
 CERBEX <small>38 - 400 KROSNO, UL. LWOWSKA 14</small>	OPGK Rzeszów S.A. ul. Geodetów 1, 35-328 Rzeszów Rozbudowa instalacji hydrantowej	CX/46/19
---	--	-----------------

I. Ogólna Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych 00.00.00.

II. Roboty budowlane w zakresie obiektów budowlanych STWiORB 01.00.00

- 1) ROBOTY ROZBIÓRKOWE SST 01.01.00
- 2) ROBOTY MUROWE SST 01.02.00
- 3) ROBOTY TYNKARSKIE SST 01.03.00
- 4) ROBOTY MALARSKIE SST 01.04.00.
- 5) MONTAŻ INSTALACJI HYDRANTOWEJ SST 01.05.00.

 CERBEX <small>38 - 400 KROSNO, UL. LWOWSKA 14</small>	OPGK Rzeszów S.A. ul. Geodetów 1, 35-328 Rzeszów Rozbudowa instalacji hydrantowej	CX/46/19
---	--	-----------------

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST 00.00.00.

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące Wykonania i odbioru robót przy realizacji inwestycji pn:

„Rozbudowa instalacji hydrantowej w budynku administracyjno-biurowym, segment wysoki przy ul. Geodetów 1 w Rzeszowie”.

1.2. Zakres stosowania ST.

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót budowlanych objętych SST. Ogólny zakres robót do wykonania w ramach niniejszego przedsięwzięcia składa się z:

- 1) Roboty budowlane
- 2) Roboty instalacyjne


Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych składa się z części ogólnej zwanej Ogólną Specyfikacją techniczną (ST) i z części szczegółowej, zwanej Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi (SST). Zakres robót przewidziany do wykonania został ujęty w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych, które należy stosować łącznie z Ogólną Specyfikacją Techniczną.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, ścisłe przestrzeganie harmonogramu robót, jakość wykonania robót, ich zgodność z ST i poleceniami Inspektora nadzoru. Podczas realizacji robót wykonawca jest zobowiązany przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów p.poż.

1.5.1. Przekazanie terenu budowy.

Zamawiający, w terminie i w sposób określony w umowie przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganiami uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, przekazuje dziennik budowy, specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót, kopie zezwolenia uzyskanego w czasie przygotowania robót do realizacji przez Zamawiającego umożliwiające prowadzenie robót oraz dokumentację projektową. Wykonawca umieści w miejscach i ilości określonych przez Inspektora nadzoru tablicę informacyjną budowy.

 CERBEX <small>38 - 400 KROŚNO, UL. LWOWSKA 14</small>	OPGK Rzeszów S.A. ul. Geodetów 1, 35-328 Rzeszów Rozbudowa instalacji hydrantowej	CX/46/19
---	--	-----------------

1.5.2.Dokumentacja projektowa.

Przekazana dokumentacja projektowa ma zawierać opis, część graficzną, i dokumenty zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy.

1.5.3.Zgodność robót z dokumentacją projektową i Szczegółowymi Specyfikacjami technicznymi SST.

Dokumentacja projektowa, SST oraz dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru 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 umowie. 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. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z 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 budowli 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 budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

1.5.4.Zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji umowy aż do jej zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.5.5.Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

Wykonawca robót ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego:


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

Stosując się do tych wymagań Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

- a) lokalizację magazynów, składowisk
- b) środki ostrożności i zabezpieczenia przed możliwością powstania pożaru

1.5.6.Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany odpowiednimi przepisami na terenie prowadzonych prac. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny

 CERBEX <small>38 - 400 KROSNO, UL. LWOWSKA 14</small>	OPGK Rzeszów S.A. ul. Geodetów 1, 35-328 Rzeszów Rozbudowa instalacji hydrantowej	CX/46/19
---	--	-----------------

za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.5.7.Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych w miejscu prowadzenia robót. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenia przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji, Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inwestora i Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

1.5.8.Informacja na temat bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy wykonywaniu robót.

Przy wykonywaniu robót budowlanych może być zatrudniony tylko pracownik, który:

- posiada kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami dla danego stanowiska
- uzyskał orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy
- przy robotach na wysokości (powyżej 2m) stanowiska pracy oraz przejścia należy zabezpieczyć barierką składającą się z deski krawężnikowej wys.15 cm, poręczy ochronnej wys.1,1m, pomostów roboczych wykonanych z desek lub bali dostosowanych do przewidzianego obciążenia, szczelnych i zabezpieczonych przed zmianą ich położenia.

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających 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.

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

1.5.9.Ochrona i utrzymanie robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót oraz za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

1.5.11.Stosowanie się do prawa i innych przepisów.

Wykonawca zobowiązany jest znać przepisy wydane przez organy administracji państwowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

1.6.Nazwy i kody.

Roboty przewidziany do wykonania ujęto w następujących Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych:

1.ROBOTY ROZBIÓRKOWE – SST 01.01.00.


Roboty w zakresie burzenia, fundamentu – 45111000-8

Roboty w zakresie usuwania gruzu – 45111220-6

2.ROBOTY MUROWE SST 01.02.00.

Roboty murarskie – 45262522-6

grudzień 2019

 CERBEX <small>38 - 400 KROŚNO, UL. LŹOWSKA 14</small>	OPGK Rzeszów S.A. ul. Geodetów 1, 35-328 Rzeszów Rozbudowa instalacji hydrantowej	CX/46/19
---	--	-----------------

3.ROBOTY TYNKARSKIE SST 01.03.00

Tynkowanie – 45410000

4.ROBOTY MALARSKIE SST 01.05.00.

Roboty malarskie 4442100-8

5. MONTAŻ INSTALACJI HYDRANTOWEJ SST 02.06.00.

Roboty instalacyjne w zakresie sprzętu sanitarnego i gaśniczego – 45332400-7; 45343230-4

1.7.Określenia podstawowe.

Ilekroć w ST jest mowa o:

Obiekcie budowlanym – należy przez to rozumieć:

- a) budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
- b) budowlę stanowiącą całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami
- c) obiekt małej architektury

Budynku – należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.

Budowie – należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu a także odbudowę rozbudowę i nadbudowę obiektu budowlanego.

Robotach budowlanych należy przez to rozumieć budowę a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

Urządzeniach budowlanych – należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym przejazdy, ogrodzenia, place postojowe itp.

Pozwoleniu na budowę – należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy.

Terenie budowy – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

Dokumentacji budowy – należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych.

Dokumentacji powykonawczej – należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót.

Aprobacie technicznej – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.

Właściwym organie – należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno-budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego.


Wyrobie budowlanym – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

Organie samorządu zawodowego – należy przez to rozumieć organy określone w ustawie z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa i urbanistów (Dz. U. Nr 5, poz.42 z późn. zm.)

Obszarze oddziaływania obiektu – należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu budowlanym na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu obiektu.

Dzienniku budowy – należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.

grudzień 2019

 CERBEX <small>38 - 400 KROSNO, UL. LWOWSKA 14</small>	OPGK Rzeszów S.A. ul. Geodetów 1, 35-328 Rzeszów Rozbudowa instalacji hydrantowej	CX/46/19
---	--	-----------------

Kierowniku budowy – należy przez to rozumieć osobę wyznaczoną przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

Materiałach – należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i SST zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Odpowiedniej zgodności – należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót z dopuszczalnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót.

Poleceniu Inspektora nadzoru – należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Projektancie – należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną, będącą autorem dokumentacji projektowej.

Części obiektu lub etapie wykonania – należy przez to rozumieć część obiektu budowlanego zdolną do spełnienia przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych i możliwą do odebrania i przekazania do eksploatacji.

Ustaleniach technicznych – należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i SST.

Grupach, klasach i kategoriach robót – należy przez to rozumieć grupy, klasy i kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz.Urz. L 340 z 16.12.2002 r. z późn.zm).

Inspektorze nadzoru - należy przez to rozumieć osobę posiadającą odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której Inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy Inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonywanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu.

Normach europejskich – należy przez to rozumieć normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji elektrotechnicznej (CENELEC) jako „standardy europejskie” (EN) lub „dokumenty harmonizacyjne (HD)”, zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji.

Przedmiarze robót – należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis oraz wskazanie SST z wyliczeniem i zestawieniem jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

Robocie podstawowej – należy przez to rozumieć minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowym oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót.

Wspólnym Słowniku Zamówień CPV) - należy przez to rozumieć system klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzony na potrzeby zamówień publicznych.

2.MATERIAŁY.

2.1.Źródła uzyskiwania materiałów.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót, chyba, że szczegółowe warunki umowy stanowią inaczej.



Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące zamawiania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru.

Akceptacja Inspektora nadzoru, udzielona jakiejś partii materiałów z danego źródła nie oznacza, że wszystkie materiały pochodzące z danego źródła są akceptowane automatycznie.

Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia atestów lub wykonania prób dla każdej dostawy, Żeby udowodnić że nadal spełniają one wymagania odpowiedniej SST.

Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi o których mowa w SST.

2.2.Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego przyjęciem i niezapłaceniem.

2.3.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, 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 Inwestorem.

2.4.Wariantowe stosowanie materiałów.


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

3.SPRZĘT.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt wykorzystywany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom w zawartym w SST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonywania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze wyboru i uzyska akceptację przed użyciem sprzętu.

 CERBEX <small>38 - 400 KROŚNO, UL. LWOWSKA 14</small>	OPGK Rzeszów S.A. ul. Geodetów 1, 35-328 Rzeszów Rozbudowa instalacji hydrantowej	CX/46/19
---	--	-----------------

4. TRANSPORT.

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie 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 SST i wskazaniem Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

5. WYKONYWANIE ROBÓT.

5.1. Przed rozpoczęciem robót Wykonawca opracuje:

- projekt zagospodarowania placu budowy, który powinien składać się z części opisowej i graficznej,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- projekt organizacji budowy,

5.2. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

5.2.1. Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, dokumentacji projektowej i w SST a także w normach i wytycznych.

5.2.2. Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót 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.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. Zasady kontroli jakości.


Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów.

Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Wykonawca będzie przeprowadzać kontrolę robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SST.

Minimalne wymagania co do zakresu i ich częstotliwości są określone w SST. W przypadku gdy nie zostały tam określone, Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Inspektor nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń, sprzętu, pracy personelu lub metod badawczych.

Inspektor nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użytku dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

 CERBEX <small>38 - 400 KROSNO, UL. LWOWSKA 14</small>	OPGK Rzeszów S.A. ul. Geodetów 1, 35-328 Rzeszów Rozbudowa instalacji hydrantowej	CX/46/19
---	--	-----------------

6.2.Badania i pomiary.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami norm.

W przypadku gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego przez SST, stosować można wytyczne krajowe albo inne procedury zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Przed przystąpieniem do pomiarów i 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.

6.3.Raporty z badań.

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań niezwłocznie. Wyniki badań będą przekazywane Inspektorowi nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych przez niego zaaprobowanych

6.4.Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru.

