

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH	
NAZWA OPRACOWANIA:	MODERNIZACJA SIECI STRUKTURALNEJ - ODDZIAŁ W TARNOWIE
TEMAT OPRACOWANIA:	PRZEBUDOWA SIECI STRUKTURALNEJ - ODDZIAŁ W TARNOWIE
BRANŻA:	ARCHITEKTONICZNA
OBIEKT:	ODDZIAŁ ZUS W TARNOWIE UL. KOŚCIUSZKI 32, 33-100 TARNÓW
INWESTOR:	ZAKŁAD UBEZPIECZEŃ SPOŁECZNYCH W WARSZAWIE ODDZIAŁ ZUS W TARNOWIE UL. KOŚCIUSZKI 32, 33-100 TARNÓW
KATEGORIA OBIEKTU:	XII – BUDYNKI ADMINISTRACJI PUBLICZNEJ
WYKONAWCA:	CYFROWA FABRYKA SP. Z O.O. UL. WODNA 7, 62-800 KALISZ KRS: 0000451257, REGON: 302332174, NIP: 6182143411
DATA OPRACOWANIA:	GRUDZIEŃ 2024 R.
Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień: Grupa: <ul style="list-style-type: none">• 47000000-7 Roboty budowlane (Wymagania ogólne)• 45320000-6 Roboty izolacyjne• 45111300-1 Roboty rozbiórkowe• 45111220-6 Roboty w zakresie usuwania gruzu• 45262522-6 Roboty murarskie• 45262120-8 Wznoszenie rusztowań• 45421141-4 Instalowanie przegród• 45421146-9 Instalowanie sufitów podwieszanych• 45421131-1 Instalowanie drzwi• 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne• 45432121-8 Roboty w zakresie podłóg w pomieszczeniach komputerowych• 45442100-8 Roboty malarskie• 45262500-6 Roboty murarskie i murowe	

PROJEKTANT		
SPECJALNOŚĆ	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA	MGR INŻ. BARTOSZ ZAKROCKI WKP/0282/PWOK/13	
SPRAWDZAJĄCY		
SPECJALNOŚĆ	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA	INŻ. RYSZARD CYRULEWSKI GT-8388/174/77	

ST – 01

**KOD CPV 47000000-7
WYMAGANIA OGÓLNE**

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót przy:
MODERNIZACJI SIECI STRUKTURALNEJ W BUDYNKU ZUS ODDZIAŁ W TARNOWIE

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Odstępstwa od podanych w specyfikacji robót mogą mieć miejsce jedynie w przypadku małych, prostych robót i konstrukcji o niewielkim znaczeniu, co do których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą zawsze spełnione przy ich wykonywaniu na podstawie uzyskanego doświadczenia oraz przy przestrzeganiu obowiązujących norm i zasad wiedzy technicznej.

1.3 Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej obejmują wymagania ogólne, wspólne dla wszystkich robót ujętych pod pojęciem robót budowlanych.

Zakres prac niezbędnych do wykonania przedmiotu zamówienia:

- **Roboty rozbiórkowe**
- **Roboty – budowa nowych ścian EI 60**
- **Roboty związane z wykonaniem posadzek oraz podłogi podniesionej**
- **Stolarka drzwiowa**
- **Kurtyny przeciwpożarowe**
- **Malowania i roboty pomocnicze**

1.4 Określenia podstawowe

Ilekroć w ST jest mowa o:

1.4.1. 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,

1.4.2. 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.

1.4.3. budowie - należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.

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

1.4.5. pozwoleniu na budowę - należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.

1.4.6. dokumentacji budowy - należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu - także dziennik montażu.

1.4.7. dokumentacji powykonawczej - należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

1.4.8. aprobacie technicznej — należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.

1.4.9. właściwym organie — należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno-budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości .

1.4.10. 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, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

1.4.11. 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.

1.4.12. kierowniku budowy — osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

1.4.13. rejestrze obmiarów - należy przez to rozumieć - akceptowaną przez Inspektora nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru budowlanego.

1.4.14. 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 specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

1.4.15. 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.

1.4.16. projektancie — należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej.

1.4.17. części obiektu lub etapie wykonania — należy przez to rozumieć część obiektu budowlanego zdolną do spełniania przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych i możliwą do odebrania i przekazania do eksploatacji.

1.4.18. ustaleniach technicznych - należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.

