

WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

Przedmiot specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna – wymagania ogólne odnosi się do wymagań technicznych robót budowlanych związanych z zabezpieczeniem przeciwpożarowym Teatru Lubuskiego im. L. Kruczkowskiego w Zielonej Górze al. Niepodległości 3/5. Specyfikacja techniczna jest stosowana, jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych powyżej. Rozwiązania techniczno-materiałowe oraz opis wykonania robót zawarte w specyfikacji technicznej – część ogólna, należy rozpatrywać łącznie z opisem technologii wykonania robót zawartej w specyfikacjach szczegółowych.

Zakres stosowania ST

Specyfikację techniczną, jako część dokumentów przetargowych i kontraktowych należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia wykonania robót opisanych w pkt. 1.

Zakres robót objętych ST

Zakres robót obejmuje wykonanie wydzielenia pionowej drogi ewakuacji, systemu oddymiania, sieci hydrantowej i systemu zamknięć ogniowych. Specyfikacje Techniczne uwzględniają normy państwowe, instrukcje i przepisy stosujące się do robót. Niezależnie od postanowień Danych Kontraktowych normy państwowe, instrukcje i przepisy wymienione w Specyfikacji Technicznej będą stosowane przez Wykonawcę w języku polskim.

Niektóre określenia podstawowe:

Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć następująco:

- 1) Kierownik Budowy – osoba wylansowana przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i występująca w jego imieniu w sprawach realizacji obiektów.
- 2) Laboratorium – laboratorium badawcze zaakceptowane przez Zamawiającego niezbędne do przeprowadzania wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót.
- 3) Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi.
- 4) Projektant – uprawniona osoba /zespół/ prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji technicznej.
- 5) Inspektor nadzoru – oznacza osobę powołaną przez Zamawiającego do działania w jego imieniu w niniejszym kontrakcie.
- 6) Aprobata Techniczna – dokument potwierdzający pozytywną opinię techniczną wyboru stwierdzającą jego przydatność do stosowania w określonych warunkach, wydany przez jednostkę upoważnioną do wydawania aprobat technicznych.
- 7) Certyfikat Jakości – dokument wydany zgodnie z zasadami certyfikacji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, że należycie zidentyfikowano wybór, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi, w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania.
- 8) Dziennik budowy – opatrzony pieczęcią Zamawiającego zeszyt, z ponumerowanymi stronami, służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inspektorem nadzoru, Wykonawcą i projektantem.
- 9) Księga obmiaru – akceptowany przez Inspektora nadzoru zeszyt z ponumerowanymi stronami służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyczerń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w Księdze Obmiaru podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru.
- 10) Odpowiednia (bliska) zgodność – zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.
- 11) Polecenie Inspektora nadzoru – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- 12) Rysunki – część Dokumentacji Projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.
- 13) Przedmiar robót – wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania.

OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi.

Przekazanie terenu budowy.

Zamawiający w terminie określonym w warunkach umownych przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizację, dziennik budowy oraz dwa egzemplarze dokumentacji i dwa komplety ST.

Dokumentacja projektowa i powykonawcza.

Dokumentacja załączona do dokumentów przetargowych:

- 1) dokumentacja – opis przedmiotu zamówienia,
- 2) specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót,
- 3) przedmiar robót

Dokumentacja - projekt budowlany

W/w projekt znajduje się do wglądu w siedzibie Zamawiającego. Dokumentacja zostanie przekazana Wykonawcy po przyznaniu mu kontraktu. Wszelkie zmiany w Dokumentacji Projektowej powinny być wprowadzone na piśmie i autoryzowane przez Inspektora nadzoru. Istotne zmiany Dokumentacji Projektowej powinny być wprowadzone przez Inspektora nadzoru po uzgodnieniu z Projektantem.

Zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi.

Dokumentacja projektowa, SST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy stanowią załączniki do umowy, 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 kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków. Wszelkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i SST. Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy dostarczone materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub SST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowlanego to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowlane rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

Zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa terenu budowy oraz robót poza placem budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru końcowego robót w szczególności:

- utrzyma warunki bezpieczeństwa pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy a także zabezpieczy teren budowy przed dostępem osób nieupoważnionych,
- fakt przystąpienia do robót wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z inwestorem przez umieszczenie w miejscu uzgodnionym z inwestorem tablic informacyjnych, tablice te będą utrzymywane przez wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót,
- w czasie wykonywania robót wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające teren budowy, zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych,
- wykonawca zapewni stałe warunki widoczności /w dzień i w nocy/ tych urządzeń i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa,
- wykonawca podejmie środki w celu zabezpieczenia dróg i mostów prowadzących do placu budowy przed uszkodzeniem spowodowanym jego środkami transportu lub jego podwykonawców i dostawców.

Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie

podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na środki ostrożności zabezpieczenia przed:

- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- możliwością powstania pożaru.

W czasie trwania budowy wykonawca będzie:

- przestrzegał zaleceń Państwowego Inspektora Sanitarnego,
- stosował się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół budowy,

Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej, Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie budowy, magazynach oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszystkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat robót albo przez personel wykonawcy.

Ograniczenia obciążeń osi pojazdów.

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążeń na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu budowy, uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i o każdym takim przewozie będzie zawiadomiony inwestor.

Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, w szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał prac w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

Ochrona i utrzymanie robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania świadectwa przejęcia przez Inwestora. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadawalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

Stosowanie się do prawa i innych przepisów.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

Działanie związane z organizacją prac przed rozpoczęciem robót.

Przed rozpoczęciem robót wykonawca jest zobowiązany powiadomić pisemnie wszystkie zainteresowane strony o terminie rozpoczęcia prac oraz o przewidzianym terminie ich zakończenia.

2. MATERIAŁY

Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym.

Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

Przechowywanie i składowanie materiałów.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

Wariantowe stosowanie materiałów.

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniony bez zgody Inspektora nadzoru.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt ten winien być zgodny z ofertą wykonawcy, wymaganiami ST, projektem organizacji robót. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach inwestora w terminie przewidzianym kontraktem. Używany sprzęt przez wykonawcę musi być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy i zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami jego użytkowania. Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewiduje użycie wariantowego sprzętu wykonawca powiadomi inwestora o swoim zamiarze uzyskać jego akceptację przed użyciem sprzętu.

Przy mechanicznym wykonywaniu robót Wykonawca powinien dysponować sprzętem gwarantującym przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej w terminie przewidzianym w umowie. Sprzęt powinien być utrzymywany w dobrym stanie technicznym. Wykonawca powinien też dysponować sprawnym sprzętem zapasowym, umożliwiającym prowadzenie robót w przypadku awarii sprzętu podstawowego.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu musi zapewnić prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach inwestora, w terminie przewidzianym kontraktem. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nieodpowiadające warunkom kontraktu będą na polecenie inwestora usunięte z placu budowy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót, za ich zgodność z dokumentacją przetargową, wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji przetargowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca. Przedmiot umowy realizowany będzie w czynnym obiekcie, w związku, z czym do obowiązków Wykonawcy należeć będzie zabezpieczenie miejsca prowadzenia robót w taki sposób, aby nie stwarzać niebezpieczeństwa dla przebywających tam osób. Prace hałaśliwe i uciążliwe dla pracujących tam osób należy wykonywać w godzinach uzgodnionych z Zamawiającym.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Kontrola związana z wykonaniem pokrycia powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami Polskich Norm, oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót. Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za pozytywne, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeżeli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po wykonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie. Sprawdzenie zgodności z dokumentacją Projektową polega na porównaniu wykonanych robót z Dokumentacją Projektową, oraz na stwierdzeniu wzajemnej zgodności na podstawie oględzin i pomiarów. Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymogom dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej oraz muszą posiadać świadectwa jakości producentów i uzyskać akceptację Zamawiającego.

