

Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót

**Remont pomieszczeń na parterze budynku Rejonu GDDKiA w Rzeszowie,
ul. Sikorskiego 49 C**

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

S 00.00. WYMAGANIA OGÓLNE

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST)

Specyfikacja techniczna S-00.00 - Wymagania ogólne odnoszą się do poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania: „Remont pomieszczeń w budynku GDDKiA w Rzeszowie przy ul. Sikorskiego 49 C.”

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacje techniczne stanowią część dokumentów przetargowych należy je stosować przy zlecaniu i wykonaniu robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

1.3.1. Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi specyfikacjami technicznymi:

S -1. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe.

S -2. Roboty remontowe betonowe i murowe

S -3. Roboty remontowe - strop, sufit podwieszany, izol. termiczna stropu

S -4. Stolarka drzwiowa i okienna

S -5. Roboty remontowe posadzkowe.

S -6. Tynki, okładziny,

S -7. roboty malarskie

S-8. remont instalacji c.o.

Niezależnie od postanowień warunków szczególnych – przez wykonawcę będą stosowane normy państwowe, instrukcje i przepisy wymienione w specyfikacjach technicznych w języku polskim.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót:

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za ich jakość wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych” i poleceniami inspektora nadzoru.

1.4.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, oraz 2 egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa komplety ST.

1.4.2. Dokumentacja projektowa

Przetargowa dokumentacja projektowa będzie zawierać:

- ☐ Opis techniczny
- ☐ Rysunki
- ☐ Przedmiary robót

1.4.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

Dokumentacja projektowa, specyfikacje techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane wykonawcy stanowią część umowy (kontraktu), a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji projektowej, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. W przypadku rozbieżności opisu wymiarów ważniejszy jest odczyt ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i ST.

Dane określone w dokumentacji projektowej i 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.

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 ewentualne roboty rozbiórkowe wykonane zostaną na koszt wykonawcy.

1.4.4. Zabezpieczenie Terenu Budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji budowy, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym ogrodzenie, oświetlenie, tablice ostrzegawcze oraz inne środki niezbędne dla ochrony robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.4.5. Ochrona Środowiska w czasie wykonywania Robót

Wykonawca ma obowiązek stosowania w czasie prowadzenia robót przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego. W czasie trwania budowy i wykonywania robót wykonawca będzie:

- a) utrzymywać porządek na terenie budowy

- b) na bieżąco wywozić materiały z rozbiórki na wysypisko
- c) zachować ostrożność w celu uniknięcia zanieczyszczenia gleby przez oleje, smary, pyły lub substancje toksyczne
- d) zachować ostrożność w celu wykluczenia możliwości powstania pożaru, stosując się do zaleceń „Instrukcji zabezpieczenia prac pożarowo niebezpiecznych”.

Wykonawca będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób, a wynikających ze skażenia, hałasu, lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

1.4.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie budowy, w pomieszczeniach socjalnych i biurowych, 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 wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

1.4.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się do użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Materiały które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej. Jeżeli wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie zamawiający.

1.4.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na terenie i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez zamawiającego.

1.4.9. Określenia podstawowe:

Roboty remontowe - całość robót konstrukcyjnych, wykończeniowych instalacyjnych i montażowych niezbędnych do wykonania w pomieszczeniach budynku biurowego - w zakresie objętym dokumentacją projektową, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”, specyfikacją istotnych warunków zamówienia i poleceniami inspektora nadzoru

Dokumentacja projektowa – opracowanie projektowe zawierające zbiór dyspozycji opisowych i graficznych, umożliwiających wykonawstwo robót. W skład dokumentacji projektowej wchodzi projekt wykonawczy i przedmiary.

Inspektor nadzoru - osoba wyznaczona przez zamawiającego, upoważniona do nadzoru nad realizacją robót i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji robót.

Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez wykonawcę , upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez inspektora nadzoru.

Polecenie inspektora nadzoru - wszelkie polecenia przekazane wykonawcy przez inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna, będąca autorem dokumentacji projektowej

Przedmiar robót- wykaz robót z wyliczeniem ich ilości, podany w kolejności technologicznej ich wykonania.

2. MATERIAŁY

2.1. Dostawa materiałów

Przy dostawie materiałów można stosować wyłącznie materiały oznakowane znakiem budowlanym, co oznacza że:

-producent wyrobu lub jego upoważniony przedstawiciel mający siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej dokonał oceny zgodności i wydał na swoją wyłączną odpowiedzialność, krajową deklarację zgodności z Polską normą wyrobu albo Aprobata Techniczną.