Do celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli i badania materiałów u źródła ich wytwarzania. Do umożliwienia tej kontroli zostanie zapewniona wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy. Jeżeli wyniki badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i SST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesie Wykonawca.

6.5.Certyfikaty i deklaracje.

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:


- posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów,
- posiadają deklaracje zgodności lub certyfikat zgodności z Polska Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją i które spełniają wymogi SST.

6.6.Dokumenty budowy.

6.7.1.Dziennik budowy.

Dziennik budowy zakłada Zamawiający i przekazuje go Wykonawcy w dniu przekazania placu budowy. Dziennik budowy jest obowiązującym dokumentem budowy, prowadzonym przez kierownika budowy na bieżąco, zarówno dla potrzeb Zamawiającego jak i Wykonawcy w okresie od chwili formalnego przekazania placu budowy aż do zakończenia robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami. Zapisy do dziennika będą czynione na bieżąco i winny odzwierciedlać postęp robót, stan bezpieczeństwa ludzi i budynków oraz stan techniczny i wszystkie kwestie związane z zarządzaniem budową.

Każdy zapis do dziennika budowy winien zawierać datę, nazwisko i stanowisko oraz podpis osoby, która go dokonuje. Wszystkie zapisy winny być czytelne i dokonywane w porządku

 CERBEX <small>38 - 400 KROSNO, UL. LWOWSKA 14</small>	OPGK Rzeszów S.A. ul. Geodetów 1, 35-328 Rzeszów Rozbudowa instalacji hydrantowej	CX/46/19
---	--	-----------------

chronologicznym jeden po drugim, nie pozostawiając pustych miejsc między nimi i w sposób uniemożliwiający późniejsze wprowadzanie dopisków.

Wszystkie protokoły i inne dokumenty załączone do dziennika budowy powinny być przejrzyste numerowane, oznaczane i datowane zarówno przez Wykonawcę jaki i przez Inspektora nadzoru.

W szczególności w dzienniku budowy powinny być zapisywane następujące informacje:

- data przejścia przez Wykonawcę placu budowy,
- data przekazania Wykonawcy dokumentacji budowy,
- data rozpoczęcia i zakończenia realizacji poszczególnych elementów robót,
- postęp robót, problemy i przeszkody napotkane podczas realizacji robót,
- daty, przyczyny i okresy trwania wszystkich opóźnień lub przerw w robotach,
- komentarze i instrukcje inspektora nadzoru,
- daty zgłoszenia do częściowych i końcowych odbiorów oraz przyjęcia, odrzucenia lub wykonania robót zamiennych,
- wyjaśnienia, komentarze i sugestie Wykonawcy,
- dane na temat sposobu zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczeń robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o postępie robót.

Wszystkie wyjaśnienia, komentarze lub propozycje wpisane do dziennika budowy winny być na bieżąco przedstawiane do wiadomości i akceptacji Inspektorowi nadzoru. Wszystkie decyzje inspektora nadzoru, wpisane do dziennika budowy, winny być podpisane przez przedstawiciela Wykonawcy, który je akceptuje lub się do nich odnosi. Inspektor nadzoru jest także zobowiązany przedstawić swoje stanowisko na temat każdego zapisu dokonanego w dzienniku budowy w przez przedstawiciela nadzoru z ramienia projektanta.

6.7.2.Książka obmiaru robót.

Książka obmiaru robót jest dokumentem, w którym rejestruje się ilościowy postęp każdego elementu realizowanych robót. Szczegółowe obmiary wykonanych robót robione są na bieżąco i zapisywane do książki obmiaru robót, wykorzystując opis pozycji i jednostki użyte w przedmiarze robót, stanowiącym załącznik do umowy.


6.7.3.Inne istotne dokumenty budowy.

Oprócz dokumentów wyszczególnionych powyżej w skład dokumentów budowy wchodzi:

- pozwolenie na budowę,
- protokoły przekazania placu budowy,
- instrukcje Inspektora nadzoru oraz sprawozdania z narad i spotkań na budowie,
- protokoły odbioru robót,
- opinie ekspertów i konsultantów,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

6.7.4.Przechowywanie dokumentów budowy.

Wszystkie dokumenty budowy będą przechowywane na placu budowy we właściwie zabezpieczonym miejscu. Wszystkie dokumenty zagubione będą natychmiast odtworzone zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Wszystkie dokumenty budowy będą stale dostępne

 CERBEX <small>38 - 400 KROŚNO, UL. LWOWSKA 14</small>	OPGK Rzeszów S.A. ul. Geodetów 1, 35-328 Rzeszów Rozbudowa instalacji hydrantowej	CX/46/19
---	--	-----------------

do wglądu Inspektora nadzoru oraz upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego w dowolnym czasie i na każde żądanie.

7.OBMIAR ROBÓT

7.1.Ogólne zasady obmiaru robót.

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisywane do książki obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotnością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

7.2.Zasady określania ilości robót i materiałów.

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich SST, w KNR-ach lub KNNR-ach. Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i przedmiarze robót.

7.3.Urządzenia i sprzęt pomiarowy.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

8. ODBIORY ROBÓT.


8.1.Rodzaje odbiorów robot.

W zależności od ustaleń umownych oraz SST, roboty podlegają następującym odbiorom:

- 1) odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- 2) odbiór instalacji i urządzeń technicznych,
- 3) odbiór częściowy,
- 4) odbiór ostateczny (końcowy)
- 5) odbiór po upływie gwarancji

8.2.Odbiór robot zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robot zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonanych robót oraz ilości tych 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 tego dokonuje Inspektor nadzoru. Gotowość danej części robót zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony

 CERBEX <small>38 - 400 KROSNO, UL. LWOWSKA 14</small>	OPGK Rzeszów S.A. ul. Geodetów 1, 35-328 Rzeszów Rozbudowa instalacji hydrantowej	CX/46/19
---	--	-----------------

niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru. Jakości i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet badań i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST i uprzednimi ustaleniami.

8.3.Odbiór częściowy.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

8.4.Odbiór ostateczny

8.4.1.Zasady odbioru ostatecznego robót.


Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu oraz ilości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentacji. Odbioru ostatecznego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja dokonująca odbioru dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania z dokumentacją projektową i SST. W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających lub ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadku nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.4.2.Dokumenty do odbioru ostatecznego.

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą, to jest dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót
- protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
- protokoły odbiorów częściowych,
- ustalenia technologiczne,
- dziennik budowy,
- książkę obmiarów,
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań zgodnie z SST,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów

 CERBEX <small>38 - 400 KROŚNO, UL. LWOWSKA 14</small>	<i>OPGK Rzeszów S.A. ul. Geodetów 1, 35-328 Rzeszów Rozbudowa instalacji hydrantowej</i>	CX/46/19
---	---	-----------------

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego. Wszystkie zarządzane przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

8.5.Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji.

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie rękojmi i gwarancji. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w pkt.8.4., „Odbiór ostateczny robót”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

9.1.Ustalenia ogólne.

Podstawa płatności jest wartość podana przez Wykonawcę w kosztorysie i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

Dla robót wycenionych ryczałtowo, podstawą płatności jest wartość podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych.

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej.


Wynagrodzenie jednostkowe lub ryczałtowe obejmuje:

- robocizną bezpośrednią z narzutami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu i magazynowania, ewentualnych ubytków oraz transport na teren budowy,
- wartość sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

10.PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1.Ustawy.

- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz.2016 z późn.zm.),
- ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2004 r. Nr 19, poz.177),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004 r. Nr 92, poz.881),
- ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. – o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz.U. z 2002 r. Nr 147, poz.1229),
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2001 r. Nr 62, poz.627 z późn.zm),

 CERBEX <small>38 - 400 KROŚNO, UL. LWOWSKA 14</small>	<i>OPGK Rzeszów S.A. ul. Geodetów 1, 35-328 Rzeszów Rozbudowa instalacji hydrantowej</i>	CX/46/19
---	---	-----------------

10.2. Rozporządzenia.


Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. – w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz. 1779),

- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. – w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz. U. Nr 209, poz. 1780),
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. – w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. – w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. – w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. – zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042).

10.3. Inne dokumenty i instrukcje.

„Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”, (tom I, II, III, V, V) Arkady, Warszawa 1989-1990,

- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych”, Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003.,
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji”, Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL, Warszawa 2001,

 CERBEX <small>38 - 400 KROSNO, UL. LWOWSKA 14</small>	<i>OPGK Rzeszów S.A. ul. Geodetów 1, 35-328 Rzeszów Rozbudowa instalacji hydrantowej</i>	CX/46/19
---	---	-----------------

ROBOTY ROZBIÓRKOWE

SST . 01.01.00.

Słownik Zamówień Publicznych Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne – 45111000-8
Roboty w zakresie usuwania gruzu – 45111220-6

1.WSTĘP

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej SST są wymagania dotyczące Wykonania i odbioru robót przy realizacji inwestycji pn:

„Rozbudowa instalacji hydrantowej w budynku administracyjno-biurowym, segment wysoki przy ul. Geodetów 1 w Rzeszowie”.

1.2. Zakres stosowania SST.

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i Kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p.1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z następującymi pracami rozbiórkowymi:

- skucie fundamentu zestawu hydroforowego, demontaż szafek hydrantowych
- usunięcie gruzu i złomu stalowego z budynku,
- wywóz gruzu, i złomu stalowego
- opłata za składowanie gruzu.

1.4. Określenia podstawowe.

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w ST 00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.


2.MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt.2

Wymagania dotyczące jakości mieszanki betonowej regulują odpowiednie polskie normy. Materiały stosowane do wykonywania robót betonowych powinny mieć:

- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację zgodności z Aprobata Techniczną lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm

grudzień 2019

 CERBEX <small>38 - 400 KROSNO, UL. LWOWSKA 14</small>	OPGK Rzeszów S.A. ul. Geodetów 1, 35-328 Rzeszów Rozbudowa instalacji hydrantowej	CX/46/19
---	--	-----------------

polskich.

3.SPRZĘT.

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. Sprzęt do wykonania robót związanych z wyburzeniem obiektów

Do wykonania robót związanych z wyburzeniem obiektów budowlanych należy stosować:

- młoty elektryczne,
- samochód samowyładowczy i samochód skrzyniowy.

4.TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Transport materiałów z rozbiórki

Materiał z rozbiórki można przewozić dowolnym środkiem transportu. Wybór środka transportu zależy od odległości i warunków lokalnych.

5.WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST 00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Czynności wstępne.

Roboty rozbiórkowe obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich obiektów budowlanych w stosunku do których zostało to przewidziane w dokumentacji projektowej. Obiekty znajdujące się w obrębie robót, nie przeznaczone do usunięcia, powinny być przez Wykonawcę zabezpieczone przed uszkodzeniem.

5.3. Roboty rozbiórkowe.


Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy przeprowadzić dokładne badanie stanu konstrukcji poszczególnych elementów składowych budynku, rozeznaczyć otoczenie i ustalić metodę rozbiórki. Wszystkie elementy przewidziane do rozbiórki, wykonane z części możliwych do powtórnego wykorzystania powinny być usuwane bez powodowania zbędnych uszkodzeń.