Program zapewnienia jakości

Do obowiązków wykonawcy należy sporządzenie i przedstawienie do aprobaty Inwestora programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące realizację zgodnie z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inwestora.

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robót (terminy i sposób prowadzenia robót),
- organizację ruchu wraz z oznakowaniem robót,
- zasady BHP,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót (kierowników z odpowiednimi uprawnieniami),
- system prowadzonej kontroli sterowania jakością wykonywanych robót, część szczegółową zawierającą:
- sposób postępowania z materiałami i robotami nieodpowiadającymi wymaganiom,
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi.

Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Przed zakończeniem systemu kontroli inwestor może zażądać od wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadawalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, inwestor ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z kontraktem. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i przeprowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

Badania i pomiary.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inwestora. Przed przystąpieniem do pomiarów i badań Wykonawca powiadomi Inwestora o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru i badań. Po ich wykonaniu Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji przez Inwestora.

Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać inwestorowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań należy wykonywać na odpowiednich formularzach.

Badania prowadzone przez inwestora.

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia inwestor uprawniony jest do dokonywania kontroli pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania i zapewniona mu będzie potrzebna pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty wykonawcy są niewiarygodne, to inwestor poleci wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych badań lub oprze się na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych badań poniesione będą przez Wykonawcę.

Atesty, jakości materiałów i urządzeń

Przed wykonaniem kontroli jakości materiałów przez Wykonawcę, Inwestor może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w ST w przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy.

Materiały posiadające atesty na urządzenia – ważne legalizacje mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości ze ST to takie materiały lub urządzenia zostaną odrzucone.

Dokumentacja budowy

Dziennik budowy jest dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem imienia, nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy te będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden po drugim, bez przerw. Załączone do dziennika protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inwestora.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej,
- uzgodnienie przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora nadzoru,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów z podaniem, kto je przeprowadzał
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się. Decyzje Inspektora nadzoru wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis projektanta do Dziennika Budowy obowiązuje Inspektor nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną Kontraktu i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

Dokumenty laboratoryjne

Atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie jakości. Dokumenty te stanowią załącznik do odbioru robót i winny być udostępnione na każde życzenie Inwestora.

Pozostałe dokumenty budowy.

Do dokumentów budowy zalicza się oprócz w/w następujące dokumenty:

- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilno - prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno – prawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencja na budowie.

Wykonawca odpowiada za odpowiednie przechowywanie dokumentów na budowie. Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

Odbiór końcowy zostanie przeprowadzony w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót budowlanych.

8. ODBIÓR ROBÓT

W ramach zapisów kontraktu znajdują się zasady odbioru robót oraz wypełnienia gwarancji. Zapisy te muszą uwzględniać proces częściowych odbiorów, odbioru ostatecznego, dla których będzie opracowany harmonogram odbioru robót.

Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora nadzoru przy udziale Wykonawcy:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,

- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi końcowemu,
- odbiorowi ostatecznemu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót. Przy odbiorze częściowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- dokumentacja Projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót,
- Dziennik Budowy,
- dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów

Odbiór końcowy

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora nadzoru. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową i ST.

W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Kontraktowych. Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami,
- Specyfikacje Techniczne,
- uwagi i zalecenia Inspektora nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu, i udokumentowanie wykonania jego zaleceń,
- Dzienniki Budowy,
- wyniki pomiarów kontrolnych zgodne z ST i PZJ,
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- zgodność wykonania z Dokumentacją Projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku Budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od Dokumentacji Projektowej,
- protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczącą usunięcia usterek,
- aktualność Dokumentacji Projektowej, czy wprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia.

Wyniki przeprowadzonych badań podczas odbioru powinny być ujęte w protokole zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami.

Odbiór ostateczny

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór ostateczny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ustalenia ogólne.

Wynagrodzenie i rozliczenia finansowe dotyczące przedmiotu zamówienia będą realizowane na warunkach i w terminach określonych w projekcie umowy stanowiącej załącznik do SIWZ.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Specyfikacje techniczne w różnych miejscach powołują się na Polskie Normy, przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z rysunkami i specyfikacjami, jak gdyby tam one występowały. Rozumie się, że wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm (datowane nie później niż 30 dni przed datą składania ofert), o ile nie postanowiono inaczej. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami lub odpowiednimi normatywami krajów UE lub beneficjentów programu ISPA w zakresie przyjętych przez polskie ustawodawstwo.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm przy wykonywaniu robót określonych w kontrakcie oraz do stosowania ich postanowień na równi ze wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi w Specyfikacjach Technicznych.

Zestawienie szczegółowych specyfikacji technicznych

Specyfikacje techniczne budowlane.

- | | | |
|----|--------|---|
| 1) | STB-01 | ROBOTY ROZBIÓRKOWE, |
| 2) | STB-02 | ROBOTY MURARSKIE |
| 3) | STB-03 | ROBOTY MALARSKIE, |
| 4) | STB-04 | MONTAŻ STOLARKI BUDOWLANEJ, |
| 5) | STB-05 | ROBOTY INSTALACYJNE PRZECIWOŻAROWE. |
| 6) | STE-01 | INSTALOWANIE POŻAROWYCH SYSTEMÓW ALARMOWYCH |

Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót nr STB-01

KOD CPV - 45110000 -1

ROBOTY ROZBIÓRKOWE

1. Wstęp

Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych związanych z zabezpieczeniem przeciwpożarowym Teatru Lubuskiego im. L. Kruczkowskiego w Zielonej Górze al. Niepodległości 3/5.

Zakres stosowania ST

Jako część dokumentów przetargowych i kontraktowych Specyfikacje Techniczne należy odczytywać i rozumieć w zlecaniu i wykonaniu robót opisanych w podpunkcie 1.1.

Zakres robót ujętych w ST

Specyfikacja obejmuje następujące roboty rozbiórkowe:

- wykucia ze ścian ościeżnic okiennych i drzwiowych,
- wykucie ze ścian ścianki stalowej zewnętrznej przeszklonej
- wykucie szafek hydrantowych,
- wykucie otworów drzwiowych w ścianach z cegły,
- poszerzenie otworów drzwiowych i okiennych,
- rozebranie stropu betonowego,
- rozebranie dachu pokrytego dachówką ceramiczną
- poszerzenie otworów na szafki hydrantowe,
- demontaż instalacji hydrantowej
- wywóz gruzu,

oraz sposób postępowania z materiałami pochodzącymi z rozbiórek i demontaży.

2. MATERIAŁ

W wyniku prac rozbiórkowych i demontażu uzyskane zostaną następujące materiały:

- stolarka budowlana
- złom metalowy
- gruz z wyburzeń

Materiały pochodzące z rozbiórki Wykonawca zutylizuje oraz wywiezie na miejskie wysypisko śmieci.

3. TECHNOLOGIA I OGÓLNE WYMAGANIA WYKONANIA ROBÓT.

Prace rozbiórkowe i demontażowe należy wykonać sposobem ręcznym. Wykonawca powinien prowadzić roboty rozbiórkowe w sposób, który nie narusza konstrukcji istniejącego obiektu. Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca (strefy) rozbiórki, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi BHP przy wykonywaniu robót budowlanych.

ODBIÓR ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH I DEMONTAŻOWYCH.

Odbiór robót rozbiórkowych i demontażowych obejmuje:

- sprawdzenie przygotowania brygady roboczej do wykonywania robót rozbiórkowych i demontażowych (ubiór ochronny, narzędzia, sprzęt, znajomość technologii rozbiórki i warunków BHP),
- sprawdzenie podziału materiałów pochodzących z rozbiórki wg rodzaju i grupy oraz określenie ich ilości,
- sprawdzenie rozliczenia materiałów pochodzących z rozbiórki.

4. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Wynagrodzenie i rozliczenia finansowe dotyczące przedmiotu zamówienia będą realizowane na warunkach i w terminach określonych w projekcie umowy stanowiącej załącznik do SIWZ.

5. NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE.

- 1) Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Część I Roboty ogólnobudowlane ITB wydanie III,
- 2) rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003. (Dz. U. Nr 47 poz.401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w czasie wykonywania robót rozbiórkowych,
- 3) Szczegółowe przepisy z zakresu warunków BHP przy robotach rozbiórkowych – Rozp. Min. Bud. i Przemysłu Mat. Bud. z dnia 28 marca 1972 r. Dz. U. NR. 13, poz. 93 z późniejszymi zmianami.

Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót nr STB-02

KOD CPV – 45262520-2

ROBOTY MURARSKIE

1. Wstęp

Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót murarskich związanych z zabezpieczeniem przeciwpożarowym Teatru Lubuskiego im. L. Kruczkowskiego w Zielonej Górze al. Niepodległości 3/5.

Zakres stosowania ST

Jako część dokumentów przetargowych i kontraktowych Specyfikacje Techniczne należy odczytywać i rozumieć w zlecaniu i wykonaniu robót opisanych w podpunkcie 1.1.

Zakres robót ujętych w ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie murów wewnętrznych obiektu tzn.:

- wymurowanie ścianek działowych z bloczków z betonu komórkowego gr. 12 cm,
- wykonanie lekkiej ścianki z płyty gipsowo-kartonowej o konstrukcji stalowej w klasie EI 60
- zamurowanie otworów w murze bloczkami z betonu komórkowego gr. 12 cm i 24 cm,
- wykonanie tynków gipsowych maszynowych
- obłożenie ścian płytami gipsowo-kartonowymi

2. Materiały

Rodzaj płytek z betonu komórkowego zgodny z dokumentacją projektową. Typ, marka i skład zaprawy budowlanej powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w projekcie oraz przez producenta bloczków i materiałów ceramicznych. Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie lub ręcznie Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześniej po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin.

3. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. Transport

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały murarskie powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami, utratą stateczności i zawiłoceniem.

5. Wykonanie robót

Wymagania ogólne wykonania robót wg STO.

Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z rysunkiem co do odsadzek, wysokości i otworów. W pierwszej kolejności należy wykonywać mury nośne. Ścianki działowe grubości poniżej 1 cegły należy murować nie wcześniej niż po zakończeniu ścian głównych. Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości. W miejscu połączenia murów wykonanych niejednocześnie należy stosować strzępia zazębione końcowe. Cegły układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu. Przy murowaniu cegłą suchą, zwłaszcza w okresie letnim, należy cegły przed ułożeniem w murze polewać lub moczyć w wodzie. Wnęki i bruzdy instalacyjne należy wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem murów.

Mury grubości mniejszej niż 1 cegła mogą być wykonywane przy temperaturze powyżej 0°C. W przypadku przerwania robót na okres zimowy lub z innych przyczyn, wierzchnie warstwy murów powinny być zabezpieczone przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych (np. przez przykrycie folią lub papą).

Przy wznawianiu robót po dłuższej przerwie należy sprawdzić stan techniczny murów, łącznie ze zdjęciem wierzchnich warstw cegieł i uszkodzonej zaprawy.

Spoiny w murach ceglanych zgodne z normą lub wytycznymi producenta. Spoiny powinny być dokładnie wypełnione zaprawą. W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10.

6. Kontrola jakości

Materiały ceramiczne

Przy odbiorze należy przeprowadzić na budowie:

- sprawdzenie zgodności cech użytych materiałów z wymaganiami stawianymi w dokumentacji technicznej oraz odnośnymi normami
- próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie:
 - wymiarów i kształtu,
 - liczby szczyb i pęknięć,
 - odporności na uderzenia,

W przypadku niemożności określenia jakości przez próbę doraźną należy ją poddać badaniom laboratoryjnym (szczególnie co do klasy i odporności na działanie mrozu).

Zaprawy

Sprawdzenie jakości materiałów stosowanych do zapraw. W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest – m² muru o odpowiedniej grubości. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót

Odbiór robót murowych powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych.

Podstawę do odbioru robót murowych powinny stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy,
- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
- wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez budowę,
- ekspertyzy techniczne w przypadku, gdy były wykonywane przed odbiorem budynku.

9. Podstawa płatności

Wynagrodzenie i rozliczenia finansowe dotyczące przedmiotu zamówienia będą realizowane na warunkach i w terminach określonych w projekcie umowy stanowiącej załącznik do SIWZ.

10. Przepisy związane

- 1) PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
- 2) PN-B-12050:1996 Wyroby budowlane ceramiczne.
- 3) PN-B-12011:1997 Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły kratówki.
- 4) PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku.
- 5) PN-B-30000:1990 Cement portlandzki.
- 6) PN-88/B-30001 Cement portlandzki z dodatkami.
- 7) PN-97/B-30003 Cement murarski 15.
- 8) PN-88/B-30005 Cement hutniczy 25.
- 9) PN-86/B-30020 Wapno.
- 10) PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.
- 11) PN-80/B-06259 Beton komórkowy.

Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót nr STB-03

KOD CPV – 45442100 - 8

ROBOTY MALARSKIE

1. WSTĘP.

Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich związanych z zabezpieczeniem przeciwpożarowym Teatru Lubuskiego im. L. Kruczkowskiego w Zielonej Górze al. Niepodległości 3/5.

Zakres robót objętych ST.

- przygotowanie powierzchni pod roboty malarskie.
- wykonanie gładzi gipsowej na ścianach na podłożu z tynku.
- dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni gipsowych.
- dwukrotne malowanie farbą emulsyjną starych tynków,

Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z ustawą Prawa budowlanego, wydanymi do niej rozporządzeniami wykonawczymi, nomenklaturą Polskich Norm, aprobat technicznych.

Ogólne wymagania dotyczące robót

Przy wykonywaniu robót malarskich należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane, wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

2. MATERIAŁY

Farba emulsyjna akrylowa do malowania ścian i sufitów. Sufity należy pomalować w kolorze białym, część ścian w kolorach pastelowych (dobór kolorów zostanie uzgodniony z Wykonawcą robót).

Farba emulsyjna powinna odpowiadać wymogom określonym w normie BN –64/6117-02

Farba: silnie kryjąca, wodorozcieńczalna, przeznaczona do zastosowań wewnętrznych.

Zastosowanie: przeznaczona do wymalowań powierzchni i podłoży z betonu, cegły, tynku, kamienia, tynków

gipsowych i płyt gipsowo-kartonowych oraz tapet.

Właściwości: dobra przyczepność, powłoka bez zmarszczeń i spękań, przepuszczalna dla powietrza, odporna na zmywanie i przecieranie na sucho.

| Charakterystyka produktu | |
|---------------------------|--|
| Typ wyrobu | Farba emulsyjna |
| Przeznaczenie | Dekoracyjne malowanie podłoży budowlanych wewnętrznych typu cementowo-wapiennych, gipsowych i kartonowo-gipsowych. |
| Kolory | Biały, pastelowy |
| Efekt dekoracyjny | Mat |
| Gęstość | Ok. 1,5 g/cm ³ |
| Rozcieńczalnik | Woda pitna |
| Temperatura zapłonu | Produkt niepalny |
| Atesty, certyfikaty | PZH |
| Przechowywanie, transport | Temp. 5÷25°C, miejsce osłonięte przed słońcem i z dala od źródeł ciepła |
| Termin ważności | 12 miesięcy |

Farba akrylowa do malowania ścian.