-wyrób został uznany za "regionalny wyrób budowlany"

2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składane 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 będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z inspektorem nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez wykonawcę.

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez inspektora nadzoru.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie przebadane i nie zaakceptowane przez inspektora nadzoru materiały, wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi inspektora nadzoru o swoim zamiarze zastosowania konkretnego materiału .

Wybrany rodzaj materiału musi posiadać parametry i cechy nie gorsze od materiału podstawowego i powinien być zaakceptowany przez inspektora nadzoru.

3. SPRZĘT

Wykonawca zobowiązany jest do używania takiego sprzętu który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy i odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, PZJ lub projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez inspektora nadzoru.

Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Wykonawca dostarczy inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Sprzęt, maszyny i urządzenia, które nie gwarantują zachowania warunków umowy zostaną przez inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach inspektora nadzoru, w terminie przewidzianym umową. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz na dojazdach do terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, projektu organizacji robót oraz poleceniami inspektora nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez inspektora.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeżeli 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 umowie, dokumentacji projektowej i ST, a także w normach i wytycznych. Polecenia inspektora nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. 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, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek, badań materiałów oraz robót. Inspektor nadzoru ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z umową. Koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi wykonawca.

6.2. Pobieranie próbek

Na zlecenie inspektora nadzoru wykonawca będzie przeprowadzać badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli.

Koszty tych badań pokrywa wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa zamawiający.

6.3. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST,

można stosować wytyczne krajowe, albo inne procedury , zaakceptowane przez inspektora nadzoru. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań wykonawca powiadomi inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji inspektora nadzoru.

6.4. Raporty z badań

Wykonawca przekazywać będzie inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, jednak nie później niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań(kopie) będą przekazywane inspektorowi na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych wzorów zaaprobowanych przez inspektora.

6.5. Badania prowadzone przez inspektora nadzoru.

Do celów kontroli jakości i zatwierdzenia inspektor nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródeł ich wytwarzania. W tym celu zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony wykonawcy i producenta materiałów. Inspektor nadzoru , po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez wykonawcę.

6.6. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby budowlane, które są:

- 1) oznakowane CE, albo:
- 2) oznakowane znakiem budowlanym
- 3) wyrób budowlany oznakowany znakiem CE oznacza, że dokonana przez producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, mającego siedzibę na terenie Unii Europejskiej, ocena zgodności wykazała zgodności tego wyrobu z normą zharmonizowaną lub europejską aprobatą techniczną, bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi.

Wyrób oznakowany znakiem budowlanym oznacza, że

-producent wyrobu lub jego upoważniony przedstawiciel, mający siedzibę na terenie Rzeczypospolitej Polskiej, dokonał oceny zgodności i wydał, na swoją wyłączną odpowiedzialność, krajową deklarację zgodności z Polską Normą wyrobu albo aprobatą techniczną,

-wyrób został uznany za "regionalny wyrób budowlany"

Jakiegokolwiek materiały które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.7. Dokumenty budowy

6.7.1. Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy 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 będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem wykonawcy i inspektora nadzoru. Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- ☐ Dane osób pełniących samodzielne funkcje techniczne.
- ☐ Dane dotyczące prac geodezyjnych.
- ☐ Datę przekazania wykonawcy terenu budowy.
- ☐ Datę przekazania przez zamawiającego dokumentacji projektowej.
- ☐ 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.
- ☐ Zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu.
- ☐ Oświadczenie kierownika budowy o zakończeniu robót
- ☐ Dane dotyczące jakości materiałów.
- ☐ Inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia wykonawcy wpisane do dziennika budowy będą przedłożone inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się. Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje inspektora nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń wykonawcy robót, poza przypadkami określonymi w Prawie budowlanym.

6.7.2. Dokumenty dotyczące jakości (atesty, certyfikaty, deklaracje zgodności z PN i aprobatami technicznymi), instrukcje obsługi, gwarancje, dokumentacja techniczno ruchowa (DTR).

Dokumenty z badań laboratoryjnych materiałów, deklaracje zgodności lub certyfikaty, atesty, instrukcje obsługi, dokumentacja techniczno-ruchowa będą gromadzone przez wykonawcę i stanowić będą załączniki do odbioru robót. Dokumenty te powinny być udostępniane na każde życzenie inspektora nadzoru.