O ile uzyskane elementy nie stają się własnością Wykonawcy, powinien on przewieźć je na miejsce wskazane przez Inwestora. Koszty wywozu i składowania gruzu oraz złomu stalowego ponosi Wykonawca. Elementy i materiały, które stają się własnością Wykonawcy, powinny być usunięte z terenu budowy.

6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

 CERBEX <small>38 - 400 KROSNO, UL. LWOWSKA 14</small>	OPGK Rzeszów S.A. ul. Geodetów 1, 35-328 Rzeszów Rozbudowa instalacji hydrantowej	CX/46/19
---	--	-----------------

6.2. Kontrola jakości robót wyburzeniowych.

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności usunięcia resztek budowli, gruzu i złomu salowego.

7.OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w ST 00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarową

Jednostką obmiarową jest: -1 m³ (metr sześcienny) wyburzonych i – 1 T (tona) złomu i wywiezionych elementów budowlanych.

8.ODBIÓR ROBÓT.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8

9.PODSTAWA PŁATNOŚCI.

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności


Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 00.00.00 „Wymagania ogólne”, pkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej.

Cena wyburzenia i rozebrania obejmuje: -rozebranie i wyburzenie elementów obiektów budowlanych, -wyniesienie materiałów na zewnątrz budynku, odwiezienie materiału z rozbiórki z budynku, sortowanie i przyzbowanie odzyskanych materiałów, uporządkowanie miejsca prowadzonych robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

Rozporządzenie MGPiB z dnia 15 grudnia 1994r. w sprawie warunków i trybu postępowania przy robotach rozbiórkowych nie użytkowanych, zniszczonych lub nie wykonanych obiektów budowlanych (Dz.U. Nr 92 z późniejszymi zmianami.

 CERBEX <small>38 - 400 KROŚNO, UL. LWOWSKA 14</small>	OPGK Rzeszów S.A. ul. Geodetów 1, 35-328 Rzeszów Rozbudowa instalacji hydrantowej	CX/46/19
---	--	-----------------

ROBOTY MUROWE

SST 01.02.00.

Numery pozycji -Słownik Zamówień Publicznych
Roboty murarskie – 45262522-6

1.WSTĘP

1.1.Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej SST są wymagania dotyczące Wykonania i odbioru robót przy realizacji inwestycji pn:

**„Rozbudowa instalacji hydrantowej w budynku administracyjno-biurowym,
segment wysoki przy ul. Geodetów 1 w Rzeszowie”.**

1.2.Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna (SST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują zabudowę istniejących wnęk na szafki i замуrowanie otworów po demontowanych szafkach hydrantowych.

1.4.Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST 00.00.00 „Określenia podstawowe” pkt 1.4.

1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z SST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.


2.MATERIAŁY

2.1.Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, i ich pozyskiwania i składowania podano w ST 00.00.00 „Materiały” pkt 2.

Ponadto materiały stosowane do wykonywania zapraw murarskich powinny mieć m.in.:

- Aprobata Techniczna lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich

 CERBEX <small>38 - 400 KROSNO, UL. LWOWSKA 14</small>	OPGK Rzeszów S.A. ul. Geodetów 1, 35-328 Rzeszów Rozbudowa instalacji hydrantowej	CX/46/19
---	--	-----------------

2.2 Materiały.

Materiały niezbędne do wykonania robót murarskich:

- cement portlandzki 35,
- piasek do zapraw,
- żwir płukany.

Na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania. Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta. Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowania na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania robót.

2.3. Rodzaje materiałów.

Wszelkie materiały do wykonania robót murowych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobaty technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie. Do wykonania robót murowych należy użyć cegły pełnej, bądź bloczków betonowych zapewniającą odporność przeciwpożarową przegrody określoną w projekcie. Wszystkie materiały powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz według odpowiednich norm wyrobu. Przyjęcie materiałów na budowę powinno być potwierdzane wpisem do dziennika budowy.

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00.00.00 „Sprzęt” pkt 3

3.2. Sprzęt do wykonywania robót.

Do wykonywania robót murarskich należy stosować następującego sprzętu:

- betoniarka
- łopaty
- kielnie
- wiadra
- poziomice
- sprzęt pomiarowy
- piła tarczowa

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne


Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 00.00.00 „Transport” pkt 4

4.2. Transport materiałów

Do transportu materiałów i urządzeń stosować następujące sprawne technicznie środki transportu:

- samochód skrzyniowy o ładowności 5-10 t,
- samochód dostawczy o ładowności 0,9 t,

Przy załadunku i wyładunku oraz przewożeniu na środkach transportowych należy przestrzegać przepisów obowiązujących w transporcie drogowym.

 CERBEX <small>38 - 400 KROSNO, UL. LWOWSKA 14</small>	OPGK Rzeszów S.A. ul. Geodetów 1, 35-328 Rzeszów Rozbudowa instalacji hydrantowej	CX/46/19
---	--	-----------------

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych materiałów.

Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

5.WYKONANIE ROBÓT

5.1.Wymagania ogólne dla wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST 00.00.00. pkt. 5.

5.2.Wymagania szczegółowe.

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

Składowanie materiałów budowlanych i urządzeń powinno być wykonywane w sposób zabezpieczający przed możliwością wywrócenia, zsunięcia lub rozsunięcia. Wysokość pionowych odchylen muru na odcinku 1 metra ± 3 mm, poziome odchyłki na 1 metrze ± 3 mm. Ściany warstwowe należy kotwić stalą $d_n=8\text{mm}$ w ilości 5 szt./m² ściany.

6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1.Ogólne zasady kontroli jakości.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 00.00.00. „Kontrola jakości” pkt. 6.

6.2.Kontrola jakości robót.

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji. Kontrola wykonania polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z powołanymi normami przedmiotowymi i wymaganiami specyfikacji. Kontrola ta przeprowadzona jest przez Inspektora nadzoru. Kontrola podlega prawidłowość wymiarowania i dopuszczalna tolerancja oraz klasa materiałów.


7.OBMIAR ROBÓT.

Jednostką obmiarową robót murowych jest m² wykonania robót. Ilość robót określa się na podstawie kosztorysu inwestorskiego z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8.ODBIÓR ROBOT.

Odbiorowi podlega wykonanie robót murowych. Roboty uznaje się za zgodne z SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały pozytywne wyniki. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, roboty nie powinny być odebrane. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- poprawić i przedstawić do ponownego odbioru
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika i trwałości, obniżyć cenę robót,
- przypadku gdy nie są możliwe podane rozwiązania – rozebrać i ponownie wykonać roboty.

 CERBEX <small>38 - 400 KROSNO, UL. LWOWSKA 14</small>	OPGK Rzeszów S.A. ul. Geodetów 1, 35-328 Rzeszów Rozbudowa instalacji hydrantowej	CX/46/19
---	--	-----------------

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 00.00.00 „PODSTAWA PŁATNOŚCI” pkt. 9

Płatność za ustaloną ilość, która obejmuje:

- prace pomiarowe
- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- wykonanie robót murowych
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- likwidacja stanowiska roboczego.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy


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

PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.

10.2. Inne dokumenty i instrukcje

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.

Tom I Budownictwo ogólne, Arkady Warszawa 1990.

 CERBEX <small>38 - 400 KROSNO, UL. LWOWSKA 14</small>	OPGK Rzeszów S.A. ul. Geodetów 1, 35-328 Rzeszów Rozbudowa instalacji hydrantowej	CX/46/19
---	--	-----------------

ROBOTY TYNKARSKIE

SST 01.03.00

Numery pozycji -Słownik Zamówień Publicznych
 Tynkowanie – 45410000 -4

1.W S T Ę P

1.1.Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej SST są wymagania Wykonania i odbioru robót przy realizacji inwestycji pn:

**„Rozbudowa instalacji hydrantowej w budynku administracyjno-biurowym,
 segment wysoki przy ul. Geodetów 1 w Rzeszowie”.**

1.2.Zakres stosowania SST.

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji SST dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonywaniem tynków zwykłych, stanowiących warstwę ochronną i wyrównawczą oraz kształtujące formę architektoniczną tynkowanego elementu, наносzone ręcznie, do której wykonania zostały użyte zaprawy odpowiadające wymaganiom norm lub aprobat.

Tynki zwykłe ze względu na miejsce stosowania, rodzaj podłoża, rodzaj zaprawy, liczbę warstw i technikę wykonania powinny odpowiadać normie PN-70/B-10100 p.3. „Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze”.

Przy wykonaniu tynków zwykłych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-70/B-10100 p.3.1.1.

Podłoża w zależności od ich rodzaju powinny być przygotowane zgodnie z wymaganiami normy PN-70/B-10100 p.3.3.2.


Zakres prac obejmuje tynkowanie ścian zamurowanych po zdemontowanych szafkach hydrantowych oraz tynkowanie ścian (przed malowaniem) w których osadzono szafki hydrantowe.

1.4.Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami oraz określeniami podanymi w ST 00.00.00 „Określenia podstawowe” pkt 1.4.

1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

 CERBEX <small>38 - 400 KROSNO, UL. LWOWSKA 14</small>	OPGK Rzeszów S.A. ul. Geodetów 1, 35-328 Rzeszów Rozbudowa instalacji hydrantowej	CX/46/19
---	--	-----------------

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

1.6.Dokumentacja robót tynkarskich.

Dokumentację robót stanowią:

- (Dz. U. z 2003 r. nr 120, poz.1133),
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót zgodna z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. (Dz. U. nr 202,poz.2072),
- dziennik budowy, prowadzony zgodnie z zarządzeniem MGPIB z dnia 15 grudnia 1994 r. w sprawie dziennika budowy oraz tablicy informacyjnej (MP z 1995 r. nr 2, poz.29),
- aprobaty techniczne, certyfikaty lub deklaracje zgodności świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania uŹytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą Prawo budowlane z 7 lipca 1994 r. (tekst jednolity Dz.U. z 2000 r. nr 106,poz.1126)
- protokoły odbiorów częściowych, końcowych i robót zanikających, z załączonymi protokołami z badań kontrolnych.

2.MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST 00.00.00 „MATERIAŁY” pkt.2

Materiały stosowane do wykonywania robót powinny mieć:

- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich.

2.1. Woda

Do przygotowania zapraw i skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.” Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągowa wodę pitną. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2.Piasek

Piasek powinien spełniać wymagania normy PN-79/B-06711 „Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych” a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,50 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm.

Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty odmiany 1, do warstw wierzchnich – średnioziarnisty odmiany 2.

Do gładzi powinien być stosowany piasek drobnoziarnisty i przechodzić przez sito o prześwicie 0,5 mm.

2.3.Zaprawy budowlane cementowo-wapienne.

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe”.