1.4.19. inspektorze nadzoru inwestorskiego — osoba posiadająca 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 wykonanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu.

1.4.20. istotnych wymaganiach — oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane.

1.4.21. normach europejskich — oznaczają normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji elektrotechnicznej (CENELEC) jako „standarty europejskie (EN)” lub „dokumenty harmonizacyjne (HD)”, zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji.

1.4.22. przedmiarze robót — to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz wskazanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

1.4.23. robocie podstawowej — minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót.

1.4.24. Wspólnym Słowniku Zamówień - jest systemem klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzonych na potrzeby zamówień publicznych. Składa się ze słownika głównego oraz słownika uzupełniającego. Obowiązuje we wszystkich krajach Unii Europejskiej. Zgodnie z postanowieniami rozporządzenia 2151/2003, stosowanie kodów CPV do określania przedmiotu zamówienia przez zamawiających z ówczesnych Państw Członkowskich UE stało się obowiązkowe z dniem 20 grudnia 2003 r.

1.4.25. Zarządzającym realizacją umowy — jest to osoba prawna lub fizyczna określona w istotnych postanowieniach umowy, zwana dalej zarządzającym, wyznaczona przez zamawiającego, upoważniona do nadzorowania realizacji robót i administrowania umową w zakresie określonym w udzielonym pełnomocnictwie (zarządzający realizacją nie jest obecnie prawnie określony w przepisach).

1.4.26. ilekroć używany jest skrót CPD to jednoznacznie oznacza on – Campusowy Punkt Dystrybucyjny (Centralny)

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.

1.5.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, przekazuje dziennik budowy oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i komplet specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót.

1.5.2. Dokumentacja projektowa

Przekazana dokumentacja projektowa zawiera opis, część graficzną i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy, uwzględniającym podział na dokumentację projektową:

- dostarczoną przez Zamawiającego,
- sporządzoną przez Wykonawcę.

1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

Dokumentacja projektowa, ST oraz dodatkowe 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 „Ogólnych warunkach umowy”. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów 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 dokumentacją projektową i ST. Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub ST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowlanego, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowlane rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

1.5.4. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.5.5. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

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

1.5.6. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie szkody spowodowane przez jego działania.

1.5.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy

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.

1.5.8. Ochrona i utrzymanie robót

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

1.5.9. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2. MATERIAŁY

Wszystkie użyte w specyfikacji lub w przedmiarze znaki handlowe, towarowe, przywołania patentów, nazwy modeli, numery katalogowe służą jedynie do określenia cech technicznych i jakościowych materiałów a nie są wskazaniem na producenta.

2.1. Źródła uzyskania materiałów.

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

Wszystkie zastosowane przez Wykonawcę materiały muszą posiadać DWU – skrót od nazwy DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH. Deklaracja Właściwości Użytkowych (DWU) to specjalny dokument potwierdzający zgodność wyrobu budowlanego z przepisem zasadniczym czyli rozporządzeniem 305/2011 oraz przepisem szczegółowym czyli normą zharmonizowaną lub europejską oceną techniczną.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w ST w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania ST w czasie postępu robót.

Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych (ST).

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 nieprzyjęciem 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 i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST 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 używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, 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, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. 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.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

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.

5 WYKONANIE ROBÓT

5.1. Przed rozpoczęciem robót wykonawca opracuje:

- projekt organizacji budowy,

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

5.2.2. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę przy wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

5.2.3. Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych.

5.2.4. 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. Program zapewnienia jakości

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, ST.

Program zapewnienia jakości winien zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót,

- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- sposób i procedurę pomiarów i badań

6.2. Zasady kontroli jakości robót.

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

Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli i badań materiałów oraz robót.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST.

Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Inspektor nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

6.3. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora nadzoru.

6.4. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

6.5. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, inspektor nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania. Do umożliwienia takiej kontroli zapewniona będzie wszelka pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Inspektor nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST.

6.6. Certyfikaty i deklaracje

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

1. posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.7. Dokumenty budowy

[1] Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego.

Prowadzenie dziennika budowy zgodnie z § 45 ustawy Prawo budowlane spoczywa na kierowniku budowy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy.

Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora nadzoru,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,

- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

[2] Książka obmiarów

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót.

Obmiary wykonanych robót przeprowadza się sukcesywnie w jednostkach przyjętych w kosztorysie lub w ST. .