Ściany należy pomalować w kolorze pastelowym (dobór kolorów zostanie uzgodniony z Wykonawcą robót). Farba matowa przeznaczona do wykonywania gładkich, bardzo odpornych na uszkodzenie powłok malarskich.

| Charakterystyka produktu | |
|--------------------------|--|
| Typ wyrobu | Farba lateksowa |
| Przeznaczenie | Dekoracyjne malowanie podłoży budowlanych wewnętrznych typu cementowo- |

| | |
|------------------------------|---|
| | wapiennych, gipsowych i kartonowo-gipsowych. |
| Kolory | Pastelowy |
| Efekt dekoracyjny | Mat |
| Gęstość | Ok. 1,3 g/cm ³ |
| Atesty, certyfikaty | PZH |
| Przechowywanie, transport | Temp. 5÷25°C, miejsce osłonięte przed słońcem i z dala od źródeł ciepła |
| Termin ważności | 36 miesięcy |

3. SPRZĘT

Wykonawca przystępujący do robót malarskich, powinien wykazać się możliwością korzystania z drobnego sprzętu budowlanego

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STO „Wymagania ogólne”. Farbę należy przewozić i przechowywać w szczelnie zamkniętych wiaderkach, w suchych warunkach, w temperaturze dodatniej (najlepiej na paletach). Chronić przed przegrzaniem. Okres przydatności do użycia wynosi 12 miesięcy od daty produkcji umieszczonej na opakowaniu.

5. WYKONANIE ROBÓT

Przy wykonywaniu robót malarskich należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami, wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi. Powłoki malarskie będą wykonywane na nowych i starych tynkach. Malowanie ścian i sufitów należy wykonać farbami emulsyjnymi dwukrotnie. Pierwsze malowanie należy wykonać po całkowitym zakończeniu wszystkich robót poprzedzających tj. ukończeniu robót instalacyjnych, wykonaniu podłoża pod posadzki oraz usunięciu z pomieszczenia gruzu i odpadów. Drugie malowanie należy wykonać po ułożeniu posadzek. Przed przystąpieniem do malowania farbę dokładnie wymieszać w celu wyrównania konsystencji. Farbę można nanosić wałkiem, pędzlem lub metodą natryskową. Do pierwszego malowania farbę rozcieńczyć przez dodanie ok. 5% wody pitnej. Drugą warstwę nanosić farbą o lepkości handlowej po wyschnięciu pierwszej warstwy tj. po około 2 godz. Prace malarskie powinny być prowadzone gdy temperatura otoczenia nie jest niższa niż +5°C i nie wyższa niż 30°C. Świeże, nowe tynki malować po upływie 3-4 tygodni. Czas wysychania farby jest zależny od podłoża, temperatury i wilgotności względnej powietrza. Zbyt niska temperatura podłoża może spowodować spękania powłoki. Pomieszczenia po malowaniu należy wietrzyć 1 – 2 dni.

Elementy budynku, które mogą ulec uszkodzeniu lub zanieczyszczeniu podczas prowadzenia robót malarskich należy zabezpieczyć folią.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót powinna obejmować:

- sprawdzenie przygotowania podłoża do wykonania gładzi gipsowych,
- sprawdzenie gładzi gipsowe na ścianach i sufitach,
- sprawdzenie powłok malarskich emulsyjnych
- sprawdzenie powłok malarskich olejnych

Gładź gipsowa powinna być gładka bez nierówności i równa w płaszczyznach. Powłoki z farb powinny mieć barwę jednolitą zgodną z wzorcem producenta, bez śladów pędzla, smug, zacieków, uszkodzeń, zmarszczeń, pęcherzy, złuszczeń, odstawania od podłoża, prześwitów podłoża, plam, zmiany odcienia oraz widocznych łączeń i poprawek. Powłoki powinny mieć jednolity połysk a powłoki matowe powinny być jednolicie matowe lub półmatowe. Wszystkie powłoki z farb nawierzchniowych powinny wytrzymać próbę na wycieranie, zarysowanie, zmywanie, przyczepność.

7. OBMIAR ROBÓT

Malowanie farbami ścian i sufitów należy obliczać w metrach kwadratowych w świetle ścian surowych. Wysokość ścian mierzy się od wierzchu podłogi do spodu sufitu.

Przy malowaniu farbami wodnymi emulsyjnymi ścian, jeżeli ościeża i nadproża są również malowane, z powierzchni ich nie potrąca się otworów do 3 m². Jeżeli ościeża i nadproża nie są malowane, wówczas potrąca się powierzchnie otworów, mierzone w świetle ościeżnic lub muru (jeżeli otwory nie posiadają ościeżnic). Nie potrąca się jednak otworów i miejsc niemalowanych o powierzchni do 1 m². Otwory ponad 3 m² potrąca się doliczając powierzchnię malowanych ościeży.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór końcowy robót malarskich obejmuje:

- sprawdzenie zgodności wykonania z dokumentacją projektową, umową, ST itp., sprawdzenia należy dokonać na podstawie oględzin i pomiarów,
- sprawdzenie jakości i prawidłowości użytych materiałów na podstawie protokołów odbioru materiałów,
- sprawdzenia prawidłowości przygotowania podłoży i wykonania powłok malarskich.

Badanie powłok przy ich odbiorze należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania, nie wcześniej jednak niż po 14 dniach.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Wynagrodzenie i rozliczenia finansowe dotyczące przedmiotu zamówienia będą realizowane na warunkach i w terminach określonych w projekcie umowy stanowiącej załącznik do SIWZ.

10. NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE

- 1) PN-69/B- 10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.
- 2) PN-67/C- 81542 Wyroby lakierowe. Przybliżone metody obliczania wydajności i zużycia.
- 3) PN/B- 10107 Badanie wytrzymałości na odrywanie

Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót nr STB-04

KOD CPV – 45421000-4

ROBOTY W ZAKRESIE STOLARKI BUDOWLANEJ

1. WSTĘP

Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót – montaż stolarki budowlanej, związanych z zabezpieczeniem przeciwpożarowym Teatru Lubuskiego im. L. Kruczkowskiego w Zielonej Górze al. Niepodległości 3/5.

Zakres robót objętych ST:

- dostawa i montaż stolarki budowlanej wg wyszczególnienia w Projekcie Budowlanym.

Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z ustawą Prawa budowlanego, wydanymi do niej rozporządzeniami wykonawczymi, nomenklaturą Polskich Norm, aprobat technicznych, a mianowicie:

- roboty budowlane przy wykonywaniu montażu stolarki budowlanej należy rozumieć wszystkie prace budowlane związane z wykonaniem montażu elementów zgodnie z ustaleniami projektowymi,
- Wykonawca – osoba lub organizacja wykonująca ww. roboty budowlane,
- procedura – dokument zapewniający jakość, „jak, kiedy, gdzie i kto” wykonuje i kontroluje poszczególne
- operacje robocze – procedura może być zastąpiona przez normy, aprobaty techniczne i instrukcje,
- ustalenia projektowe – ustalenia podane w dokumentacji technicznej zawierają dane opisujące przedmiot i wymagania jakościowe wykonanych elementów PCW
- Ogólne wymagania dotyczące robót

Przy montażu stolarki należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-88/B-10085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