6.7.3. Pozostałe dokumenty budowy.

Dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w p. 6.8.1.-6.8.4. następujące dokumenty:

- ☐ zgłoszenie robót remontowych
- ☐ Protokół przekazania terenu budowy
- ☐ Protokoły częściowego odbioru robót
- ☐ Protokół końcowy

6.7.4. Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla inspektora nadzoru i przedstawione do wglądu na życzenie instytucji kontrolujących i zamawiającego.

7. ODBIÓR ROBÓT

Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- 7.1. odbiór częściowy
- 7.2. odbiór końcowy

7.1. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje inspektor nadzoru.

7.2. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość odbioru końcowego będzie stwierdzona przez wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie zamawiającego. Odbioru końcowego dokonuje komisja wyznaczona przez zamawiającego, przy udziale inspektora nadzoru i wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST.

W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadku stwierdzenia niewykonania zaleconych robót poprawkowych i uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo ruchu, zamawiający dokona potrąceń wynagrodzenia na zasadach określonych w umowie.

Dokumenty do odbioru końcowego:

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót, sporządzony według wzoru ustalonego przez zamawiającego. Do odbioru końcowego wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- ☐ Dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy
- ☐ Specyfikacje techniczne
- ☐ Dziennik budowy
- ☐ Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych
- ☐ Atesty, aprobaty, certyfikaty, deklaracje zgodności wbudowanych materiałów

W przypadku gdy według komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót. Wszystkie zarządzone przez Komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez zamawiającego

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest kwota ryczałtowa ustalona w wyniku postępowania przetargowego i zapisana w umowie o wykonawstwo robót. Płatności następować będą okresowo, w terminach przewidzianych w umowie, proporcjonalnie do stopnia zaawansowania robót, określonego przez inspektora nadzoru.

S -1. Specyfikacja Techniczna- roboty przygotowawcze i rozbiórkowe

Kod CPV 45262500-6

01.01. Przedmiot

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórką, wyburzeniami i demontażem elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych w

remontowanych pomieszczeniach na parterze budynku GDDKiA w Rzeszowie przy ul. Sikorskiego 49 C.

Specyfikacja Techniczna (ST) jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót.

01.02 Zakres robót

- ☐ Demontaż sufitu podwieszanego z płyt gipsowo-kartonowych, wraz z izolacją termiczną z wełny min.
- ☐ Demontaż bramy garażowej,
- ☐ Rozbiórki ścianek podokienne, starych okien PCV, wykucie wnęk i otworów w ścianach, posadzkach,
- ☐ Wykucie otworu drzwiowego, wyburzenie ścianki podokiennej; przebicie, gniazda w murze i wykucia

01.03 Materiały pochodzące z rozbiórki

Gruz ceglany, gruz betonowy, drewno, szkło, elementy metalowe (złom stalowy), elementy z tworzyw sztucznych należy wywieźć. Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu.

01.04. Sprzęt

Łomy, lekkie młotki wyburzeniowe HILTI, łopaty, szufle, wiadra, taczki, piły do metalu i drewna. Stosowany sprzęt winien spełniać wymagania użytkowe.

01.05. Transport

Samochód samowyładowczy /wywrotka/

Odwiezienie ziemi, gruzu, złomu, szkła na wysypisko, wraz z pokryciem kosztów utylizacji.

Gruz należy wywozić sukcesywnie, bez dłuższego składowania na placu budowy. Nie przewiduje się materiałów rozbiórki do ponownego wykorzystania. Nie należy używać gruzu z rozbiórek do ponownego zużycia.

01.06. Wykonanie robót:

Prace rozbiórkowe wykonywać ręcznie.

Należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP i wykonać stosowne zabezpieczenia. Przed przystąpieniem do robót sprawdzić, czy nie pozostają przewody pod napięciem. Fakt wyłączenia zasilania powinien być odnotowany w dzienniku budowy.

01.07. Kontrola jakości

Polega na sprawdzeniu kompletności dokonanej rozbiórki oraz sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu budowy.

01.08. Jednostka obmiaru

Powierzchnia (m²) skuwanych tynków, okładzin, posadzek

Objętość (m³) rozbiieranych konstrukcji murowych i betonowych

Drzwi, drzwiczki, kratki -szt

01.09. Odbiór robót

Dokonyuje go Inspektor Nadzoru na podstawie zapisów w Dzienniku Budowy.

01.10. Podstawa płatności

Rozliczenie ryczałtowe na podstawie kosztorysu ofertowego; ilości jednostek obmiaru: m², m³, szt.