[3] Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach [1]-[2], następujące dokumenty:

- a) pozwolenie na budowę,
- b) protokoły przekazania terenu budowy,
- c) umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi,
- d) protokoły odbioru robót,
- e) protokoły z narad i ustaleń,

[4] Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i ST, 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 wpisane do książki obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w ST 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 specyfikacjach technicznych i lub w KNR-ach oraz KNNR-ach.

Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej - 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. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym odbiorom:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi instalacji i urządzeń technicznych,
- c) odbiorowi częściowemu,
- d) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- e) odbiorowi po upływie okresu rękojmi
- f) odbiorowi pogwarancyjnemu po upływie okresu gwarancji.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych 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 do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST 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 (końcowy)

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.

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 dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST. W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z ustaleniami przyjętymi w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych 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 ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

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

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 robót. 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,

8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)

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

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót.
2. szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
3. protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
4. protokoły odbiorów częściowych,
5. dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),
6. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z ST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ),
7. rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,

8.5. Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji

Odbiór pogwarancyjny 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 pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4. „Odbiór ostateczny robót(końcowy) robót”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych.

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

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

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Ustawy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. 2025 poz. 418),
- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. — Prawo zamówień publicznych (Dz. U. 2025 poz. 1173).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. - o wyborach budowlanych (Dz. U. 2021 poz. 1213).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. — o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 2025 poz. 188).
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. — o dozorze technicznym (Dz. U. 2024 poz. 1194).

10.2. Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 22.11.2022r. — w sprawie dziennika budowy oraz System Elektroniczny Dziennik Budowy (Dz. U. 2023 poz. 45)

— Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20.12.2021 – w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2021 poz. 2454)

- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Polityki Społecznej z dnia 04.11.2021 – zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2021 poz. 2088)

- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) NR 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89/106/EWG

10.3. Normy

- Norma zharmonizowana - europejska norma techniczna opracowana przez europejskie jednostki normalizacyjne (CEN, CENELEC, ETSI)

ST – 02

KOD CPV 45111300-1
Roboty rozbiórkowe

Spis treści

1. WSTĘP
1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej
1.2. Zakres stosowania ST
1.3. Zakres Robót objętych ST
1.4. Określenia podstawowe
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót
2. MATERIAŁY I SKŁADOWANIE
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
5.1. Wymagania ogólne
5.1.1. Roboty rozbiórkowe ogólnobudowlane
5.2. Wymagania szczegółowe
5.2.1. Rozbiórka sufitów podwieszanych kasetonowych 60x60cm wraz z podkonstrukcją
5.2.2. Demontaż okładziny kasetonowej ścian.....
5.2.3. Rozbiórka istniejącej podłogi technicznej.....
5.2.4. Demontaż stolarki drzwiowej nie spełniającej parametrów klasy odporności ogniowej.....
5.2.5. Rozbiórka ściany działowej z płyty G-K nie spełniającej wymogów
klasy odporności ogniowej.....
5.2.6 Wywóz gruzu i złomu.....
5.2.7. Segregacja odpadów, utylizacja, transport
5.2.8. Zabezpieczenie bezpieczeństwa ludzi i mienia
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7. OBMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI
9.1. Ogólne wymagania
9.2. Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA
10.1. Ustawy.....
10.2. Rozporządzenia.....
10.3. Inne dokumenty

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST-02) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie robót rozbiórkowych, w ramach zadania Modernizacja Sieci Strukturalnej – oddział ZUS w Tarnowie – roboty budowlane.

W ramach wykonania prac należy przewidzieć, zapewnienie ciągłości działania Zakładu Ubezpieczeń Społecznych.

1.2. Zakres stosowania ST

Niniejsza specyfikacja techniczna (ST – 02) jest stosowana jako dokument kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej ST obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót rozbiórkowych przewidzianych do wykonania w niniejszym kontrakcie oraz wymagania szczegółowe dla robót rozbiórkowych ujętych w pkt.1.3.

1.3. Zakres Robót objętych ST

Specyfikacja Techniczna dotyczy prowadzenia robót w zakresie robót rozbiórkowych i obejmuje roboty ujęte w dokumentacji projektowej opracowanej przez Cyfrowa Fabryka Sp. z o.o. ul. Wodna 7, 62-800 KALISZ

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST - 01 "Wymagania ogólne".

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-01-Wymagania ogólne.