Przygotowanie zapraw do robót tynkarskich powinno być wykonywane wyłącznie mechanicznie. Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie szybko po jej



przygotowaniu, to jest ok. 3 godz. Do zapraw stosować piasek rzeczny lub kopalniany. Do zapraw należy stosować cement portlandzki wg normy PN-90-19701;1997 „Cementy powszechnego użytku”. Do zapraw należy stosować wapno sucho gaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowych składników zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

3. SPRZĘT.

3.1.Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00.00.00 „SPRZĘT” pkt 3

Zgodnie z technologią założoną w dokumentacji projektowej proponuje się użyć następującego sprzętu:

- mieszarka do zapraw
- betoniarka wolnospadowa
- przenośne zbiorniki na wodę

4. TRANSPORT.

4.1.Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 00.00.00 „TRANSPORT” pkt 4.

4.2.Transport materiałów.

Do transportu materiałów należy użyć następujących środków transportu:

- samochód skrzyniowy
- samochód dostawczy

Cement i wapno sucho gaszone workowane przewozić dowolnymi środkami transportu w sposób uniemożliwiający zawilgocenie. Kruszywa można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem,, zmieszaniem z innymi asortymentami kruszywa lub jego frakcjami nadmiernym zawilgoceniem.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1.Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST00.00.00 „WYKONANIE ROBÓT” pkt. 5.

5.2.Zabezpieczenie robót.

Wykonawca zapewnia przez cały okres trwania robót, aż do momentu odbioru, skuteczne zabezpieczenie wszystkich robót i urządzeń przez siebie wykonywanych lub instalowanych.


Elementy narażone na uszkodzenie powinny zostać osłonięte warstwą ochronną aż do chwili odbioru robót. Wykonanie zabezpieczeń należy do zadań określonych niniejszą specyfikacją, a więc w przypadku uszkodzeń spowodowanych brakiem lub niedostateczną jakością zabezpieczenia koszty napraw ponosi Wykonawca.

5.3.Wykonanie robót tynkarskich.

W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, to jest w ciągu 1 tygodnia zwilżane wodą. Podłoża tynków zwykłych powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-10100 p.3.3.2. W ścianach przewidzianych do tynkowania, nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm.

Bezpośrednio przed tynkowanie podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z substancji tłustych. Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

Tynk trójwarstwowy powinien składać się z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków należy wykonać według pasów i listew kierunkowych. Gładź należy nanosić po związaniu narzutu, lecz

 CERBEX <small>38 - 400 KROSNO, UL. LWOWSKA 14</small>	OPGK Rzeszów S.A. ul. Geodetów 1, 35-328 Rzeszów Rozbudowa instalacji hydrantowej	CX/46/19
---	--	-----------------

przed stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu.. Do wykonania tynków należy stosować zaprawy cementowo-wapienne:

- tynków nie narażonych na zawilgocenie w proporcji - 1:1:2,
- tynków narażonych na zawilgocenie oraz w tynkach zewnętrznych w proporcji – 1:1:4.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1.Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 00.00.00 „KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT” pkt. 6.

6.2.Roboty tynkowe

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania cementu, wapna oraz kruszyw przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić wyniki tych badań Inspektorowi nadzoru do akceptacji. Badania te powinny obejmować wszystkie właściwości cementu, wapna, wody oraz kruszywa określone w pkt.2 niniejszej SST.

Częstotliwość oraz zakres badań zaprawy wytwarzanej na placu budowy, a w szczególności jej marki i konsystencji powinny wynikać z normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe”.

Wyniki badań materiałów i zapraw powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

Badania tynków powinny być przeprowadzone w sposób podany w normie PN-70/B-10100 p.4.3. i powinny umożliwiać ocenę wszystkich wymagań a w szczególności:

- jakość zastosowanych materiałów,
- prawidłowość przygotowania podłoża,
- przyczepność tynków do podłoża,
- grubość tynku,
- wygląd powierzchni tynku,
- prawidłowość wykonania powierzchni i krawędzi tynku,
- wykończenie tynku na narożach i stykach.

7. OBMIAR ROBÓT.

7.1.Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 00.00.00 „OBMIAR ROBÓT” pkt. 7.

7.2.Jednostka i zasady obmiarowania.

Powierzchnię tynków oblicza się w metrach kwadratowych jako iloczyn długości ścian w stanie surowym i wysokości mierzonej od podłoża do spodu stropu. Z nakładów na powierzchnie tynków potrąca się nakłady na powierzchnie nie otynkowane


7.3.Ilość tynków w m2 określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1.Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 00.00.00 „ODBIÓR ROBÓT” pkt. 8.

8.2.Odbiór robót.

W trakcie odbioru należy przeprowadzić badania wymienione w pkt.6.2. niniejszego opracowania. Jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny można uznać roboty za

 CERBEX <small>38 - 400 KROSNO, UL. LWOWSKA 14</small>	OPGK Rzeszów S.A. ul. Geodetów 1, 35-328 Rzeszów Rozbudowa instalacji hydrantowej	CX/46/19
---	--	-----------------

wykonane prawidłowo, to jest zgodnie z dokumentacją i SST . Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny roboty nie powinny być odebrane.

W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- tynk poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości
- tynku, zaliczyć tynk do niższej kategorii,
- w przypadku gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania, usunąć tynk i ponownie wykonać ..roboty

8.3.Odbiór tynków.

Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie mogą być większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości kontrolnej dwumetrowej łaty.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

- pionowego nie mogą być większe niż 2 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniu,
- poziomego nie mogą być większe niż 3 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi.

Niedopuszczalne są wady w postaci wykwitów z roztworów soli wykrystalizowanych na powierzchni tynków, trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze powstałe wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

Przy wykonywaniu robót niezbędny jest systematyczny nadzór prowadzony przez wykonawcę a także nadzór inwestorski.

Odbiór ostateczny stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu, jakości i zgodności z dokumentacją projektową.

Odbiór gotowych tynków powinien być potwierdzony protokołem, który powinien zawierać:

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskaźnikiem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót z zamówieniem.

9.PODSTAWA PŁATNOŚCI.

9.1.Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 00.00.00

„PODSTAWA PŁATNOŚCI” pkt. 9.

9.2.Placi się za wykonana i odebraną ilość m2 powierzchni tynku wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- przygotowanie zaprawy,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- obsługę sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
- przygotowanie podłoża,
- umocowanie i zdjęcie listew tynkarskich,
- osiatkowanie bruzd,
- obsadzenie skrzynek hydrantowych,
- wykonanie tynków,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- likwidacja stanowiska roboczego.



10.PRZEPISY ZWIĄZANE.

10.1.Normy

PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.

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

PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

PN-B-30020:1999 Wapno.


PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.

PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.

PN-B-19701:1997Cementy powszechnego użytku.

10.2.Inne dokumenty i instrukcje.

- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych – Wymagania ogólne (kod B-00.00.00.), wydanie OWEOB Promocja – 2003r.
- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych – Tynkowanie (kod B 45410000), wydanie OWEOB Promocja – 2005 r.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Część B –Roboty wykończeniowe. Wydanie ITB – 2003r.

 CERBEX <small>38 - 400 KROSNO, UL. LWOWSKA 14</small>	OPGK Rzeszów S.A. ul. Geodetów 1, 35-328 Rzeszów Rozbudowa instalacji hydrantowej	CX/46/19
---	--	-----------------

ROBOTY MALARSKIE

SST 01.05.00.

Numery pozycji -Słownik Zamówień Publicznych
Roboty malarskie 4442100-8

1.W S T Ę P.

1.1.Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej SST są wymagania dotyczące Wykonania i odbioru robót przy realizacji inwestycji pn:

**„Rozbudowa instalacji hydrantowej w budynku administracyjno-biurowym,
segment wysoki przy ul. Geodetów 1 w Rzeszowie”.**

1.2.Zakres stosowania SST.

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji SST dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonywaniem robót malarskich, stanowiących warstwę ochronną, nanoszone ręcznie, do której wykonania zostały użyte materiały odpowiadające wymaganiom norm lub aprobat.

Zakres opracowania obejmuje określenie wymagań odnośnie właściwości materiałów, wymagań i sposobów oceny podłoża, wymagań dotyczących wykonania powłok malarskich wewnętrznych obiektu oraz ich odbiorów.

Zakres robót obejmuje: malowanie ściany w budynku przy zamontowanych wnękowych skrzynkach hydrantowych oraz ścian i sufitu w pomieszczeniu hydroforni.

1.4.Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami oraz określeniami podanymi w ST 00.00.00 „Określenia podstawowe” pkt 1.4.


Dodatkowo w SST używane są następujące terminy:

Podłoże malarskie – surowa, zagruntowana lub wygładzona powierzchnia ,na której będzie wykonywana powłoka malarska.

Powłoka malarska – stwardniała warstwa farby, lakieru lub emalii nałożona i rozprowadzona na podłożu, decydująca o właściwościach użytkowych i walorach estetycznych pomalowanej powierzchni.

1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z ustaleniami z Inwestorem i poleceniami Inspektora nadzoru.

 CERBEX <small>38 - 400 KROSNO, UL. LWOWSKA 14</small>	OPGK Rzeszów S.A. ul. Geodetów 1, 35-328 Rzeszów Rozbudowa instalacji hydrantowej	CX/46/19
---	--	-----------------

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

1.6. Dokumentacja robót malarskich.

Dokumentację robót stanowią:

- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót zgodna z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. (Dz. U. nr 202, poz. 2072),
- dziennik budowy, prowadzony zgodnie z zarządzeniem MGPIB z dnia 15 grudnia 1994 r. w sprawie dziennika budowy oraz tablicy informacyjnej (MP z 1995 r. nr 2, poz. 29),
- aprobaty techniczne, certyfikaty lub deklaracje zgodności świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą Prawo budowlane z 7 lipca 1994 r. (tekst jednolity Dz.U. z 2000 r. nr 106, poz. 1126),
- protokoły odbiorów częściowych, końcowych i robót zanikających, z załączonymi protokołami z badań kontrolnych.

2. MATERIAŁY.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST 00.00.00 „MATERIAŁY” pkt. 2

Materiały stosowane do wykonywania robót powinny mieć:

- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich.

2.2. Rodzaje materiałów.


Domalowania powierzchni należy stosować:

- farby dyspersyjne odpowiadające wymaganiom normy PN-C-81914:2002,
- farby olejne, ftalowe odpowiadające wymaganiom normy PN-C-81901:2002,
- lakiery na spoiwach żywicznych rozpuszczalnikowych, które powinny odpowiadać wymaganiom aprobat technicznych,
- środki gruntujące które powinny odpowiadać wymaganiom aprobat technicznych,
- rozcieńczalniki w tym: woda, terpentyna, benzyna do lakierów i emalii, inne rozpuszczalniki przygotowane fabrycznie,
- środki do odtłuszczania, mycia i usuwania zanieczyszczeń podłoża,
- kity i masy szpachlowe do naprawy podłoża.

Wszystkie w/w materiały muszą mieć własności techniczne określone przez producenta lub odpowiadające wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych bądź PN.

2.3. Woda.

Do przygotowania farb zarabianych wodą należy stosować wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-EN 1008:2004 „Woda zarobowa do betonu”. Bez badań laboratoryjnych można stosować tylko wodociągową, wodę pitną. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

 CERBEX <small>38 - 400 KROSNO, UL. LWOWSKA 14</small>	OPGK Rzeszów S.A. ul. Geodetów 1, 35-328 Rzeszów Rozbudowa instalacji hydrantowej	CX/46/19
---	--	-----------------

3. SPRZĘT.

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00.00.00 „SPRZĘT” pkt. 3.

