączeń przewodów elektrycznych w puszkach, gniazdach i wyłącznikach.

Sprawdzenie działania aparatury silnoprądowej , pomiary rezystancji izolacji odbiorników i przewodów, pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, pomiar instalacji uziemiającej.

13. Odbiór robót

Przy odbiorze robót powinny być dostarczone następujące dokumenty :

PDF stworzony przez wersję demonstracyjną pdfFactory Pro www.pdffactory.com

-dokumentacja powykonawcza
-dziennik budowy
-dokumenty uzasadniające uzupełnienia i zmiany wprowadzone w trakcie wykonywania robót
-dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów -protokoły i zaświadczenia z dokonanych prób pomontażowych -świadectwa jakości wydane przez dostawców urządzeń i materiałów
-instrukcje obsługi urządzeń i instalacji

14. Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić :
-zgodność wykonania z dokumentacją projektową oraz ewentualnymi zapisami w dzienniku budowy dotyczących zmian i odstępstw od dokumentacji projektowej
-protokoły z odbiorów częściowych i realizację ich postanowień dotyczących usunięcia usterek, aktualności dokumentacji projektowej, czy wprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia -udokumentowanie jakości wykonanych robót odpowiednimi protokołami prób montażowych

Przepisy związane

PN-84/E-02033 Oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym
PN-ICE 60364-5-523 Dobór przewodów i kabli PN-ICE
60364-4-41 Ochrona przeciwporażeniowa PN-ICE
60364-4-434 Ochrona przeciwprzepięciowa

PDF stworzony przez wersję demonstracyjną pdfFactory Pro www.pdffactory.com