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

Wykonawca prac rozbiórkowych przed przystąpieniem do ich realizacji przedstawi i uzgodni z Inspektorem nadzoru harmonogram prac rozbiórkowych oraz przedstawi umowę w zakresie odbioru materiałów rozbiórkowych z odbiorcą, na czas trwania umowy.

Wykonawca sam znajdzie miejsce odwozu materiałów rozbiórkowych, nie nadających się do wykorzystania.

2. MATERIAŁY I SKŁADOWANIE

Materiały pochodzące z rozbiórki należy składować w miejscu wskazanym przez przedstawiciela Zamawiającego.

Utylizacja odpadów przez Wykonawcę odbywać się będzie na podstawie karty ewidencji odpadów – BDO

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST - 01 „Wymagania ogólne”.

Zastosowany sprzęt budowlany użyty do robót rozbiórkowych powinien być zgodny z technologią założoną w Dokumentacji Projektowej oraz odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

Zgodnie z technologią założoną do wykonania robót rozbiórkowych zaleca się użyć następującego sprzętu :

- przecinarki z tarczą diamentową,
- młot ręczny typu lekkiego,
- rusztowania i pomosty robocze typu lekkiego,
- drobny sprzęt mechaniczny do wykonywania robót sposobem ręcznym,
- piły mechaniczne,
- odkurzacz przemysłowy,
- wyciąg budowlany do pionowego transportu odpadów lub inne urządzenie o podobnym zastosowaniu,
- samochód do wywozu odpadów,
- kontenery do gromadzenia odpadów na placu budowy.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące środków transportowych podano w ST - 01 „Wymagania ogólne”.

Zastosowane środki transportowe do robót rozbiórkowych powinny być zgodne z technologią założoną w Dokumentacji Projektowej oraz odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

Odpady należy przewozić zabezpieczone, aby nie spowodować w trakcie transportu zanieczyszczenia środowiska.

Transport odpadów niebezpiecznych winien odbywać się specjalistycznymi środkami transportu lub w szczelnie zamkniętych kontenerach.

Przewiduje się zastosowanie niżej wymienionych środków transportu:

- samochód samowyładowczy do 5t,
- samochód dostawczy do 0,9t,

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST-01 Wymagania ogólne.

Roboty obejmują rozbiórkę, usunięcie gruzu, segregację wszelkich odpadów i załadunek na środki transportowe, wywóz i zagospodarowanie lub składowanie odpadów.

5.1.1. ROBOTY ROZBÍORKOWE OGÓLNOBUDOWLANE

Wszelkie roboty rozbiórkowe, demontaże, wyburzenia należy prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych zachowując szczególną ostrożność ze względu na stan techniczny rozbiieranych obiektów.

Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek robót rozbiórkowych Wykonawca dokona:

- Zabezpieczenia obszaru, w którym będą prowadzone rozbiórki i demontaże przed dostępem osób trzecich, (Teren prowadzonych robót rozbiórkowych należy wygrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi)
- Zabezpieczenia elementów budowlanych w bezpośredniej bliskości strefy rozbiórkowej, narażonych na zniszczenie lub uszkodzenie,
- Zabezpieczenia (o ile zajdzie taka konieczność) elementów konstrukcyjnych,

- Rozbiórkę należy prowadzić w następującej kolejności:
 - istniejące okablowanie i punkty świetlne (według ST branży elektrycznej)
 - sufity podwieszane kasetonowe z blachy perforowanej na podkonstrukcji systemowej,
 - obudowa ścian z perforowanej blachy wraz z podkonstrukcją systemową,
 - rozszklenie i demontaż ram okiennych stałoszklonych w ścianie działowej pomiędzy pom. 211 i 212,
 - skrzydła drzwiowe wraz z ościeżnicą (nie spełniające wymagań klasy odporności ogniowej), - zdjęcie skrzydeł drzwiowych, wykucie z muru ościeżnic osadzonych w ścianach murowanych oraz demontaż ościeżnicy w trakcie rozbiórki ścianki z płyt G-K.
 - ścianki działowe wykonane z płyt gipsowo-kartonowych wraz z podkonstrukcją,
 - podłoga techniczna (pokrycie oraz elementy nośne).

Zabrania się prowadzenia rozbiórek jednocześnie na kilku poziomach w pomieszczeniu.

Roboty należy prowadzić tak, aby nie została naruszona stateczność rozbieranego elementu, oraz tak, aby usuwanie jednego elementu nie wywołało nieprzewidzianego upadku lub przewrócenia się innego fragmentu konstrukcji.