01.11. Przepisy związane

Szczegółowe przepisy z zakresu warunków BHP przy robotach rozbiórkowych - Rozp. Min. Bud i Przem. Mat. Bud. z dnia 28 marca 1972 r.- Dz.U. Nr 13, poz.93 z późniejszymi zmianami.

S -2. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót remontowych betonowych i murowych

CPV 45262500-6, CPV 45410000-4

02.01. Przedmiot

Przedmiotem ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót remontowych w zakresie konstrukcji betonowych, murowych oraz ścian działowych z kartonowo-gipsowych. Specyfikacja Techniczna stanowi dokument pomocniczy przy realizacji i odbiorze robót.

02.02. Zakres robót:

- ☐ замуrowanie gniazd i otworów w ścianach
- ☐ murowanie ściany podokiennej i filarów z pustaków szczelinowych z dociepleniem od strony zewnętrznej metodą lekką moką;
- ☐ fundamenty betonowe pod słupki stalowe usztywniające ścianę podłużną wewnętrzną;
- ☐ montaż słupków usztywniających ścianę podłużną wykonaną z pustaków Thermomur;
- ☐ wykonanie przewodów wentylacyjnych z rur stalowych;

- ❑ ścianki działowe z cegły dziurawki; ściany działowe z płyt GKF 12,5 mm na ruszcie z profili C i U grub. 100 mm z wypełnieniem wełną mineralną;
- ❑ obudowa słupa ramy stalowej i nadproża płytami g-k na ruszcie metalowym.
- ❑ docieplenie ściany od strony garażu styropian 10 cm

02.03. Materiały

zamurowania i przemurowania otworów : cegła „12” zaprawa klasy M4; ścianki działowe: cegła dziurawka „50” zaprawa M7; ścianki działowe z płyt GKF 12,5 mm, konstrukcja: profile 10 cm wypełnienie wełną mineralną 5 cm; beton B-25; stal St3S- kształtowniki walcowane: dwuteowniki i ceowniki

02.04. Sprzęt

Skrzynia do zaprawy, wiadra, kielnie murarskie, czerpak blaszany, poziomice, szczotki stalowe, pędzle, betoniarka elektryczna, wciągniki. Sprzęt powinien spełniać wymagania użytkowe.

02.05. Transport

Samochód ciężarowy skrzyniowy, rozładunek ręczny, transport ręczny.

02.06. Wykonanie robót

Roboty konstrukcyjne w kolejności ich wykonanie:

- ❑ Fundamenty betonowe 40x50 cm pod słupki stalowe stanowiące usztywnienie ściany podłużnej wykonanej z pustaków Thermomur
- ❑ Montaż słupków
- ❑ Wykonanie dodatkowych przewodów kominowych z wyprowadzeniem powyżej dachu
- ❑ Zamurowania otworów, uzupełnienia murów, uzupełnienie elewacji-cokolik, tynk akrylowy
- ❑ ścianki działowe z płyt G-K; obudowy z płyt G-K; Docieplenie ściany od strony garażu

02.07. Kontrola jakości

Sprawdzenie jakości cegieł, płyt GKF na podstawie dokumentów stwierdzających zgodność cech użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji projektowej oraz z odnośnymi normami, Sprawdzenie jakości materiałów stosowanych do zapraw, betonu, sprawdzenie konsystencji zaprawy np. wg pomiarowego stożka opadowego . Kontrola odchyłek wymiarów muru, grubości spoin, sprawdzenie kominów- jakość wykonania, przelotowość.

02.08. Jednostka obmiaru

m³ konstrukcji betonowej i murowej ; m² ścianki działowe ;
kg - zbrojenie

02.09. Odbiór robót

Odbiór końcowy po odbiorach częściowych.

02.10. Podstawa płatności

Płatności na podstawie umowy-ryczałt.

02.11. Przepisy związane

PN-63/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.

PN-72/B-06270 Roboty betonowe i żelbetowe. Konstrukcje kablobetonowe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-B-06200:2002 Konstrukcje stalowe budowlane-Warunki wykonania i odbioru-Wymagania podstawowe.

PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-65/B-14503 Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

PN-69/B-30302 Wapno suchogaszone do celów budowlanych

PN-74/B-3000 Cement Portlandzki

S -3 Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót remontowych

Strop, sufit podwieszany, izolacja termiczna stropu

CPV 45262400-5, CPV 45421146-9

03.01. Przedmiot

Przedmiotem ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru w zakresie stropu stanowiącego przekrycie nad pomieszczeniem, sufitu podwieszanego, izolacji termicznej na stropie. Specyfikacja Techniczna stanowi dokument pomocniczy przy realizacji i odbiorze robót.