2. MATERIAŁY

- 1) Drzwi kompletne wraz z ościeżnicą D1 drewnopodobne o wym. 100 x 200 cm o klasie odporności ogniowej EI 30 wyposażone w samozamykacz GEZE 4000 lub inny o nie gorszych parametrach technicznych,
- 2) Drzwi kompletne wraz z ościeżnicą D3 drewnopodobne o wym. 90 x 200 cm o klasie odporności ogniowej EI 30 wyposażone w samozamykacz GEZE 4000 lub inny o nie gorszych parametrach technicznych,
- 3) Drzwi kompletne wraz z ościeżnicą D3 drewnopodobne o wym. 80 x 200 cm o klasie odporności ogniowej EI 30 wyposażone w samozamykacz GEZE 4000 lub inny o nie gorszych parametrach technicznych,
- 4) Drzwi kompletne wraz z ościeżnicą D4 dwuskrzydłowe, częściowo przeszklone o wym. skrzydeł 90/90 x 200 cm o klasie odporności ogniowej EI 30 wyposażone w samozamykacze GEZE 4000 lub inny o nie gorszych parametrach technicznych,
- 5) Drzwi kompletne wraz z ościeżnicą D5 dwuskrzydłowe, drewnopodobne o wym. Skrzydeł 90/30 x 200 cm o klasie odporności ogniowej EI 30 wyposażone w samozamykacze GEZE 4000 lub inny o nie gorszych parametrach technicznych,
- 6) Drzwi kompletne wraz z ościeżnicą D6 drewnopodobne o wym. 110 x 200 cm o klasie odporności ogniowej EI 30 wyposażone w samozamykacz GEZE 4000 lub inny o nie gorszych parametrach technicznych,
- 7) Drzwi kompletne wraz z ościeżnicą D7 stalowe, szare o wym. 100 x 200 cm o klasie odporności ogniowej EI 30 wyposażone w samozamykacz GEZE 4000 lub inny o nie gorszych parametrach technicznych,
- 8) Drzwi kompletne wraz z ościeżnicą D9 drewnopodobne o wym. 80 x 200 cm
- 9) Drzwi kompletne wraz z ościeżnicą D10 dwuskrzydłowe, drewnopodobne o wym. skrzydeł 100/35 x 200 cm o klasie odporności ogniowej EI 30 wyposażone w samozamykacze GEZE 4000 lub inny o nie gorszych parametrach technicznych,
- 10) Drzwi kompletne wraz z ościeżnicą zewnętrzną D11 o wym. 120 x 200 cm,
- 11) Okno oddymiające Od1 dwudzielne o wym. 2580x1510 mm
- 1) Okno oddymiające połaciowe Od2 o wym. 780x1600 mm
- 12) Ścianka zewnętrzna biała z drzwiami S1 o wym. 240 x 205 cm,

Wymagane dokumenty:

- 1) Dokument stwierdzający, że zaoferowane przez Wykonawcę drzwi zabezpieczające o odporności ogniowej EI 30 spełnią wymagania określone w aktach normatywnych, w oparciu o które Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwożarowej (CNBOP) lub inne uprawnione jednostki certyfikujące upoważnione przez Polskie Centrum Akredytacji, wydają świadectwa dopuszczenia (atesty, aprobaty techniczne),
- 2) aktualne świadectwa dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej,
- 3) aktualne certyfikaty i tabliczki znamionowe wystawione przez jednostkę upoważnioną przez Polskie Centrum Badań i Certyfikacji (PCBC) dla ścianek oraz drzwi, dla których wymagana jest klasa odporności na włamanie.

3. SPRZĘT

Wykonawca przystępujący do montażu stolarki, powinien wykazać się możliwością korzystania z elektronarzędzi i drobnego sprzętu budowlanego

4. TRANSPORT

Pakowanie i magazynowanie stolarki.

Przechowywanie w magazynach półotwartych lub zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi. Transport stolarki należy wykonać zgodnie z wymogami aktualnej normy. Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi. Przewożone elementy stolarki powinny być ustawione pionowo na dolnych powierzchniach. Wyroby ustawione w środkach transportu należy łączyć w bloki zapewniające stabilność i zwartość ładunku.

5. WYKONANIE ROBÓT

Warunki przystąpienia do robót:

- sprawdzić wymiary otworów
- sprawdzić jakość elementów i innych materiałów pomocniczych

Montaż stolarki z PCV - należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-88/B-10085 Stolarka budowlana.

Okna i drzwi tj.:

- sprawdzenie i przygotowanie ościeży do osadzenia ościeżnic
- zabezpieczenie elementów budynku mogących ulec uszkodzeniu przy osadzaniu stolarki
- ustawienie i zakotwienie elementu stolarki
- wypełnienie pianką szeliny między ościeżem i ościeżnicą
- silikonowanie złączy
- usunięcie zabezpieczeń i resztek z montażu

Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża i stan powierzchni, do których ma przylegać ościeżnica. W przypadku występowania wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni ościeża, ościeże należy oczyścić i naprawić.

Stolarkę należy zamocowywać w ościeżu zgodnie z wymaganiami określonymi w normach.

Podczas montażu stolarki w budynku należy stosować następujące elementy kotwiące:

- na wysokości elementu po obydwu stronach okna stosować co najmniej po dwa elementy mocujące w odległości nie większej niż 200 mm od naroża.
- maksymalna odległość pomiędzy punktami mocowania wynosi 700 mm.
- dodatkowe elementy mocujące stosowane są przy punktach zamykających, aby zapobiec powstaniu odkształceń podczas zamykania.
- na szerokości elementu – jeden element kotwiący na każdy metr bieżący.
- między powierzchnią profilu a tynkiem lub inną zewnętrzną warstwą licową należy pozostawić szczelinę ok.5 mm, którą po zakończeniu robót wypełnia się trwale plastyczną masą uszczelniającą,
- w sprawdzone i przygotowane ościeże, o oczyszczonych z pyłu powierzchniach należy wstawić stolarkę na podkładkach lub listwach.

Po ustawieniu okna należy sprawdzić sprawność działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu. Zamocowane okno lub drzwi należy uszczelnić pod względem termicznym. Szczelina pomiędzy oknem a ścianą wypełniana jest materiałem uszczelniającym w postaci pianki a w przypadku przegród stanowiących wydzielenie ogniowe, elastycznym materiałem uszczelniającym o co najmniej tej samej klasie odporności ogniowej co przegroda.

Montaż wydzieleni przeciwpożarowych mogą wykonywać wykonawcy, którzy dysponują niezbędną wiedzą i doświadczeniem, a także pracownikami, którzy ukończyli z wynikiem pozytywnym szkolenia specjalistyczne w zakresie biernych zabezpieczeń przeciwpożarowych organizowane przez:
CNBOP w Józefowie k/Warszawy, producenta urządzeń lub inne wyspecjalizowane jednostki

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Badania w czasie wykonywania robót

Częstotliwość oraz zakres badań stolarki PCV powinna być zgodna z PN-88/B-10085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi.

W szczególności powinna być oceniana:

- jakość materiałów, z których stolarka została wykonana
- sprawność działania skrzydeł i elementów ruchomych oraz funkcjonowania okuć
- pion i poziom zamontowanej stolarki.

Dostarczana na plac budowy stolarki należy kontrolować pod względem ich jakości. Kontrola jakości polega na sprawdzeniu czy dostarczone materiały posiadają wymagane atesty. Zasady prowadzenia kontroli jakości powinny być zgodne z postanowieniami normy PN-88/B-10085. Kontrola jakości wyrobów szklarskich powinna być przeprowadzona zgodnie z wymaganiami podanymi w normie PN-72/B-10180.

7. OBMIAR ROBÓT

Powierzchnię stolarki oblicza się w metrach kwadratowych w świetle ościeżnic

8. ODBIÓR ROBÓT

Wymagania przy odbiorze określa norma PN-88/B-10085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi.

Sprawdzeniu podlega:

- zgodność z dokumentacją techniczną,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- prawidłowość montażu,
- pion i poziom zamontowanej stolarki
- pion i poziom zamontowanego parapetu

Dopuszczalne odchylenie od pionu i poziomu nie powinno być większe niż 2 mm na 1 m wysokości stolarki jednak nie więcej niż 3 mm na całej długości elementu ościeżnicy.

Różnice wymiarów przekątnych nie powinny być większe niż:

- 1mm przy długości przekątnej do 1 m
- 2mm przy długości przekątnej do 2 m
- 3 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Wynagrodzenie i rozliczenia finansowe dotyczące przedmiotu zamówienia będą realizowane na warunkach i w terminach określonych w projekcie umowy stanowiącej załącznik do SIWZ.

10. NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE

- 1) - PN-88/B-10085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
- 2) - PN-72/B-10180 Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.
- 3) - BN-79/7150-01 Stolarka budowlana. Pakowanie, przechowywanie i transport.
- 4) - Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – Arkady 1989

Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót nr STB-05

KOD CPV – 45343000-3

ROBOTY INSTALACYJNE PRZECIWOŻAROWE

1. WSTĘP

Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót murarskich związanych z zabezpieczeniem przeciwpożarowym Teatru Lubuskiego im. L. Kruczkowskiego w Zielonej Górze al. Niepodległości 3/5.

Zakres stosowania ST

Jako część dokumentów przetargowych i kontraktowych Specyfikacje Techniczne należy odczytywać i rozumieć w zlecaniu i wykonaniu robót opisanych w podpunkcie 1.1.

Zakres robót ujętych w ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie sieci hydrantowej wewnętrznej obiektu tzn.:

2. MATERIAŁY

Materiały stosowane do wykonania linii energetycznych i oświetlenia zewnętrznego powinny spełniać wymagania odpowiednich norm a w przypadku braku norm, warunki techniczne producenta lub inne określone przez Inspektor nadzoru

3. SPRZĘT

Wykonawca przystępujący do montażu stolarki, powinien wykazać się możliwością korzystania z elektronarzędzi i drobnego sprzętu budowlanego.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. TRANSPORT

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami i utratą stateczności.

5. WYKONANIE

Warunki przystąpienia do robót:

- sprawdzić jakość elementów i innych materiałów pomocniczych

Linie zasilające wykonać z rur stalowych ocynkowanych \varnothing 25, \varnothing 32, \varnothing 40 o połączeniach skręcanych prowadzonych podtynkowo oraz rur wykonanych z PE-HD o \varnothing 40. Trasy linii oraz rozmieszczenie urządzeń należy wykonać zgodnie z częścią graficzną dokumentacji projektowej.

Szafki hydrantowe montować w taki sposób aby zawór znajdował się na wysokości 135 ± 10 cm.

Materiałami stosowanymi do wykonania prac objętych niniejszą specyfikacją są:

1. rury stalowe ocynkowane
2. szafki hydrantowe kompletne z wężem półsztywnym \varnothing 25

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

Ogólne zasady jakości robót podano w ST - 00 „Wymagania Ogólne”. Kontrola związana z wykonaniem robót hydraulicznych powinna być przeprowadzona zgodnie z odpowiednimi normami oraz niniejszą Specyfikacją Techniczną. Kontrola związana z wykonaniem robót hydraulicznych powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich etapów robót. Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za właściwe, jeżeli wszystkie wymagania dla danego etapu robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy dany etap poprawić i po wykonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie. Wszystkie elementy robót, które wykażą odstępstwa od postanowień niniejszej specyfikacji zostaną ponownie wykonane na koszt Wykonawcy. Badanie jakości materiałów użytych do wykonania robót hydraulicznych następuje poprzez porównanie cech materiałów z wymaganiami Dokumentacji Projektowej, ST i odpowiednich norm materiałowych. Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom Dokumentacji Projektowej oraz muszą posiadać aktualne świadectwa jakości, świadectwa dopuszczenia do stosowania, atesty, świadectwa pochodzenia lub inne dokumenty potwierdzające zgodność z wymaganiami Zamawiającego i uzyskać każdorazowo, przed wbudowaniem akceptację Inspektor nadzoru.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru wszystkie badania i atesty gwarancji wystawione przez producenta na stosowane materiały potwierdzające, że materiały spełniają warunki techniczne wymagane przez związane normy.

Kontrola jakości wykonania robót hydraulicznych polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora nadzoru, zgodnie z Warunkami Technicznymi Robót Budowlanych.

Kontrola jakości wykonanego zakresu robót dotyczy zgodności jego wykonania z przepisami, Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, poleceniami Inspektora nadzoru i obejmuje:

1. Sprawdzenie zainstalowania osprzętu, urządzeń.
2. Sprawdzenie połączeń i szczelności linii.

Badania i pomiary

Po wykonaniu instalacji należy wykonać:

1. Pomiar wytrzymałości linii na mx. ciśnienie robocze.
2. Pomiary ciśnienia i wydajności hydrantów.

7. OBMIAK ROBÓT.

Ogólne zasady obmiaru przedmiaru robót podano w ST - 00 „Wymagania Ogólne”.

Ceny za komplet instalacji będą zawierały wszelkie materiały i robociznę konieczne dla kompletnego wykonania robót, jak przedstawiono i opisano na rysunkach, włączając potrzebne prace budowlane, próby, rozruch, prace ekspertów zewnętrznych.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót należy dokonywać zgodnie z Umową, Polskimi Normami i Prawem Budowlanym. Odbiór robót może nastąpić tylko w przypadku pozytywnego wyniku przeprowadzonych prób i pomiarów, jak również wykonania prac zgodnie ze specyfikacją, dokumentacją wykonawczą i poleceniami Inspektora nadzoru a także obowiązującymi normami, przepisami.

Przed przystąpieniem do odbioru wykonawca powinien przygotować następujące dokumenty:

1. - umowy wraz z ich późniejszymi uzupełnieniami,
2. - protokoły prób montażowych,
3. - protokoły prób rozruchowych,
4. - dokumentację z naniesionymi ewentualnie poprawkami,
5. - dziennik budowy.

Odbiór końcowy może nastąpić po:

1. sprawdzeniu kompletności dokumentacji technicznej i aktualizacji ewentualnych zmian dokonanych w czasie montażu,
2. sprawdzeniu czy poszczególne aparaty i urządzenia są dopuszczone do ruchu,
3. wykonaniu prób i pomiarów w zakresie umożliwiającym stwierdzenie, czy urządzenia odpowiadają określonym warunkom technicznym (należy dołączyć protokoły z wykonanych pomiarów lub zaświadczenia o jakości wg ustalonych wzorów),
4. sprawdzeniu czy stan techniczny i przygotowane miejsce pracy urządzenia są zgodne z warunkami technicznymi danego urządzenia, wymaganiami bezpieczeństwa pracy,
5. dokonaniu prób instalacji pod ciśnieniem.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Wynagrodzenie i rozliczenia finansowe dotyczące przedmiotu zamówienia będą realizowane na warunkach i w terminach określonych w projekcie umowy stanowiącej załącznik do SIWZ.

10. NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE

Warunki techniczne wykonania robót określają:

- 1) Norma PN-92-B-01706 Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu.
- 2) Norma PN-B-02863:1997 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwożarowe zaopatrzenie w wodne. Sieć wodociągowa przeciwpożarowa.
- 3) Norma PN-B-02863:1997/Az1 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwożarowe zaopatrzenie w wodne. Sieć wodociągowa przeciwpożarowa (Zmiana Az1).
- 4) Norma PN-B-02865:1997 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwożarowe zaopatrzenie w wodne. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa.
- 5) Norma PN-EN-671-1 Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne.
- 6) Norma PN-EN-671-2 Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Hydranty wewnętrzne z węzłem płasko składanym.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ZABEZPIECZENIA PRZECIWOŻAROWEGO BUDYNKU TEATRU LUBUSKIEGO IM. L. KRUCZKOWSKIEGO W ZIELONEJ GÓRZE
AL. NIEPODLEGŁOŚCI 3/5

- 7) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U Nr 80, poz. 563).
- 8) Świadectwa dopuszczenia do stosowania wydane przez Instytut Techniki i Budownictwa w Warszawie

Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót nr STE-01

KOD CPV – 45312100-8

INSTALOWANIE POŻAROWYCH SYSTEMÓW ALARMOWYCH

1. WSTĘP

Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru instalacji elektrycznych zabezpieczeń przeciwpożarowych, związanych z zabezpieczeniem przeciwpożarowym Teatru Lubuskiego im. L. Kruczkowskiego w Zielonej Górze al. Niepodległości 3/5.