Nie wolno gromadzić materiałów rozbiórkowych na stropach, klatkach schodowych, w przejściach, Materiały rozbiórkowe należy systematycznie usuwać ze strefy remontowanej w miarę postępu robót.

Przed dopuszczeniem pracownika do pracy należy zaopatrzyć go w odzież roboczą i ochronną.

Nie dopuszcza się do przebywania w strefach ochronnych osób nie związanych bezpośrednio z rozbiórką.

• Składowanie materiałów budowlanych i urządzeń powinno być wykonane w sposób zabezpieczający przed możliwością wywrócenia, zsunienia lub rozsunięcia się składowanych materiałów i elementów.

Podczas mechanicznego załadunku i rozładunku materiałów budowlanych, przemieszczanie ich bezpośrednio nad ludźmi i kabiną kierowcy jest zabronione. Na czas tych czynności kierowca obowiązany jest opuścić kabinę.

Na budowie zorganizować punkt pierwszej pomocy medycznej wyposażony w apteczkę z niezbędnymi lekami.

Na terenie powinna być wywieszona na widocznym miejscu tablica z następującymi adresami i telefonami: najbliższego punktu medycznego, najbliższej straży pożarnej, policji, pogotowia ratunkowego.

Materiały uzyskane w wyniku prowadzonych prac rozbiórkowych składować odpowiednio posegregowane, a następnie wywozić w miejsca przerobu lub składowania.

Poszczególne elementy złomu stalowego ciąć na mniejsze elementy dostosowane do możliwości transportowych wykonawcy.

Złom stalowy gromadzić tymczasowo w wyznaczonym miejscu, a następnie wywozić do punktu skupu surowców wtórnych.

5.2. Wymagania szczegółowe

5.2.1. WYWÓZ GRUZU I ZŁOMU

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. (Dz.U. Nr 47 poz.401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Wywóz materiałów rozbiórkowy nastąpi w miejsce wskazane przez Zamawiającego.

Utylizacja odpadów przez Wykonawcę odbywać się będzie na podstawie karty ewidencji odpadów – BDO

5.2.2. SEGREGACJA ODPADÓW, UTYLIZACJA, TRANSPORT

Za sposób prowadzenia segregacji, utylizacji i transportu odpadów odpowiedzialność ponosi wykonawca robót budowlanych.

Wszystkie aspekty gospodarki odpadami powinny być uzgodnione z Zamawiającym.

Odpady należy przekazywać wyspecjalizowanym firmom odbierającym surowce wtórne bądź wywozić na wysypiska (karty ewidencji odpadów – BDO pozostają w gestii wykonawcy).

W czasie prowadzenia prac rozbiórkowych materiały należy segregować i oddzielać te, które mogą być wykorzystane jako surowce wtórne, jak elementy metalowe i szkło, oraz elementy budowlane (np. stolarka okienna i drzwiowa).

Materiały budowlane, jak cegły z murów prawdopodobnie nie nadają się do odzysku i ponownego wykorzystania ze względu na obecny stan techniczny budynku.

Materiały budowlane, elementy budowlane nie nadające się do odzysku należy wywozić poza teren budowy (wg umów z wysypiskami / odbiorcami odpadów).

Transport materiałów rozbiórkowych należy prowadzić na bieżąco w miarę postępu robót rozbiórkowych. Gromadzenie materiałów rozbiórkowych, w szczególności w miejscach dróg komunikacji i ewakuacji jest niedopuszczalne.

Transport ww. materiałów należy prowadzić samochodami ciężarowymi samowładowymi, zabezpieczonymi plandekami przed pyleniem i odrywaniem się drobnych części w czasie jazdy.

Zawarcie umów z firmami odbierającymi odpady i uregulowanie prawne własności odpadów wiąże się z opłatami za korzystanie ze środowiska i coroczną sprawozdawczością do Marszałka Województwa.

5.2.3. ZAPEWNIENIE BEZPIECZEŃSTWA LUDZI I MIENIA

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót rozbiórkowych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

Strefę niebezpieczną (miejsce prowadzenia rozbiórek) zabezpieczyć w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym, w szczególności dzieciom.