Zgodnie z technologią założoną w dokumentacji projektowej proponuje się użyć następującego sprzętu i narzędzi:

- szczotki o sztywnym włosiu lub druciane do czyszczenia podłoża,
- szpachle i pace metalowe lub z tworzyw sztucznych,
- pędzle i wałki,
- mieszadła napędzane elektrycznie oraz pojemniki do przygotowania kompozycji składników farb,
- drabiny i rusztowania.

4. TRANSPORT.

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 00.00.00 „TRANSPORT” pkt. 4.

4.2. Transport materiałów.

Transport materiałów do robót malarskich w opakowaniach nie wymaga specjalnych urządzeń i środków transportu. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający uszkodzenie opakowań. Do transportu farb i innych materiałów w postaci suchych mieszanek, w opakowaniach papierowych zaleca się używać samochodów zamkniętych. Do przewozu farb w innych opakowaniach można wykorzystywać samochody pokryte plandekami lub zamknięte. Materiały do robót malarskich należy składować na budowie w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczonych przed opadami i minusowymi temperaturami. Wyroby lakierowe należy pakować, składować i transportować zgodnie z wymaganiami normy PN-89/C-81400 „Wyroby lakierowe. Pakowanie, przechowywanie i transport”.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST 00.00.00

„WYKONANIE ROBÓT” pkt. 5.

5.2. Warunki przystąpienia do robót malarskich.

Do wykonywania robót malarskich można przystąpić po całkowitym zakończeniu poprzedzających robót budowlanych oraz po przygotowaniu i kontroli podłoża pod malowanie i kontroli materiałów. Pierwsze malowanie ścian i sufitu można wykonać po całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych. Drugie i następne malowania można wykonać po wykonaniu posadzki z płytek gres.

5.3. Wymagania dotyczące podłoży pod malowanie.


Nowe niemalowane tynki powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-10100.

Wszelkie uszkodzenia tynków powinny być usunięte przez wypełnienie odpowiednią zaprawą i zatarte do równej powierzchni. Powierzchnia tynków powinna być pozbawiona zanieczyszczeń. Wystające lub widoczne nieusuwalne elementy metalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.

5.4. Warunki prowadzenia robót malarskich.

Prace malarskie na elementach metalowych można prowadzić przy wilgotności względnej powietrza nie większej niż 80%. Przy wykonywaniu prac malarskich w pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić odpowiednią wentylację.

Roboty malarskie farbami, emaliami lub lakierami rozpuszczalnikowymi należy prowadzić z daleka od otwartych źródeł ognia, narzędzi oraz silników powodujących iskrzenie i mogących być źródłem pożaru. Elementy, które w czasie robót malarskich mogą ulec uszkodzeniu lub

 CERBEX <small>38 - 400 KROŚNO, UL. LWOWSKA 14</small>	OPGK Rzeszów S.A. ul. Geodetów 1, 35-328 Rzeszów Rozbudowa instalacji hydrantowej	CX/46/19
---	--	-----------------

zanieczyszczeniu, należy zabezpieczyć i osłonić przed zabrudzeniem farbami. Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farby.

5.5. Wymagania dotyczące powłok malarskich.

Kolorystyka ścian zbliżona do kolorów istniejących ścian i wymogami Inwestora.

Powłoki z farb dyspersyjnych powinny być:

- niezmywalne przy stosowaniu środków myjących, odporne na tarcie na sucho i na szorowanie,
- aksamitno-matowe lub posiadać nieznaczny połysk,
- jednolitej barwy, równomierne, bez smug, plam, zgodne ze wzorcem producenta,
- bez uszkodzeń, prześwitów podłoża, śladów pędzla,
- bez złuszczeń, odstawania od podłoża oraz widocznych łączeń i poprawek,
- bez grudek pigmentów i wypełniaczy

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 00.00.00 „KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT” pkt. 6.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót malarskich.

Przed przystąpieniem do robót malarskich należy przeprowadzić badanie podłoża oraz materiałów, które będą wykorzystywane do wykonywania robót.

6.2.1. Badania podłoża pod malowanie.

Badanie powinno być przeprowadzone po zamocowaniu i wbudowaniu wszystkich elementów przeznaczonych do malowania.

Kontrolą powinny być objęte w przypadku:

- tynków zwykłych i pocienionych – równość i wygląd powierzchni z uwzględnieniem normy ..PN-70/B-10100, czystość powierzchni,
- wykonanie napraw i uzupełnień, zabezpieczenie elementów metalowych, wilgotność tynku,
- elementów metalowych – czystość powierzchni.

Równość powierzchni tynków należy sprawdzać metodami podanymi w normie PN-70/B-1-100.

Wygląd powierzchni podłoża należy oceniać wizualnie z odległości około 1m w rozproszonym świetle dziennym lub sztucznym.

6.2.2. Badania materiałów.

Farby i środki gruntujące do malowania powinny odpowiadać normom wymienionym w pkt. 2.2. i 2.3.

Bezpośrednio przed użyciem należy sprawdzić:

- czy dostawca dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania wyrobu używanych w robotach malarskich,
- terminy przydatności do użycia podane na opakowaniach,
- wygląd zewnętrzny farby w każdym opakowaniu.

Ocenę wyglądu zewnętrznego należy przeprowadzić wizualnie. Farba powinna stanowić jednorodną w kolorze i konsystencji mieszaninę.

Niedopuszczalne jest stosowanie farb, w których widać w przypadku farb ciekłych:

- skoagulowane spoiwo,
- nie roztarte pigmenty,



- grudki wypełniaczy,
- kożuch,
- ślady pleśni,
- trwałe nie dające wymieszać się osad,
- nadmierne, utrzymujące się spienienie,
- obce wtrącenia,
- zapach gnilny.

6.3. Badania w czasie robót.

Badania w czasie robót polegają na sprawdzeniu zgodności wykonywanych robót malarskich z dokumentacją projektową, ST i instrukcjami producentów farb. Badania te w szczególności powinny dotyczyć sprawdzenia technologii wykonywanych robót w zakresie gruntowania i nakładania powłok malarskich.

6.4. Badania w czasie odbioru robót.

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny czy spełnione zostały wszystkie wymagania dotyczące wykonanych robót malarskich, w szczególności w zakresie:

- zgodności z dokumentacją projektową, ST i wprowadzonymi zmianami, które naniesiono w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- jakości powłok malarskich.

Badania powłok przy ich odbiorze należy przeprowadzać nie wcześniej niż po 14 dniach od zakończenia ich wykonywania.


Badania techniczne należy przeprowadzać w temperaturze powietrza co najmniej $+5^{\circ}\text{C}$ i przy wilgotności względnej powietrza nie przekraczającej 65%.

Ocena jakości powłok malarskich obejmuje:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy i połysku,
- sprawdzenie odporności na wycieranie,
- sprawdzenie przyczepności powłoki,
- sprawdzenie odporności na zmywanie.

Metoda przeprowadzania badań powłok malarskich w czasie odbioru robót:

- a) sprawdzenie wyglądu zewnętrznego – wizualnie, okiem nieuzbrojonym w świetle rozproszonym z odległości około 0,5m,
- b) sprawdzenie zgodności barwy i połysku – przez porównanie w świetle rozproszonym barwy i połysku wyschniętej powłoki z wzorcem producenta,
- c) sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie – przez lekkie, kilkukrotne pocieranie jej powierzchni wełnianą lub bawełnianą szmatką w kolorze kontrastowym do powłoki. Powłokę należy uznać za odporną na wycieranie, jeżeli na szmatce nie wystąpiły ślady farby,
- d) sprawdzenie przyczepności powłoki:
 - na podłożach mineralnych – przez wykonanie skalpelem nacięć prostopadłych o boku oczka 5 mm, po 10 oczek w każdą stronę a następnie przetarciu pędzlem naciętej powłoki. Przyczepność powłoki należy uznać za dobrą, jeżeli Żaden z kwadracików nie wypadnie,
 - na podłożach drewnianych i metalowych – metoda opisana w normie PN-EN ISO 2409:1999,

 CERBEX <small>38 - 400 KROŚNO, UL. LWOWSKA 14</small>	OPGK Rzeszów S.A. ul. Geodetów 1, 35-328 Rzeszów Rozbudowa instalacji hydrantowej	CX/46/19
---	--	-----------------

e) sprawdzenie odporności na zmywanie – przez pięciokrotne silne potarcie powłoki mokrą namydloną szczotką z twardej szczeciny, a następnie dokładne spłukanie jej wodą za pomocą miękkiego pędzla. Powłokę należy uznać za odporną na zmywanie, jeżeli piana mydlana na szczotce nie ulegnie zabarwieniu oraz jeżeli po wyschnięciu cała badana powłoka będzie miała jednakową barwę i nie powstaną prześwity podłoża.

7. OBMIAR ROBÓT.

7.1.Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 00.00.00 „OBMIAR ROBÓT” pkt. 7

7.2.Jednostka i zasady obmiarowania.

Powierzchnię malowania oblicza się w m² (metrach kwadratowych) w rozwinięciu według rzeczywistych wymiarów.

Z nakładów na powierzchnie malowanie nie potrąca się otworów i miejsc nie malowanych o powierzchni każdego z nich do 0,5 m².

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1.Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 00.00.00 „ODBIÓR ROBÓT” pkt. 8.

8.2.Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Przy robotach związanych z wykonywaniem powłok malarskich elementem ulegającym zakryciu są podłoża. Odbiór podłoży musi być dokonany przed rozpoczęciem robót malarskich.

Jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny można uznać roboty za wykonane prawidłowo, to jest zgodnie z dokumentacją i SST i zezwolić na przystąpienie do robót malarskich.

Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny roboty nie powinny być odebrane.

W takim przypadku należy ustalić zakres prac i rodzaje materiałów koniecznych do usunięcia nieprawidłowości podłoża. Po wykonaniu ustalonego zakresu prac należy ponownie przeprowadzić badanie podłoży.

Wszystkie ustalenia związane z dokonaniem odbioru robót ulegających zakryciu oraz materiałów należy zapisać w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora i wykonawcy.

8.3.Odbiór częściowy.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu określonego w dokumentach umownych, według zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót.

Celem odbioru częściowego jest wczesne wykrycie ewentualnych usterek w realizowanych robotach i ich usunięcie przed odbiorem końcowym. Odbiór częściowy robót jest dokonywany przez Inspektora nadzoru w obecności kierownika budowy.

Protokół odbioru częściowego jest podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robót, jeżeli umowa taka formę przewiduje.

8.4.Odbiór ostateczny (końcowy).

Odbiór ostateczny stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu, jakości i zgodności z dokumentacją projektową. Odbiór ostateczny przeprowadza komisja powołana przez zamawiającego, na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań oraz dokonanej oceny wizualnej. Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działania określa umowa.

Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:



- dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego zastosowania użytych materiałów i wyrobów budowlanych,
 - protokoły odbioru podłoży,
 - protokoły odbioru częściowych,
 - instrukcje producentów dotyczące zastosowanych materiałów,
- Roboty malarskie powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne, a dostarczone przez wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym. Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny powłoka malarska nie powinna być przyjęta. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:
- jeżeli to możliwe należy ustalić zakres prac korygujących, usunąć niezgodności powłoki z wymaganiami określonymi w pkt.5.5. i przedstawić ją ponownie do odbioru,
 - jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości powłoki malarskiej zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku do ustaleń umownych,
 - w przypadku gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wadliwie wykonanych robót malarskich, wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru.

9.PODSTAWA PŁATNOŚCI.

9.1.Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 00.00.00 „PODSTAWA PŁATNOŚCI” pkt. 9.

9.2.Zasady rozliczania i płatności

Rozliczenie robót malarskich może być dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze lub etapami określonymi w umowie, po dokonaniu odbiorów częściowych.

Cena jednostkowa wykonania robót malarskich obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- obsługę sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
- zabezpieczenie podłóg i elementów nie przeznaczonych domalowania,
- przygotowanie farb, szpachlówek, gruntów i innych materiałów,
- przygotowanie podłoża,
- próby kolorów,
- demontaż przed robotami malarskimi i montaż po wykonaniu robót elementów, które wymagają zdemontowania w celu wykonania prac malarskich,
- wykonanie prac malarskich,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- likwidacja stanowiska roboczego.

10.PRZEPISY ZWIĄZANE.

10.1.Normy

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

PN-91/B-10102 Farby do elewacji budynków. Wymagania i badania.

PN-69/B-10280 87.020 91.200 709 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi



i wodorozcieńczalnymi farbami.

PN-89/B-81400 Wyroby lakierowe. Pakowanie, przechowywanie i transport.

PN-EN ISO 2409:1999 Farby i lakiery. Metoda siatki nacięć.

PN-EN 13300:2002 Farby i lakiery. Wodne wyroby lakierowe i systemy powłokowe na wewnętrzne ściany i sufity. Klasyfikacja.

PN-C-81607:1998 Emalie olejno-żywiczne, ftalowe, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowe.

PN-C-81800:1998 Lakiery olejno-żywiczne, ftalowe modyfikowane i ftalowo kopolimeryzowane styrenowe.

PN-C-81801:1997 lakiery nitrocelulozowe.

PN-C-81802:2002 lakiery wodorozcieńczalne stosowane wewnątrz.


PN-C-81913:1998 Farby dyspersyjne domalowania elewacji budynków.

PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.

10.2. Inne dokumenty i instrukcje.

- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych – Wymagania ogólne (kod B-00.00.00.), wydanie OWEOB Promocja – 2003r.
- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych – Roboty malarskie (kod B 45442100-8), wydanie OWEOB Promocja – 2005 r.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych.

 CERBEX <small>38 - 400 KROSNO, UL. LWOVSKA 14</small>	OPGK Rzeszów S.A. ul. Geodetów 1, 35-328 Rzeszów Rozbudowa instalacji hydrantowej	CX/46/19
---	--	-----------------

MONTAŻ INSTALACJI HYDRANTOWEJ

SST 01.06.00.

Numery pozycji -Słownik Zamówień Publicznych Roboty instalacyjne w zakresie sprzętu sanitarnego i ppoż. – 45332400-7 ; 45111100-9 ; 45332200-5; 45343000-3; 45343230-4.

Oznaczenie kodu według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

45111100-9 Instalacja wodna – demontaże i rozbiórki

45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne

45343000-3 Roboty instalacyjne przeciwpożarowe

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej SST są wymagania dotyczące Wykonania i odbioru robót przy realizacji inwestycji pn:

„Rozbudowa instalacji hydrantowej w budynku administracyjno-biurowym, segment wysoki przy ul. Geodetów 1 w Rzeszowie”.


Przedmiotem opracowania jest Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót dla: **rozbudowy instalacji hydrantowej i przebudowy hydroforni dla celów p.poż..**

Opracowanie obejmuje swoim zakresem, rozbudowę instalacji hydrantowej, dla zasilania wewnętrznych hydrantów p.poż. o średnicy Ø 52 mm i Ø 25 mm; w budynku administracyjno-biurowym w Rzeszowie przy ul. Geodetów 1, dz. nr 1762. Opracowanie projektowe obejmuje wykonanie robót instalacyjno – montażowych, w tym: montaż nowego zestawu hydroforowego dla celów p.poż. na XV piętrze budynku, montaż odcinków instalacji hydrantowej z rur stalowych ocynkowanych, montaż kompletnych szafek hydrantowych dla hydrantów Ø 25 mm, montaż szafek z pojedynczymi i podwójnymi zaworami hydrantowymi Ø 52 mm, montaż armatury, próby szczelności instalacji, oraz zabezpieczenie przejść rurociągów przez przegrody budowlane; w zakresie ognioodporności.

1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

1.3. Przedmiot i zakres robót objętych SST.

 CERBEX <small>38 - 400 KROSNO, UL. LWOWSKA 14</small>	OPGK Rzeszów S.A. ul. Geodetów 1, 35-328 Rzeszów Rozbudowa instalacji hydrantowej	CX/46/19
---	--	-----------------

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności podstawowe występujące przy montażu **zestawu hydroforowego dla celów p.poż., rozbudowie instalacji hydrantowej z rur stalowych czarnych, ocynkowanych, szafek hydrantowych dla hydrantów Ø 52 mm i Ø 25 mm**, ich uzbrojenia i armatury, a także niezbędne dla właściwego wykonania tej instalacji roboty tymczasowe oraz prace towarzyszące.

Roboty obejmują również:

- demontaż części istniejących instalacji i szafek hydrantowych w budynku,
- demontaż urządzeń armatury w istniejącej hydroforni p.poż.

ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ.

1.4 Hydrofornia dla celów ppoż.

Roboty obejmują następujące prace demontażowe w istniejącej hydroforni:

- istniejącego stalowego zbiornika hydroforowego o pojemności 2000 dm³
- demontażu zestawu pompowego składającego się z dwóch pomp typu SK
- demontażu armatury odcinającej i zwrotnej przy pompach
- demontażu części istniejących rurociągów stalowych czarnych
- demontażu i rozbiórki istniejącego wpustu podłogowego wraz z podejściem odpływowym
- rozbiórki istniejącego fundamentu betonowego pod zestaw pompowy.


W ramach projektowanych robót budowlanych w pomieszczeniu hydroforni przewiduje się:

- wykonanie betonowego fundamentu pod projektowany zestaw hydroforowy o wymiarach 1,4 x 1,6 x 0,1 m
- montaż wpustu posadzkowego Ø 50 mm, z kołnierzem uszczelniającym, podejściem odpływowym Ø 50 mm i traperem przejściowym
- montaż na posadzce pomieszczenia hydroforni płytek posadzkowych 20 x 20 cm, wraz cokolikiem 10 cm, zalecany gres techniczny; kolorystyka do uzgodnienia z Inwestorem
- dwukrotne malowanie ścian i sufitu pomieszczenia hydroforni, farbą emulsyjną w kolorze białym.

Projektuje zastosowanie zestawu hydroforowego dla celów p.poż., w którym zostaną zabudowane pompy: pionowe, wielostopniowe. Zakłada się że następujące elementy pomp: podstawa, płaszcz, wirniki zostaną wykonane ze stali kwasoodpornej. W skład zestawu będą wchodzić cztery pompy główne, wyposażone w standardowy / znormalizowany / silnik elektryczny o mocy 1,5 kW, 2900 obr/min. Całkowita moc zainstalowana zestawu wyniesie 6,0 kW, napięcie nominalne 3 x 400 V.

Zaprojektowano zabudowę w pomieszczeniu istniejącej hydroforni, w miejsce istniejącego zestawu hydroforowego, nowego zestawu hydroforowego dla celów p.poż.:

- | | |
|---|-----|
| • wydajność zestawu Q _{maxh} [m ³ /h] | 36 |
| • wydajność zestawu Q _{min} [m ³ /h] | 1,0 |
| • wymagane ciśnienie za zestawem [bar] | 3,5 |
| • wymagana wysokość podnoszenia pomp H _p [m] | 33 |

 CERBEX <small>38 - 400 KROSNO, UL. LWOWSKA 14</small>	OPGK Rzeszów S.A. ul. Geodetów 1, 35-328 Rzeszów Rozbudowa instalacji hydrantowej	CX/46/19
---	--	-----------------

- ciśnienie napływu ze zbiornika dachowego H[m] 2,0

W zestawie hydroforowym dla celów p.poż. nie dopuszcza się stosowania pomp elektronicznych i pomp ze zintegrowanymi przetwornicami częstotliwości. Pompy wraz z silnikami elektrycznymi będą zamontowane na wspólnej ramie wykonanej ze stali kwasoodpornej. Rama będzie wyposażona w podkładki wibroizolacyjne, dzięki którym masa zestawu będzie się przenosić na posadzkę w pomieszczeniu hydroforu.


Wyposażenie zestawu hydroforowego:

- armatura na ssaniu pomp – zawory odcinające
- armatura na tłoczeniu pomp – zawory odcinające, zawory zwrotne,
- kolektor ssawny i tłoczny DN100, PN10 z rur stalowych kwasoodpornych,
- membranowy zbiornik ciśnieniowy tłumiący uderzenia hydrauliczne w sieci – 1 szt.
- konstrukcja wsporcza ze stali kwasoodpornej,
- manometry kontrolne z czujnikami ciśnienia,
- OT obejście testujące na zestawie (spinka dwóch kolektorów), które służy do utrzymania sprawności ruchowej pomp głównych i kontroli parametrów pracy. Obejście testujące wyposażone jest w zawór elektromagnetyczny, zawór odcinający oraz wodomierz z nadajnikiem impulsów.

Szafa sterownicza zestawu hydroforowego, obudowa szafy sterowniczej wykonana z metalu, malowana proszkowo, posiadająca stopień ochrony nie mniejszy niż IP54; wyposażona w:

- swobodnie programowalny sterownik PLC integrujący w sobie funkcję sterownika, dotykowego panelu operatorskiego, rozbudowanych opcji komunikacyjnych oraz wbudowaną obsługę sygnałów wejściowych i wyjściowych,
- przetwornicę częstotliwości,
- aparaturę zabezpieczająco-łączeniową: wyłącznik silnikowy (zabezpieczenie zwarcia i przeciążeniowe),
- rozłącznik główny,
- kontrolę faz zasilania: spadek napięcia, asymetria, kolejność faz,
- kontrolę ciśnienia: przetwornik ciśnienia,
- sygnalizację zasilania, pracy pomp,
- ręczne załączanie pomp – przyciski podświetlane,
- kontrolę sucha biegu: przetwornik ciśnienia,
- sterowanie obejściem testującym OT, które służy do utrzymywania sprawności ruchowej pomp i kontroli parametrów pracy. Automatyczne testowanie pomp polega na kolejnym włączaniu pomp i odczytywaniu przez sterownik parametrów ciśnienia z przetwornika ciśnienia i przepływu wodomierza wyposażonego w nadajnik impulsów.