03.02. Zakres robót:

- ☐ Ułożenie belek stalowych dwuteowników 160 na murze; w rozstawie co 1,50 m zabezpieczenie antykorozyjne belek;
- ☐ ułożenie blachy trapezowej stanowiącej podłoże dla izolacji termicznej na belkach stropowych;
- ☐ ułożenie izolacji z mat z wełny mineralnej, gr. 20 cm;
- ☐ wykonanie sufitu podwieszanego, rastrowego, z wypełnieniem z płyt z wełny mineralnej-rastry 60x60 cm,
- ☐ Montaż listwy wykańczającej na obwodzie stropu

03.03. Materiały

zamurowania i przemurowania otworów : cegła „12” zaprawa klasy M4; belki stalowe dwuteowe St3SX; wełna min. gęstości 30 kg/m³; blacha trapezowa o wys. fałd 35 mm, powlekana; kasetony sufitowe mineralne, niepalne, przykładowe systemy: np. Theramtex, Armstrong, Donn.

03.04. Sprzęt

Skrzynia do zaprawy, wiadra, kielnie murarskie, czerpak blaszany, poziomice, szczotki stalowe, pędzle, betoniarka elektryczna, wciągniki. Sprzęt powinien spełniać wymagania użytkowe.

03.05. Transport

Samochód ciężarowy skrzyniowy, rozładunek ręczny, transport ręczny.

03.06. Wykonanie robót

Roboty konstrukcyjne w kolejności ich wykonanie:

- ☐ Wykucie gniazd, ułożenie podkładek z blachy
- ☐ Wciągnięcie i ułożenie belek stalowych na murze i na słupkach stalowych przy ścianie podłużnej z pustaków thermomur
- ☐ Zabezpieczenie antykorozyjne belek
- ☐ Montaż blachy trapezowej stanowiącej przekrycie
- ☐ Ułożenie izolacji termicznej z wełny min. na podłożu z blachy
- ☐ Montaż sufitu podwieszanego

03.07. Kontrola jakości

Sprawdzenie rodzaju i klasy stali, jakości cegieł, parametrów blachy- na podstawie dokumentów stwierdzających zgodność cech użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji projektowej oraz z odnośnymi normami,

03.08. Jednostka obmiaru

m³ konstrukcji betonowej i murowej ; m² ścianki działowe ;
kg - zbrojenie

03.09. Odbiór robót

Odbiór końcowy po odbiorach częściowych.

03.10. Podstawa płatności

Płatności na podstawie umowy-ryczałt.

03.11. Przepisy związane

PN-63/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.

PN-72/B-06270 Roboty betonowe i żelbetowe. Konstrukcje kablobetonowe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-B-06200:2002 Konstrukcje stalowe budowlane-Warunki wykonania i odbioru-Wymagania podstawowe.

PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-65/B-14503 Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

PN-69/B-30302 Wapno suchogaszone do celów budowlanych

PN-74/B-3000 Cement Portlandzki

Aprobaty techniczne i deklaracje zgodności dotyczące zastosowanego systemu sufitu podwieszanego

S 04.00. Specyfikacje Techniczne – Stolarka drzwiowa i okienna.

CPV 45422100

04.01. Przedmiot

Przedmiotem ST są wymagania w zakresie wykonania i odbioru robót remontowych w zakresie stolarki drzwiowej i okiennej w remontowanych pomieszczeniach budynku GDDKiA w Rzeszowie, przy ul. Sikorskiego 49 C. ST jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót .

04.02. Zakres

Zakres robót wykończeniowych objętych ST obejmuje:

- ❑ Dostawa i montaż nowych drzwi wewnętrznych drewnianych, płytowych, jednoskrzydłowych, fabrycznie wykończonych, okleinowanych, 90 x 205 cm
- ❑ Dostawa i montaż ościeżnic metalowych
- ❑ Dostawa i montaż zestawu 4 okien PCV, 1,20x1,50m,

04.03. Materiały

Drzwi płytowe, wzmocnione, okleinowane- na wzór drzwi istniejących; progi, ościeżnice metalowe;, okleinowane. Okna z profili PCV, białych, 5-komorowych, rozwieralno-uchylne, szklone szkłem zespolonym $U=1,0 \text{ W/m}^2 \times K$

04.04. Sprzęt

Elektronarzędzia do obróbki drewna i cięcia metalu, piły, młotki, wkrętaki, wiertarki, szpachle, wiadra, pędzle. Stosowany sprzęt winien spełniać wymagania użytkowe.