Pracownicy przebywający na stanowiskach pracy, znajdujących się na wysokości powyżej 1 m od poziomu podłogi lub terenu, powinni posiadać stosowne badania dopuszczające do pracy na wysokości i być zabezpieczeni przed upadkiem. Alternatywnym rozwiązaniem jest zabezpieczenie będące w instrukcji użytkowania określonego systemu rusztowań.

Rusztowania i ruchome podesty robocze, o ile zachodzi konieczność ich stosowania powinny być montowane zgodnie z dokumentacją producenta albo projektem indywidualnym sporządzonym przez wykonawcę.

Nie dopuszcza się magazynowania materiałów rozbiórkowych na rusztowaniach oraz drogach ewakuacyjnych.

Powstały w czasie rozbiórek gruz, materiały drobnicowe oraz inne materiały rozbiórkowe należy usunąć przez specjalne kryte zsypy lub wynosić w przeznaczonych do tego typu prac pojemnikach, w żadnym wypadku nie wolno gruzu i innych materiałów rozbiórkowych wyrzucać bezpośrednio na zewnątrz.

Przy prowadzeniu robót rozbiórkowych należy przestrzegać wszystkich ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy (odzież ochronna, rękawice, okulary ochronne, narzędzia, zabezpieczenia i oznakowania itd.)

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST – 01 „Wymagania ogólne”.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST – 01 „Wymagania ogólne”.

Dla wykonania rozbiórki elementów murowych (ściany murowane), jednostką obmiarową jest – 1m³

Dla wywiezienia gruzu jednostką obmiarową jest – 1m³

Dla wykonania rozbiórki sufitów powieszanych, jednostką obmiarową jest – 1m².

Dla wykonania rozbiórki obicia ścian, jednostką obmiarową jest – 1m²

Dla wykonania demontażu okien jednostką obmiarową jest – 1m²

Dla wykonania demontażu skrzydeł drzwiowych jednostką obmiarową jest – 1m²

Dla wykonania demontażu ościeżnic drzwiowych jednostką obmiarową jest -1szt

Dla wykonania demontażu podłogi technicznej jednostką obmiarową jest 1m²

Dla wykonania demontażu ścinki z płyt gipsowo-kartonowych jednostką obmiarową jest – 1m²

Dla wywiezienia złomu jednostką obmiarową jest – 1t.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST 01 Wymagania ogólne.

Odbiór robót rozbiórkowych wykonywany jest w/g zasad przewidzianych dla odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiorowi podlega wykonanie kompletnego demontażu każdego z obiektów lub instalacji przewidzianej dokumentacją projektową do rozbiórki.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Wymagania ogólne

Ogólne zasady i wymagania dotyczące płatności za wykonane roboty podano w ST - 01 „Wymagania Ogólne”.

9.2. Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących

Zgodnie z Dokumentacją należy wykonać zakres robót wymieniony w p. 1.3. niniejszej ST. Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót, w oparciu o wyniki pomiarów.

Cena jednostkowa wykonania robót oprócz prac zasadniczych obejmuje następujące prace tymczasowe:

- prace pomiarowe i pomocnicze,
- przecinanie elementów metalowych wraz z obsługą sprzętu do przecinania,
- transport wewnętrzny materiałów z rozbiórki i usunięcie ich na zewnątrz obiektów,
- niezbędne rozdrabnianie (cięcie elementów stalowych na odcinki o długości od 2 do 6m), segregowanie, sortowanie i układanie materiałów z rozbiórki,
- składowanie materiałów z rozbiórki, oczyszczenie ich, segregowanie, pryzmowanie lub układanie w stosy

- montaż i demontaż rusztowań, rynien do spuszczenia gruzu,
- zabezpieczenie innych obiektów przed zniszczeniem (w miejscach zagrożenia),

oraz prace towarzyszące:

- załadunek i transport materiałów z rozbiórki i gruzu na miejsce składowania (wskazane przez Zamawiającego), wyładunek w miejscu składowania,
- opłaty za składowanie gruzu na wysypisku, koszt ewentualnych okresowych badań odpadów przed ich przyjęciem na wysypisko,
- uporządkowanie miejsca prowadzenia robót.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Ustawy

- Ustawa z dnia 27 lipca 2001r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. 2001 nr 100 poz. 1085)
- Ustawa z dnia 29 lipca 2005r. o zmianie ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. 2005 nr 175 poz. 1458)

10.2. Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003.47.101)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U. 2002 nr 191 poz. 1596)

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 30 września 2003r. zmieniające rozporządzenie w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U. nr 178 poz. 1741)