Projektuje się zestaw hydroforowy jako zestaw kompaktowy: w pełni wyposażony i przystosowany do autonomicznej pracy. Zestaw pompowy składający się z pomp, armatury sterowania. Urządzenie winno być zgodne z dyrektywą maszynową 2006 /42/WE.

 CERBEX <small>38 - 400 KROSNO, UL. LWOVSKA 14</small>	OPGK Rzeszów S.A. ul. Geodetów 1, 35-328 Rzeszów Rozbudowa instalacji hydrantowej	CX/46/19
---	--	-----------------


1.5 Zawory hydrantowe Ø 52 mm, hydranty Ø25 mm.

W ramach modernizacji istniejącej w budynku instalacji hydrantowej projektuje się demontaż części istniejących starych szafek hydrantowych dla hydrantów p.poż. Ø 52 i Ø 25 mm. W miejsce zdemontowanych skrzynek hydrantowych oraz w oparciu o wskazania ekspertyzy technicznej projektuje się zabudowę dodatkowych następujących szafek hydrantowych:

- szafka zawieszana na dwa zawory hydrantowe Ø 52 mm, o wymiarach s - 390 mm, h - 520 mm, g-240 mm; lub o wymiarach zbliżonych umożliwiających montaż / wbudowanie / w istniejących przegrodach i wnękach.
- szafka wnękowa na dwa zawory hydrantowe Ø 52 mm, o wymiarach s - 390 mm, h - 520 mm, g-240 mm; lub o wymiarach zbliżonych umożliwiających montaż / wbudowanie / w istniejących przegrodach i wnękach.
- szafka wnękowa na zawór hydrantowy Ø 52 mm, o wymiarach s - 390 mm, h - 520 mm, g-240 mm; lub o wymiarach zbliżonych umożliwiających montaż / wbudowanie / w istniejących przegrodach i wnękach.
- szafka zawieszana na zawór hydrantowy Ø 52 mm, o wymiarach s - 320 mm, h - 400 mm, g - 220 mm; lub o wymiarach zbliżonych umożliwiających montaż / wbudowanie / w istniejących przegrodach i wnękach.
- szafka zawieszana na hydrant Ø 25 mm, o wymiarach s - 700 mm, h - 650 mm, g - 250 mm, z węzem półsztywnym o długości 30 mb; lub o wymiarach zbliżonych umożliwiających montaż / wbudowanie / w istniejących przegrodach i wnękach.
- szafka zawieszana na hydrant Ø 25 mm, o wymiarach s - 800 mm, h - 750 mm, g - 160 mm, z węzem półsztywnym o długości 30 mb; lub o wymiarach zbliżonych umożliwiających montaż / wbudowanie / w istniejących przegrodach i wnękach.

W części szafek hydrantowych przewiduje się montaż dwóch sztuk zaworów hydrantowych aluminiowych Ø 52 mm, / do 0,8 MPa / z nasadami aluminiowymi. Pozostała część szafek zostanie wyposażona w jeden zawór hydrantowy aluminiowy Ø 52 mm, / do 0,8 MPa / z nasadą aluminiową.

Szafki hydrantowe dla hydrantów Ø 25 mm, winny być wyposażone w zawór hydrantowy / zlecany mosiężny / Ø 25 mm, w wąż półsztywny o długości 30 mb, zwijadło węża, i prądownicę hydrantu PWh-25 mm.

 CERBEX <small>38 - 400 KROSNO, UL. LWOWSKA 14</small>	OPGK Rzeszów S.A. ul. Geodetów 1, 35-328 Rzeszów Rozbudowa instalacji hydrantowej	CX/46/19
---	--	-----------------

W/w wyposażenie winno być zgodne z następującymi normami:

- wąż pólstywny Ø 25 mm, 30 mb – zgodny z PN-EN 694
- prądownica hydrantu PWh-25 - zgodna z PN-EN 671-1
- oznakowanie hydrantu - zgodne z PN-EN 7010:2012.
- tabliczka informacyjna dla hydrantu Ø 25 mm - zgodna z PN-EN 671-1
- tabliczka informacyjna dla hydrantu Ø 52 mm - zgodna z PN-EN-671-2

Podczas montażu nasady tłoczne zaworów hydrantowych, należy skierować do dołu. Kolor szafek hydrantowych do uzgodnienia z Inwestorem, przed rozpoczęciem realizacji robót. Przewiduje się, że zostaną zamontowane szafki w kolorze białym / RAL 9003 / lub czerwonym / RAL 3000 /. Proponuje się montaż szafek hydrantowych z blachy stalowej lakierowanej proszkowo poliestrowo-epoksydowo.

1.6 Rurociągi instalacji hydrantowej.

Przewiduje się do wykonania elementów instalacji hydrantowej wewnętrznej rur stalowych ocynkowanych typu średniego zgodnych norma PN-EN 10255. Rury ocynkowane będą łączone na gwint. Armatura użyta do budowy instalacji hydrantowej (armatura przepływowa instalacji wodociągowej) musi spełniać warunki określone w PN. W ramach instalacji zastosować armaturę zaporową na ciśnienie nominalne PN 10 / 1,0 MPa / .

W wypadku wystąpienia konieczności zmian trasowania rurociągów w stosunku do projektu, instalacje rurowe poprowadzić najkorzystniej z punktu widzenia jej hydrauliki, biorąc pod uwagę konstrukcję budynku / słupy żelbetowe/ . Całość orurowania oraz urządzeń należy montować w sposób dający schludny (porządkny) efekt, biorąc pod uwagę układ pionowy i poziomy oraz możliwości tras poprowadzonych w sposób jak najbardziej bezpośredni.

1.7. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową ST i poleceniami Inspektora nadzoru.


Ponadto:

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną (szczegółową) i poleceniami Inspektora nadzoru oraz ze sztuką budowlaną. Montaż instalacji winien być wykonany przez Wykonawcę posiadającego doświadczenie w realizacji instalacji pożarowych i gaśniczych. Całość robót wykonać zgodnie z "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych - cz.II". Ponadto roboty muszą być wykonywane zgodnie z polskim prawem budowlanym.

1.8. Dokumentacja robót montażowych instalacji hydrantowej

Dokumentację robót montażowych instalacji hydrantowej stanowią:

- projekt budowlany, opracowany zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003 r. „w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1133), dla przedmiotu zamówienia dla którego wymagane jest uzyskanie pozwolenia na budowę,


 CERBEX <small>38 - 400 KROSNO, UL. LWOWSKA 14</small>	OPGK Rzeszów S.A. ul. Geodetów 1, 35-328 Rzeszów Rozbudowa instalacji hydrantowej	CX/46/19
---	--	-----------------

- projekt wykonawczy w zakresie wynikającym z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.
- specyfikacja techniczna (szczegółowa) wykonania i odbioru robót (obligatoryjna w przypadku zamówień publicznych), sporządzona zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072),
- dziennik budowy prowadzony zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108, poz. 953 z późn. zmianami),
- dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą z 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881),
- protokoły odbiorów częściowych, końcowych i robót zanikających, z załączonymi protokołami z badań kontrolnych,
- dokumentacja powykonawcza, czyli wyżej wymienione części składowe dokumentacji robót z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót (zgodnie z art.3, pkt 14 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. - tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami).

1.9 Dokumentacja powykonawcza.

Przed ostatecznym odbiorem Wykonawca opracuje dokumentację zgodną z wykonanymi robotami (dokumentacja powykonawcza), która zostanie przekazana Przedstawicielowi Zamawiającego. Dokumentacja będzie zawierała:

- ewentualne rysunki powykonawcze – w wersji papierowej oraz elektronicznej,
- dokumentację zainstalowanych urządzeń i materiałów zawierającą:
 - markę,
 - dane dotyczące dostawcy (nazwa, adres, numer telefonu, itd.),
 - lokalizację oraz zastosowane ilości,
 - kartę przeglądów i serwisowania,
 - dokumentację techniczną-aprobaty,
 - harmonogram przeglądów do dokonania dla poszczególnych urządzeń,
 - instrukcję obsługi,
 - karty gwarancyjne,
 - zaświadczenie uruchomienia,
 - certyfikaty prób,
 - ramową instrukcję obsługi i eksploatacji instalacji
- wszelkie inne dokumenty, które ułatwią eksploatację i konserwację zainstalowanych urządzeń i materiałów.

 CERBEX <small>38 - 400 KROSNO, UL. LWOWSKA 14</small>	OPGK Rzeszów S.A. ul. Geodetów 1, 35-328 Rzeszów Rozbudowa instalacji hydrantowej	CX/46/19
---	--	-----------------

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST 00.00.00 „MATERIAŁY” pkt.2.

Ponadto materiały stosowane do montażu instalacji hydrantowej powinny mieć:

- oznakowanie znakiem CE co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, lub
- deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską, lub
- oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”.

certifikat CNBOP,

aprobatę techniczną ITB lub COBRTI INSTAL,

Wszystkie stosowane materiały powinny być nowe, odpowiadać polskim i europejskim normom oraz posiadać dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00.00.00 „SPRZĘT” pkt. 3.

Do wykonania robót należy stosować jedynie taki sprzęt, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość robót, zarówno w miejscach ich wykonania, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inwestora. W przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez inwestora. Wykonawca powinien dostarczyć kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.


4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU.

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 00.00.00 „TRANSPORT” pkt 4.

4.2. Wymagania dotyczące przewozu rur z tworzyw sztucznych

Ze względu na specyficzne cechy rur należy spełnić następujące dodatkowe wymagania:

- rury należy przewozić wyłącznie samochodami skrzyniowymi lub pojazdami posiadającymi boczne wsporniki o maksymalnym rozstawie 2 m, wystające poza pojazd końce rur nie mogą być dłuższe niż 1 m,
- jeżeli przewożone są luźno ułożone rury, to przy ich układaniu w stosy na samochodzie wysokość ładunku nie powinna przekraczać 1 m,
- podczas transportu rury powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem przez metalowe części środków transportu jak śruby, łańcuchy, itp. Luźno układane rury powinny być

 CERBEX <small>38 - 400 KROSNO, UL. LWOVSKA 14</small>	OPGK Rzeszów S.A. ul. Geodetów 1, 35-328 Rzeszów Rozbudowa instalacji hydrantowej	CX/46/19
---	--	-----------------

zabezpieczone przed zarysowaniem przez podłożenie tektury falistej i desek pod łańcuch spinający boczne ściany skrzyni samochodu,

- podczas transportu rury powinny być zabezpieczone przed zmianą położenia. Platforma samochodu powinna być ustawiona w poziomie.

4.3. Wymagania dotyczące przewozu armatury.

Armaturę należy przewozić pakowaną w sposób zabezpieczający przed zanieczyszczeniem, uszkodzeniem mechanicznym i wpływami czynników atmosferycznych.