04.05. Transport

Dostawa materiałów - samochodem ciężarowym, na placu budowy - transport ręczny

04.06. Wykonanie robót:

Roboty należy wykonywać zgodnie z wymogami „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” Polskich Norm, lub aprobat technicznych odpowiednich dla wybranego systemu (materiału).

04.07. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości obejmuje sprawdzenie:

- dostarczonych gotowych wyrobów stolarki budowlanej
- miejsc wbudowania (ościeży) wyrobów stolarki budowlanej
- wbudowanych wyrobów stolarki budowlanej

Odbiór gotowych wyrobów polega na sprawdzeniu wymiarów i płaszczyzn wykończenia powierzchni, dopasowania krawędzi styku, wad zewnętrznych wg PN-83/B-10085, gruntowania impregnacji; rodzaju, liczby i wielkości okuć i ich zamocowania i działania. Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- osadzenie ościeżnic
- jakość osadzenia i dopasowania skrzydeł okiennych i drzwiowych
- szczelność drzwi

- stałość skrzydeł okiennych i drzwiowych w położeniu zamkniętym lub otwartym(brak luzów zamkniętych skrzydeł drzwiowych przy poruszaniu w kierunku prostopadłym do płaszczyzny otworu, otwarte skrzydła nie powinny się same zamykać)

04.08. Jednostka obmiaru

szt- drzwi, mb opasek, szt progów drzwiowych, m2 szafy wbudowanej

04.09. Odbiór

Roboty wykończeniowe odbiera inspektor nadzoru.

04.10. Podstawa płatności

Za wykonane ilości robót zgodnie, proporcjonalnie w stosunku do przyjętej wartości ryczałtowej.

04.11. Przepisy związane

PN-88/B-10085 – Stolarka budowlana. Okna i drzwi, Wymagania i badania.

PN-B-05000:1996 Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie i transport.

PN-85/B-06070 Drzwi drewniane. Metoda badania niezawodności.

PN-86/B-06072 Drzwi drewniane. Metoda pomiaru wymiarów i odchyłek od prostokątności

PN-86/B-06073 Drzwi drewniane. Metoda badania przepuszczalności powietrza.

PN-86/B-06074 Drzwi drewniane. Metoda badania płaskości.

PN-86/B-06075 Drzwi drewniane. Metoda badania odporności na obciążenia statyczne działające w płaszczyźnie skrzydła.

PN-87/B-06077 Drzwi drewniane. Metoda badania odporności na obciążenia statyczne działające prostopadłe do płaszczyzny skrzydła.

PN-B-94423:1998 Okucia budowlane. Klamki, klameczki, gałki, uchwyty i tarcze. Tulejki Łożyskowe, podkładki i nakrętki kołpakowe.

S -5 Specyfikacje techniczne – Roboty posadzkowe

CPV 45262300-4

05.01 Przedmiot.

Przedmiotem ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru w zakresie robót posadzkowych dla zadania: remont pomieszczeń w budynku GDDKiA w Rzeszowie przy ul. Sikorskiego 49 C. Specyfikacja Techniczna stanowi dokument pomocniczy przy realizacji i odbiorze robót.

05.02 Zakres

Zakres robót posadzkowych obejmuje:

- ☐ wykonanie warstwy wyrównawczej z płyt z twardego styropianu (styrodur)
- ☐ wylewka 4 cm zbrojona
- ☐ Podłogi z paneli z płyt MDF o ścieralności klasy AC 4 w pokojach na warstwie izolacyjnej (akustycznej) z pianki poliuretanowej, listwy przyściennie z okleinowanych listew MDF
- ☐ Stopnie wyrównawcze przy wejściu do pomieszczenia biurowego

05.03. Materiały

Płytki posadzkowe ceramiczne -na wzór płyt istniejących, cokoliki, zaprawa klejowa , zaprawa do fugowania, spieniona folia PE, styropian twardy (styrodur), panele podłogowe przystosowane do pomieszczeń biurowych (klasy AC-4) na wzór paneli istniejących; listwy przyściennie MDF

05.04. Sprzęt

Gilotyna do cięcia płytek, szpachle, grzebienie do rozprowadzania zaprawy, taczki, wiadra, poziomice. Sprzęt winien spełniać wymagania użytkowe.