Zakres robót objętych ST:

1. instalacja oddymiania,
2. system zamknięć ogniowych

Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.

2. MATERIAŁY

Materiały stosowane do wykonania linii energetycznych i oświetlenia zewnętrznego powinny spełniać wymagania odpowiednich norm a w przypadku braku norm, warunki techniczne producenta lub inne określone przez Inspektora nadzoru

Materiałami stosowanymi do wykonania prac objętych niniejszą specyfikacją są:

INSTALACJA ODDYMIANIA

Okienny system oddymiania obejmuje dwie klatki schodowe obiektu.

- Centralka oddymiania RZN 4404
- Centralka oddymiania RZN 4408
- Siłowniki łańcuchowe KA 32/800
- Napędy drzwiowe DDS 50/500
- Przycisk ręcznego uruchamiania RT 42-ST
- Przycisk przewietrzania PP

SYSTEM ZAMKNIĘĆ OGNIOWYCH

- Centralka BAZ2
- Chwytki elektromagnetyczne GT 50 R081
- Przycisk zwalniające UT4U

Wykonawca winien dostarczyć w/w materiały lub równoważne i niewymienione materiały drobne w ilościach niezbędnych dla prawidłowego wykonania całości Robót. Wszystkie materiały wbudowane przez wykonawcę, muszą spełniać wymogi określone w niniejszej ST. Muszą posiadać stosowne dokumenty potwierdzające ich jakość oraz dopuszczające je do stosowania na terenie Rzeczypospolitej Polskiej. Wszystkie materiały muszą być fabrycznie nowe. Nie dopuszcza się stosowania materiałów z odzysku. Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do stosowania. Materiały nieodpowiadające wymogom ST zostaną przez Wykonawcę wywiezione z placu budowy.

Do każdej partii materiałów powinno zostać wystawione przez producenta zaświadczenie o jakości wyrobów. Zaświadczenie to winno zawierać charakterystykę materiału, zastosowane składniki, wyniki badań kontrolnych typ próbek stosowanych do badań; wyniki badań dodatkowych; okres, w którym wyprodukowano daną partię materiału.

Wszystkie zamontowane urządzenia i materiały powinny spełniać wymagania określone w aktach normatywnych, w oparciu o które Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej (CNBOP) lub inne uprawnione jednostki certyfikujące upoważnione przez Polskie Centrum Akredytacji, wydają świadectwa dopuszczenia (atesty, aprobaty techniczne) oraz posiadać aktualne świadectwa dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST - 00 „Wymagania Ogólne”.

Wykonawca jest zobowiązany do Używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót, zarówno w miejscu tych Robót, jak i też przy wykonywaniu czynności

pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Sprzęt Używany przez Wykonawcę powinien uzyskać akceptację Inspektora nadzoru.

Roboty związane z wykonaniem instalacji elektrycznych wykonane będą ręcznie i przy pomocy następujących maszyn i urządzeń:

- Samochód dostawczy do 0,9 t
- Wiertarki
- Szlifierka kątowna
- Piła tarczowa
- Drabiny
- Lutownice
- Spawarki transformatorowe
- Podnośnik samochodowy

4. TRANSPORT.

Ogólne warunki transportu podano w ST - 00 „Wymagania Ogólne”

Środki transportu na placu budowy jak i poza nim muszą zapewnić należyłą ochronę wszelkich urządzeń, sprzętu i materiałów dostarczonych na budowę. Na okres budowy Wykonawca, we własnym zakresie opracuje technologię transportu materiałów w czynnym obiekcie oraz projekt organizacji transportu w obrębie placu budowy i uzgodni go z Zamawiającym i właściwymi organami. Jakikolwiek skutki finansowe oraz prawne, wynikające z niedotrzymania warunków prawidłowego transportu w obrębie placu budowy oraz poza nim obciążają Wykonawcę. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i dostarczonych materiałów. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich wytwórcę.

Odpady należy przewozić zabezpieczone tak, aby nie wypadły w trakcie transportu i nie zanieczyszczały środowiska. Zalecany jest transport w szczelnie zamkniętych kontenerach.

Przewiduje się przewóz urządzeń dla wszystkich instalacji od producenta na Plac Budowy lub z hurtowni i magazynów na Plac Budowy. Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu rozmieszczone równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczonej przed uszkodzeniem, spadaniem lub przesuwaniem.

Rozładowanie materiałów będzie dokonywane z zachowaniem środków ostrożności zapobiegających uszkodzeniu materiałów.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne warunki wykonania Robot związanych z wykonywaniem robót podane są w ST - 00 „Wymagania Ogólne”. Wymagania montażowe

INSTALACJA ODDYMIANIA

Zasilanie centrali oddymiania odbywać się będzie z rozdzielniczy piętrowej obiektu przewodem YDYp 3x1,5mm² prowadzonym podtynkowo. Zasilanie siłowników łańcuchowych w oknie oddymiającym oraz napędu drzwiowego od centrali oddymiania wykonać przewodem HDGs 3x1,5mm² prowadzonym podtynkowo. Trasy przewodów oraz rozmieszczenie urządzeń należy wykonać zgodnie z częścią graficzną dokumentacji projektowej.

SYSTEM ZAMKNIĘĆ OGNIOWYCH

Zasilanie centrali zamknięć ogniowych wykonać przewodem YDY 3x1,5mm² prowadzonym podtynkowo

Sposób prowadzenia instalacji wewnętrznej

1. przewody linii dozorowych instalacji oraz przewody o napięciu 230 v AC i wyższym powinny przechodzić przez ściany i stropy oddzielnymi przebiciami (odpowiednio zabezpieczonymi),
2. przy skrzyżowaniu z innymi instalacjami, przewód instalacji ppoż. powinien iść jak najniżej (najbliżej ściany) – zachowując wymagane odstępny,
3. dopuszczalne zbliżenia i skrzyżowania z innymi instalacjami (określonymi w w/w przepisach) można zmniejszyć o 50% - w przypadku stosowania przewodów ekranowych z żyłami skręcanymi (zachowując wymagane odstępny),
4. kable linii dozorowych należy układać z uwzględnieniem charakteru chronionych przestrzeni i pomieszczeń obiektu:
 - a. w przestrzeniach międzystropowych pomieszczeń – w metalowych korytkach kablowych lub rurkach elektroinstalacyjnych PVC mocowanych uchwyty do ścian, stropu lub podłogi,
 - b. w pomieszczeniach – w rurkach (dla pomieszczeń technicznych) lub pod tynkiem.
5. przejścia kabli oraz przewodów przez ściany i stropy należy wykonać w postaci otworów wierconych, w których należy osadzić przepusty z rur instalacyjnych winidurowych PVC (dla ścian „zwykłych”) lub stalowych (dla stropów i ścian oddzielenia ppoż.) – w/w przejścia należy odpowiednio uszczelnić (dla przejść przez stropy należy zachować wymaganą wysokość ochrony kabli i przewodów od podłogi),
6. przejścia kabli oraz przewodów przez ściany oddzielenia przeciwpożarowych należy uszczelnić materiałami o odporności wymaganej dla oddzielenia pożarowego (np. masą HILTI),

7. przycisk ręcznego uruchamiania RT 42-S należy zamontować na wysokości 1,4 – 1,5 m od podłoża,
8. podłączenie przewodów do urządzeń wykonać zgodnie z dokumentacjami techniczno – ruchowymi (DTR),
9. montaż instalacji należy wykonać zgodnie z projektem wykonawczym oraz obowiązującymi normami,
10. wszystkie odstępstwa (uzgodnione z projektantem) należy nanosić na egzemplarz roboczy, na podstawie którego należy wykonać dokumentację powykonawczą.
11. Całość prac wykonać zgodnie z PBUJ oraz PN/E w zakresie ochrony przeciwpożarowej.
12. Po zakończeniu robót dokonać sprawdzenia izolacji i skuteczności ochrony, – wyniki opisać w protokole.