4.4. Składowanie materiałów.

4.4.1. Składowanie rur i kształtek w wiązkach lub luzem.

Oryginalnie zapakowane wiązki rur można składować po trzy, jedna na drugiej do wysokości maksymalnej 3 m, przy czym ramki wiązek winny spoczywać na sobie, luźne rury lub niepełne wiązki można składować w stosach na równym podłożu, na podkładkach drewnianych o szerokości min. 10 cm, grubości min. 2,5 cm i rozstawie co 1-2 m. Stosy powinny być z boku zabezpieczone przez drewniane wsporniki, zamocowane w odstępach co 1-2 m. Wysokość układania rur w stosy nie powinna przekraczać 7 warstw rur i 1,5 m wysokości. Rury o różnych średnicach winny być składowane odrębnie.

4.4.2. Składowanie armatury.

Armaturę należy składować w pomieszczeniach suchych i temperaturze nie niższej niż 0°C. W pomieszczeniach składowania nie powinny znajdować się związki chemiczne działające korodująco.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST 00.00.00 „WYKONANIE ROBÓT” pkt. 5.

5.2. Warunki przystąpienia do robót.

Przed przystąpieniem do montażu instalacji stalowych należy:

- wyznaczyć miejsca układania rur, kształtek i armatury,
- wykonać otwory i obsadzić uchwyty, podpory i podwieszenia,
- wykonać bruzdy w ścianach w przypadku układania w nich przewodów wodociągowych,
- wykonać otwory w ścianach i stropach dla przejść przewodów wodociągowych.

5.3. Montaż rurociągów.


Po wykonaniu czynności pomocniczych określonych w pkt. 5.2. należy przystąpić do właściwego montażu rur, kształtek i armatury.

Całość oruowań oraz urządzeń wykonać w sposób schludny (porządnym).

Rury poprowadzić w zgodności z rysunkami projektowymi.

Monterzy winni być przeszkoleni, posiadać uprawnienia do danych procedur montażowych

Rurociągi z rur stalowych czarnych zabezpieczyć antykorozyjnie. Rurociągi z rur ocynkowanych malować w kolorze uzgodnionym z Inwestorem.

 CERBEX <small>38 - 400 KROSNO, UL. LWOWSKA 14</small>	OPGK Rzeszów S.A. ul. Geodetów 1, 35-328 Rzeszów Rozbudowa instalacji hydrantowej	CX/46/19
---	--	-----------------

Poszczególne odcinki instalacji hydrantowej łączyć za pomocą łączników gwintowanych, stalowych, min. 1,0 MPa. Nowo wykonywane odcinki rurociągów hydrantowych należy izolować otuliną z pianki poliuretanowej o grubości 6 mm. Przewody mocować w odstępach nie przekraczających 3m. Każdy przewód o długości większej od 2 m powinien mieć własny uchwyt. Przewody rozprowadzające pionowe o długości większej od 1 m powinny być wyposażone w uchwyt. Przejścia przez ściany wykonać w tulejach ochronnych lub w uszczelnieniach z mas plastycznych, natomiast przejścia przez stropy i ściany stanowiące wydzielenia pożarowe wykonać za pomocą ogniochronnych mas uszczelniających. Przejście winno mieć odporność ogniową równą odporności ogniowej przegrody. Rurociągi poddać próbie na ciśnienie 0,9 MPa, w czasie 2 godzin. Całość robót wykonać zgodnie z "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych - cz. II".

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1.Ogólne zasady kontroli jakości.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 00.00.00. „Kontrola jakości” pkt.6.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIIARU ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w ST 00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostki i zasady obmiaru robót.

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i dołączonymi do niej specyfikacjami technicznymi (szczegółowymi), w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

8. SPOSÓB ODBIORU ROBÓT.

8.1.Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 00.00.00 „ODBIÓR ROBÓT” pkt. 8.

8.2. Zakres badań odbiorczych


Zakres badań odbiorczych należy dostosować do rodzaju i wielkości instalacji hydrantowej. Szczegółowy zakres badań odbiorczych powinien zostać ustalony w umowie pomiędzy Inwestorem i wykonawcą z tym, że powinny one objąć co najmniej badania odbiorcze szczelności i wydajności wszystkich zainstalowanych w budynku hydrantów.

8.2.1. Odbiór techniczny częściowy instalacji hydrantowej.

Odbiór techniczny częściowy dotyczy części instalacji, do których zanika dostęp w miarę postępu robót. Dotyczy on na przykład: przewodów ułożonych i zaizolowanych w zamurowywanych bruzdach, uszczelnień przejść przez przegrody budowlane, których sprawdzenie będzie niemożliwe lub utrudnione w fazie odbioru technicznego końcowego.

Odbiór częściowy przeprowadza się w trybie przewidzianym dla odbioru technicznego końcowego jednak bez oceny prawidłowości pracy instalacji.

W ramach odbioru częściowego należy:

 CERBEX <small>38 - 400 KROSNO, UL. LWOWSKA 14</small>	OPGK Rzeszów S.A. ul. Geodetów 1, 35-328 Rzeszów Rozbudowa instalacji hydrantowej	CX/46/19
---	--	-----------------

- sprawdzić czy odbierany element instalacji lub jej część jest wykonana zgodnie z dokumentacją projektową oraz dołączonymi do niej specyfikacjami technicznymi (szczegółowymi),
- sprawdzić zgodność wykonania odbieranej części instalacji z wymaganiami określonymi w odpowiednich punktach WTWiO,
- przeprowadzić niezbędne badania odbiorcze.

Po dokonaniu odbioru częściowego należy sporządzić protokół potwierdzający prawidłowe wykonanie robót oraz dołączyć wyniki niezbędnych badań odbiorczych. W protokole należy jednoznacznie zidentyfikować lokalizację odcinków instalacji, które były objęte odbiorem częściowym.

8.2.2. Odbiory i testy zestawu hydroforowego ppoż.

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi i Obmiaru Robót Budowlano – Montażowych Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL. Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich zgodności z wymogami kontraktu i jakości. Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy przedkładając przedstawicielowi Inwestora do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót.

Przy odbiorze powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Świadectwa jakości dostarczone przez dostawców
- Instrukcje eksploatacji i konserwacji urządzeń
- Protokoły odbiorów częściowych
- Protokoły przeprowadzonych testów i rozruchów
- Protokoły regulacji końcowej urządzeń

Świadectwa kontroli technicznej producentów oraz dokumentację techniczno – ruchową dla poszczególnych urządzeń

8.2.3. Odbiór techniczny końcowy instalacji hydrantowej, ppoż.

Instalacja powinna być przedstawiona do odbioru technicznego końcowego po:

- zakończeniu wszystkich robót montażowych, łącznie z wykonaniem izolacji przeciwwoszeniowej,
- wypłukaniu i napełnieniu instalacji wodą,
- dokonaniu badań odbiorczych częściowych, z których wszystkie zakończyły się wynikiem pozytywnym.


W ramach odbioru końcowego należy:

- uruchomić instalację, sprawdzić osiągnięcie zakładanych parametrów zgodnie z dokumentacją projektową i WTWiO,
- sprawdzić zgodność wykonania odbieranej instalacji z wymaganiami określonymi w odpowiednich punktach WTWiO,
- sprawdzić protokoły odbiorów międzyoperacyjnych i częściowych,
- sprawdzić protokoły zawierające wyniki badań odbiorczych.

Z odbioru technicznego końcowego należy sporządzić protokół.

8.3. Szkolenia personelu.

Niezbędna jest regularna konserwacja i kontrola instalacji w celu zapewnienia stałej gotowości do pracy. Staranna konserwacja zapewni niezawodną pracę instalacji. Zalecane okresowe kontrole powinny być przeprowadzane przez osoby z odpowiednim wykształceniem technicznym. Wszelkie roboty związane z urządzeniami elektrycznymi powinna wykonywać osoba posiadająca uprawnienie wydane przez SEP. Personel obsługujący instalacje

 CERBEX <small>38 - 400 KROSNO, UL. LWOWSKA 14</small>	OPGK Rzeszów S.A. ul. Geodetów 1, 35-328 Rzeszów Rozbudowa instalacji hydrantowej	CX/46/19
---	--	-----------------

przeciwpowozarowe powinien być szczególowo przeszkolony w zakresie eksploatacji zamontowanych urządzeń oraz w zakresie BHP i ppoz. Bieżącą eksploatację instalacji oraz urządzeń ppoz. należy prowadzić zgodnie z wytycznymi producentów, zawartymi w dokumentacji techniczno-ruchowej poszczególnych urządzeń i instrukcji obsługi jaką winien przekazać Inwestorowi Wykonawca robót. W szczególności należy zwrócić uwagę na przestrzeganie terminów okresowych przeglądów i konserwacji. Przeglądy okresowe i konserwację urządzeń, wynikające z wymagań określonych w dokumentacji techniczno-ruchowej, należy zlecić autoryzowanemu serwisowi.

9. PODSTAWA ROZLICZENIA ROBÓT.

9.1.Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 00.00.00 „PODSTAWA PŁATNOŚCI” pkt. 9.

9.2. Zasady rozliczenia i płatności.

Rozliczenie robót montażowych instalacji może być dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze lub etapami określonymi w umowie, po dokonaniu odbiorów częściowych robót.

Podstawę rozliczenia oraz płatności wykonanego i odebranego zakresu robót stanowi wartość tych robót obliczona na podstawie:

- określonych w dokumentach umownych (ofercie) cen jednostkowych i ilości robót potwierdzonych przez zamawiającego lub
- ustalonej w umowie kwoty ryczałtowej za określony zakres robót.

Ceny jednostkowe wykonania robót lub kwoty ryczałtowe obejmujące roboty montażowe instalacji uwzględniają:


- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu,
- obsługę sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi,
- przenoszenie podręcznych urządzeń i sprzętu w miarę postępu robót,
- wykonanie robót pomocniczych określonych w pkt. 5.2.,
- montaż urządzeń, rurociągów i armatury,
- wykonanie prób ciśnieniowych,
- wykonanie wszystkich podejść i przyłączeń do urządzeń,
- prace porządkowe,
- usunięcie wad i usterek powstałych w czasie wykonywania robót

9.3.Zasady ustalenia ceny jednostkowej

Ceny jednostkowe za roboty instalacyjne obejmują:

- robociznę bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów podstawowych i pomocniczych, wynikającymi z technologii robót z kosztami zakupu,
- wartość pracy sprzętu z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- podatki zgodnie z obowiązującymi przepisami

W przypadku przyjęcia innych zasad określenia ceny jednostkowej lub innych zasad rozliczeń pomiędzy zamawiającym a wykonawcą sprawy te muszą zostać szczegółowo ustalone w umowie.

 CERBEX <small>38 - 400 KROSNO, UL. LWOWSKA 14</small>	OPGK Rzeszów S.A. ul. Geodetów 1, 35-328 Rzeszów Rozbudowa instalacji hydrantowej	CX/46/19
---	--	-----------------

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.

1.	Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019.0.1065).
2.	Rozporządzenie MSWiA z dnia 07.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.2010 nr 109 poz. 719).
3.	Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych. Tom II – Instalacje Sanitarne i Przemysłowe.

PN-81/B-10700.00	Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania.
PN-B-02865:1997	Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne. Instalacje wodne przeciwpożarowe
PN/H-74392	Łączniki z żeliwa ciągliwego
PN-92/B-01706	Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu – wraz ze zmianą Az1: 1999