05.05. Transport

Samochód ciężarowy skrzyniowy, rozładunek ręczny, transport ręczny

05.06. Wykonanie robót

Roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami Polskich Norm lub aprobat technicznych odpowiednich dla wybranego systemu (materiału).

05.07. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości obejmuje sprawdzenie cech i parametrów materiałów: styropian, płytki, zaprawa oraz sprawdzenie wytrzymałości podkładu pod posadzkę na stropie.

05.08. Jednostka obmiaru

m² powierzchni posadzki, mb cokolika, mb listwy przyściennej

05.09. Odbiór

Odbiór robót posadzkowych następuje przez inspektora nadzoru.

05.10. Podstawa płatności

Za wykonane ilości robót, proporcjonalnie do ceny ryczałtowej wynikającej z oferty Wykonawcy.

05.11. Przepisy związane.

PN-B-20130:1997 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe (PS-E).

Pn-62/B-10144 Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

Pn-63/B-10145 Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych) klinkierowych i lastrykowych. Wymagania i badania przy odbiorze.

S -6 Specyfikacja techniczna – tynki i okładziny

06.01. Przedmiot

Przedmiotem ST są wymagania w zakresie wykonania i odbioru robót tynkarskich, okładzinowych, oraz robót malarskich wewnętrznych. ST jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót związanych z remontem pomieszczeń w budynku GDDKiA w Rzeszowie, przy ul. Sikorskiego 49 C.

06.02. Zakres

Zakres robót tynkarskich i okładzinowych obejmuje:

Uzupełnienie tynków ; naprawa i uzupełnienie tynków w miejscach po przebicjach, skuciach ścianek itp.; wykonanie nowych tynków cementowo-wapiennych kat. III w miejscu nowych fragmentów muru, na ościeżach okiennych i drzwiowych

06.03. Materiały

Zaprawy zwykle do wykonywania tynków przygotowywane na placu budowy, gips szpachlowy, płyty odbojowe MDF

06.04. Sprzęt

Pomosty robocze, rusztowania wewnętrzne, sita do piasku, stoliki tynkarskie, łaty, taczki, mieszadła do tynków i farb, pojemniki i wiadra, betoniarka elektryczna. Stosowany sprzęt winien spełniać wymagania użytkowe.

06.05. Transport

Dostawa materiałów - samochodem ciężarowym, na placu budowy i we wnętrzach- transport ręczny

06.06. Wykonanie robót:

Przygotowanie podłoża po robotach remontowych murarskich oraz robotach instalacyjnych.

wykonanie obrzutki z zaczynu cementowego (szprycu) na nowym murze ceglanym

wykonanie tynków zwykłych wewnętrznych 3-warstwowych wraz z narożnikami wzmacniającymi ściany. Gładź gipsowa dwuwarstwowa w części pomieszczeń, gruntowanie płyt g-k preparatem Unigrunt.

Montaż elementów – listew odbojowych na ścianach z płyt MDF

06.07. Kontrola jakości robót

Sprawdzenie zgodności z projektem należy przeprowadzać przez porównanie wykonanych tynków z dyspozycjami zawartymi w części opisowej i graficznej projektu, jak również według protokołów badań kontrolnych i atestów jakości materiałów, protokołów odbiorów częściowych podłoża i podkładu oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiarów.

06.08. Jednostka obmiaru

(m²) tynków wewnętrznych oraz malowanych powierzchni wewnętrznych; (mb) listwy,

06.09. Odbiór

Roboty tynkarskie wewnętrzne i roboty malarskie odbiera inspektor nadzoru

06.10. Podstawa płatności

Za wykonane roboty procentowo do stopnia zaawansowania, w stosunku do wartości ryczałtowej.

06.11. Przepisy związane

PN-65/B-14503 - Roboty tynkowe. Zaprawy budowlane

PN-70/B-10100 - Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

S - 7 Specyfikacja techniczna – roboty malarskie.

CPV 45331100-7

07.01. Przedmiot

Przedmiotem ST są wymagania w zakresie wykonania i odbioru robót malarskich wewnętrznych. ST jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót związanych z remontem pom. w budynku GDDKiA w Rzeszowie przy ul. Sikorskiego 49 C.

07.02. Zakres

Zakres robót malarskich obejmuje:

Zmycie i zdrapanie starych powłok malarskich w miejscach w których powłoki malarskie są odspojone od podłoża; naprawa uszkodzonych miejsc.