10.3. Inne dokumenty

- Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2003 nr 169 poz. 1650)

ST-03

**Kod CPV (45262500-6 45262522-6)
Roboty murarskie i murowe**

Spis treści

1. WSTĘP	
1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej	
1.2. Zakres stosowania ST	
1.3. Zakres Robót objętych ST	
1.4. Określenia podstawowe	
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót	
2. MATERIAŁY.....	
2.1. Wymagania ogólne.....	
2.2. Warunki ogólne stosowania materiałów.....	
2.3. Wymagania szczegółowe.....	
3. SPRZĘT	
3.1. Ogólne wymagania sprzętu.....	
3.2. Sprzęt do wykonania robót.....	
4. TRANSPORT	
5. WYKONANIE ROBÓT	
5.1. Wymagania ogólne	
5.1.1. Roboty murarskie i murowe	
5.2. Wymagania szczegółowe	
5.2.1. ścianki działowe grubości 12 cm murowane z bloczków z betonu komórkowego, zamurowanie otworu drzwiowego bloczkami z betonu komórkowego grub. 12cm na zaprawie klejowej cienkowarstwowej do bloczków (do klasy odporności ogniowej EI60.....	
5.2.2. osadzenie żelbetowych nadproży prefabrykowanych L19 typu N nad otworem drzwiowym w ścianie murowanej.....	
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	
7. OBMIAR ROBÓT	
8. ODBIÓR ROBÓT	
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	
9.1. Ogólne wymagania	
9.2. Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących	
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA	
10.1. Rozporządzenia.....	
10.1. Normy.....	
10.2. Inne dokumenty.....	

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST-03) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie robót murarskich i murowych (budowa nowych ścian EI60) w ramach zadania Modernizacja Sieci Strukturalnej – oddział ZUS w Tarnowie – roboty budowlane.

W ramach wykonania prac należy przewidzieć, zapewnienie ciągłości działania Zakładu Ubezpieczeń Społecznych.

1.2. Zakres stosowania ST

Niniejsza specyfikacja techniczna (ST – 03) jest stosowana jako dokument kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej ST obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót murarskich i murowych przewidzianych do wykonania w niniejszym kontrakcie oraz wymagania szczegółowe dla robót murarskich i murowych ujętych w pkt.1.3.

1.3. Zakres Robót objętych ST

Specyfikacja Techniczna dotyczy prowadzenia robót w zakresie robót murarskich i murowych i obejmuje roboty ujęte w dokumentacji projektowej opracowanej przez Cyfrowa Fabryka Sp. z o.o. ul. Wodna 7, 62-800 KALISZ

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST - 01 "Wymagania ogólne".

Element murowy - jest to drobno lub średniowymiarowy wyrób budowlany przeznaczony do ręcznego wznoszenia konstrukcji murowych.

Bloczki z betonu komórkowego - bloczki z autoklawizowanego betonu komórkowego wg PN-EN 771-4+A1:2015-10

Zaprawa murarska cienkowarstwowa - jest to zaprawa budowlana przeznaczona do stosowania w konstrukcjach budowlanych do spajania elementów murowych.

Wyroby pomocnicze - są to różnego rodzaju wyroby metalowe lub z tworzyw sztucznych stosowane w konstrukcjach murowych jako elementy uzupełniające, tj. kotwy, łączniki, wsporniki, nadproża, wzmocnienia spoin.

Ściana działowa - element murowany nie przenoszący obciążenia konstrukcji, obciążenia od stropów, od zabudowy otworów i mocowanych elementów instalacyjnych i wyposażenia.

Odporność ogniowa - Klasyfikacja odporności ogniowej ścian z bloczków może być określona zgodnie z normą PN-EN 1996-1-2:2010 (Eurokod 6) lub na podstawie badań prowadzonych przez inne instytucje.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-01-Wymagania ogólne.

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

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Uwaga - Wszelkie nazwy własne produktów i materiałów przywołane w specyfikacji służą określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu właściwości i wymogów technicznych założonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zamiennie rozwiązania (w oparciu na produktach innych producentów) pod warunkiem: spełnienia tych samych właściwości technicznych przedstawieniu zamiennych rozwiązań na piśmie (dane techniczne, atesty, dopuszczenia do stosowania) uzyskaniu akceptacji projektanta i Inspektora nadzoru.