Montaż urządzeń przeciwpożarowych mogą wykonywać wykonawcy, którzy dysponują niezbędną wiedzą i doświadczeniem, a także pracownikami, którzy ukończyli z wynikiem pozytywnym szkolenia specjalistyczne w zakresie instalacji systemów przeciwpożarowych organizowane przez:

CNBOP w Józefowie k/Warszawy, producenta urządzeń lub inne wyspecjalizowane jednostki

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

Ogólne zasady jakości robót podano w ST - 00 „Wymagania Ogólne” Kontrola związana z wykonaniem Robót elektrycznych powinna być przeprowadzona zgodnie z odpowiednimi normami oraz niniejszą Specyfikacją Techniczną. Kontrola związana z wykonaniem Robót elektrycznych powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich etapów Robót. Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za właściwe, jeżeli wszystkie wymagania dla danego etapu Robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy dany etap poprawić i po wykonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie. Wszystkie elementy robót, które wykażą odstępstwa od postanowień niniejszej specyfikacji zostaną ponownie wykonane na koszt Wykonawcy. Badanie jakości materiałów użytych do wykonania robót elektrycznych następuje poprzez porównanie cech materiałów z wymaganiami Dokumentacji Projektowej, ST i odpowiednich norm materiałowych. Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom Dokumentacji Projektowej oraz muszą posiadać aktualne świadectwa jakości, świadectwa dopuszczenia do stosowania, atesty, świadectwa pochodzenia lub inne dokumenty potwierdzające zgodność z wymaganiami Zamawiającego i uzyskać każdorazowo, przed wbudowaniem akceptację Inspektor nadzoru.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru wszystkie badania i atesty gwarancji wystawione przez producenta na stosowane materiały potwierdzające, że materiały spełniają warunki techniczne wymagane przez związane normy.

Kontrola jakości wykonania robót elektrycznych polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora nadzoru, zgodnie z Warunkami Technicznymi Robót Budowlanych.

Kontrola jakości wykonanego zakresu robót dotyczy zgodności jego wykonania z przepisami, Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, poleceniami Inspektora nadzoru i obejmuje:

3. Sprawdzenie ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.
4. Sprawdzenie ochrony przed pożarem i przed skutkami cieplnymi.
5. Sprawdzenie zainstalowania osprzętu, urządzeń.
6. Sprawdzenie doboru urządzeń i środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. /ochrona przepięciowa, odgromowa/
7. Sprawdzenie oznaczenia przewodów.
8. Umieszczenie schematów, tablic ostrzegawczych informacyjnych.
9. Sprawdzenie połączeń przewodów.

Badania i pomiary

Po wykonaniu instalacji należy wykonać:

3. Pomiar rezystancji instalacji uziemiającej.
4. Pomiar izolacji przewodów.
5. Pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.
6. Natężenie oświetlenia
7. Pomiar ciągłości przewodów

7. OBMIAR ROBÓT.

Ogólne zasady obmiaru przedmiaru robót podano w ST - 00 „Wymagania Ogólne”.

Ceny za komplet instalacji będą zawierały wszelkie materiały i robociznę konieczne dla kompletnego wykonania robót, jak przedstawiono i opisano na rysunkach, włączając potrzebne prace budowlane, próby, rozruch, prace ekspertów zewnętrznych.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót należy dokonywać zgodnie z Umową, Polskimi Normami i Prawem Budowlanym. Odbiór robót może nastąpić tylko w przypadku pozytywnego wyniku przeprowadzonych prób i pomiarów, jak również wykonania prac zgodnie ze specyfikacją, dokumentacją wykonawczą i poleceniami Inspektora nadzoru a także obowiązującymi normami, przepisami.

Przed przystąpieniem do odbioru wykonawca powinien przygotować następujące dokumenty:

6. - umowy wraz z ich późniejszymi uzupełnieniami,
7. - protokoły prób montażowych,
8. - protokoły prób rozruchowych,
9. - dokumentację z naniesionymi ewentualnie poprawkami,
10. - dziennik budowy.

Odbiór końcowy może nastąpić po:

6. sprawdzeniu kompletności dokumentacji technicznej i aktualizacji ewentualnych zmian dokonanych w czasie montażu,
7. sprawdzeniu czy poszczególne aparaty i urządzenia są dopuszczone do ruchu,
8. wykonaniu prób i pomiarów w zakresie umożliwiającym stwierdzenie, czy urządzenia odpowiadają określonym warunkom technicznym (należy dołączyć protokoły z wykonanych pomiarów lub zaświadczenia o jakości wg ustalonych wzorów),
9. sprawdzeniu czy stan techniczny i przygotowane miejsce pracy urządzenia są zgodne z warunkami technicznymi danego urządzenia, wymaganiami bezpieczeństwa pracy oraz ochrony przed porażeniami,
10. sprawdzeniu czy aparatura zastosowana w pomieszczeniach i przestrzeniach zagrożonych wybuchem posiada odpowiednie atesty dopuszczające do pracy w miejscu zainstalowania
11. dokonaniu prób instalacji włączanej pod napięcie.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Wynagrodzenie i rozliczenia finansowe dotyczące przedmiotu zamówienia będą realizowane na warunkach i w terminach określonych w projekcie umowy stanowiącej załącznik do SIWZ.

10. NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE

Warunki techniczne wykonania robót określają:

- 1) PN-IEC603641 - Instalacje elektryczne, zakres, przedmiot i wymagania podstawowe
- 2) PN-IEC60364-3 - Instalacje elektryczne, ustalenia ogólnych charakterystyk
- 3) PN-IEC60364-4-41 - Ochrona przeciwpożarowa
- 4) PN-IEC60364-4-42,43 Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo
- 5) PN-IEC60364-4-45÷47- Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo
- 6) PN-IEC60364-5-51 - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego
- 7) PN-IEC60364-5-53 - Aparatura łączeniowa i sterownicza
- 8) PN-IEC60364-5-54 - Uziemienia i przewody ochronne
- 9) PN-IEC60364-5-56 - Instalacje bezpieczeństwa
- 10) PN-IEC60364-6-61 - Sprawdzenie odbiorcze
- 11) PN-IEC60364-4-443 Ochrona przed przepięciami
- 12) PN-IEC60364-4-473 Środki ochrony przed prądem przetężeniowym
- 13) PN-IEC60364-4-482 Ochrona przeciwpożarowa
- 14) PN-IEC60364-5-537 Aparatura łączeniowa i sterownicza
- 15) PN-76/E-02032 Oświetlenie dróg publicznych
- 16) PN-EN12464-1 Światło i oświetlenie – oświetlenie w miejscu pracy – część 1 – Praca wewnątrz budynków,
- 17) PN-86/E-05003/01,03,04 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych
- 18) PN-IEC61024-1-1 - Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne. Wybór poziomów ochrony dla urządzeń piorunochronnych.
- 19) PN-IEC61212-1 - Ochrona przed piorunowym impulsem elektromagnetycznym. Zasady ogólne
- 20) PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- 21) PN-92/E-08106 Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy KOD IP
- 22) PN-58/E-08501 Urządzenia elektryczne, tablice ostrzegawcze
- 23) Warunki techniczne wykonania i odbioru robót elektrycznych (aktualnie obowiązujące)
- 24) Przepisy bhp przy robotach dotyczących wykonywania prac elektrycznych,
- 25) Instrukcje techniczne producenta zastosowanych materiałów,
- 26) Świadectwa dopuszczenia do stosowania wydane przez Instytut Techniki i Budownictwa w Warszawie