Malowanie ścian emulsją akrylową o podwyższonej odporności na ścieranie, np. typu Akrylit-W, z uprzednim przygotowaniem powierzchni i gruntowaniem.

07.03. Materiały

Emulsje akrylowe, farba ftalowa

07.04. Sprzęt

Pomosty robocze, rusztowania wewnętrzne, mieszadła do tynków i farb, pojemniki i wiadra, , pędzle, elektronarzędzia (wiertarka, szlifierka). Stosowany sprzęt winien spełniać wymagania użytkowe.

07.05. Transport

Dostawa materiałów - samochodem ciężarowym, na placu budowy i we wnętrzach- transport ręczny

07.06. Wykonanie robót:

Przygotowanie podłoża pod malowanie, gruntowanie podłoża, malowanie wewnętrzne ścian i sufitów - wg uzgodnionej kolorystyki.

Montaż elementów dekoracyjnych: listew odbojowych.

07.07. Kontrola jakości robót

Odbiór powłok malarskich polega na sprawdzeniu:

- wyglądu zewnętrznego (równomierności rozłożenia, jednolitości barwy,
- zgodności barwy powłoki z wzorcem
- parametrów technicznych powłok: odporności na ścieranie i zarysowanie, nasiąkliwości, odporności na zmywanie wodą, odporności na uderzenie, elastyczności, twardości

07.08. Jednostka obmiaru

(m2) malowanych powierzchni wewnętrznych; (mb) listwy,

07.09. Odbiór

Roboty malarskie odbiera inspektor nadzoru.

07.10. Podstawa płatności

Za wykonane roboty procentowo do stopnia zaawansowania, w stosunku do wartości ryczałtowej.

07.11. Przepisy związane

PN-69/B-10280 - Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.

PN-69/B-10285 – Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych.

S - 8 Specyfikacja techniczna – rem. Inst.c.o.

CPV45331100-7;

08.01. Przedmiot

Przedmiotem ST są wymagania w zakresie wykonania i odbioru robót remontowych inst. c.o. ST jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót związanych z remontem pom. w budynku GDDKiA w Rzeszowie przy ul. Sikorskiego 49 C.

08.02. Zakres

Zakres robót obejmuje:

lwyk. instalacjiz rur miedzianych twardych łączonych na lut miękki- do średnicy 28 mm – większe średnice łączone na lut twardy. Instalacja prowadzona jest pod stropem parteru na uchwytych co 1,5m. Instalację należy zaizolować otuliną Thermaflex grubości 9mm. W remontowanych pomieszczeniach projektuje się grzejniki panelowo konwektorowe jedno i dwurzędowe typ kompakt . Jako elementy regulacyjne projektuje się przy grzejnikach zawory termostatyczne Danfoss Dn 15 typ RTD-N z głowicami termostatycznymi. .

08.03. Materiały

Rury miedziane fi 15-28 mm, grzejniki panelowe konwektorowe.

08.04. Sprzęt

Sprzęt do montażu i lutowania rur miedzianych, elektronarzędzia (wiertarka, szlifierka). Stosowany sprzęt winien spełniać wymagania użytkowe.

08.05. Transport

Dostawa materiałów - samochodem ciężarowym, na placu budowy i we wnętrzach- transport ręczny

08.06. Wykonanie robót:

Instalacja prowadzona jest pod stropem parteru na uchwytych co 1,5m.

08.07. Kontrola jakości robót

sprawdzenie zastosowanych materiałów,
sprawdzenie stanu antykorozyjnych powłok ochronnych instalacji i osprzętu,
sprawdzenie dokładności wykonanych elementów,
sprawdzenie stanu i kompletności połączeń,
sprawdzenie szczelności wykonanych instalacji i zamontowanych urządzeń,
sprawdzenie jakości i prawidłowości układów technologicznych i instalacji,
sprawdzenie w czasie 72 godzinnego ruchu próbnego z regulacją poprawności działania instalacji i urządzeń.

08.08. Jednostka obmiaru

(mb) rury, (szt)- grzejniki

08.09. Odbiór

Roboty instalacyjne odbiera inspektor nadzoru sanitarnego.

08.10. Podstawa płatności

Za wykonane roboty procentowo do stopnia zaawansowania, w stosunku do wartości ryczałtowej.

08.11. Przepisy związane

PN-76/B-02440 - „Zabezpieczenie urządzeń ciepłej wody użytkowej – Wymagania”
Deklaracje zgodności dot. zastosowanych przewodów miedzianych i grzejników