2.2. Warunki ogólne stosowania materiałów

Elementy murowe

Rozróżnia się I i II kategorię elementów murowych.

Do kategorii I zalicza się elementy murowe, których producent deklaruje, że w zakładzie stosowana jest kontrola jakości, której wyniki stwierdzają, że prawdopodobieństwo wystąpienia średniej wytrzymałości na ściskanie mniejszej od wytrzymałości zadeklarowanej jest mniejsze niż 5%.

Do kategorii II zalicza się elementy murowe, których producent deklaruje ich wytrzymałość średnią, a pozostałe wymagania kategorii I nie są spełnione.

Właściwości elementów murowych powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w polskich normach przedmiotowych lub aprobatkach technicznych.

2.3. Wymagania szczegółowe

- bloczki z autoklawizowanego betonu komórkowego wg PN-EN 771-4+A1:2015-10 klasa 500, 600, 700, wytrzymałość na ściskanie min. 15kN/m², odporność ogniowa wg. PN-EN-1996-1-2:2010

- woda zarobowa wg PN-EN 1008-2004 - Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, z rzeki lub jeziora. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennej oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

- zaprawa cienkowarstwowa do bloczków z betonu komórkowego wg. PN-EN-998-2:2016-12

- nadproże prefabrykowane żelbetowe typu L19-N wg. PN-EN 845-2:2004

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące Sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne”

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Do wyznaczania i sprawdzania kierunku, wymiarów i płaszczyzn są stosowane następujące narzędzia: pion murarski, łąta murarska, linia ważna (linia pozioma) do wyznaczenia i sprawdzania płaszczyzn, wąż wodny do wyznaczenia jednakowych poziomów, poziomica uniwersalna, łąta kierunkowa, warstwomierz do wyznaczania poziomów poszczególnych warstw, do zaczepiania sznura i do wyznaczania kierunku, sznur murarski, kątownik murarski, wykroj. Do przechowywania materiałów budowlanych: kastrą, szufla do zaprawy, szkopek do wody, palety na elementy murowe, itp...

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące Transportu podano w ST-01 „Wymagania ogólne”

Wyroby budowlane do robót murowych mogą być przewożone różnymi środkami transportu. Przewozi się je luzem, ale z uwagi na możliwość uszkodzeń w trakcie transportu, załadunku i rozładunku, a później w czasie magazynowania, należy raczej dostarczać wyroby na paletach. Wyroby na paletach ładuje się i rozładowuje się jedynie mechanicznie. Palety należy ustawić ściśle jedna obok drugiej, równomiernie na całej powierzchni, między burtami pojazdu transportowego a paletami trzeba zachować odpowiedni dystans. Palety powinny być tak ustawione, aby możliwy był wyładunek obustronny. Załadunek i wyładunek wyrobów luzem odbywa się ręcznie. Wyroby należy układać ściśle jeden obok drugiego, dłuższym bokiem w kierunku jazdy. Wysokość ładunku nie może przekraczać wysokości burt pojazdu

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST-01 Wymagania ogólne.

Roboty obejmują wykonanie uzupełnień i nowej ściany z bloczków z betonu komórkowego grub. 12cm

5.1.1. Roboty murarskie i murowe

Ściany powinny być wznoszone warstwami z zachowaniem prawidłowego wiązania i wymaganych grubości spoin oraz zgodnie z rysunkami roboczymi.

Wykonywanie uzupełnień murów z bloczku z betonu komórkowego - przed przystąpieniem do uzupełnienia ścian z bloczków z betonu komórkowego należy sprawdzić czy gęstość objętościową bloczków odpowiada wymaganiom norm dla odmiany bloczków określonej w dokumentacji.

Wilgotność bloczków w chwili wbudowania nie powinna być większa niż 20%.

Ściany z bloczków należy murować na zaprawach lekkich. Grubość spoiny przy murowaniu zaprawą klejową (cienkowarstwową) wynosi zazwyczaj 1-3 mm.

Bloczki należy układać z zachowaniem zasad normalnego wiązania.

W tym samym murze należy stosować bloczki z betonu komórkowego jednakowej odmiany i klasy.

5.2. Wymagania szczegółowe

5.2.1. ścianki działowe grubości 12 cm murowane z bloczków z betonu komórkowego na zaprawie klejowej cienkowarstwowej do bloczków (w klasie odporności ogniowej EI60).

Przed przystąpieniem do prac należy przygotować odpowiednio podłoże, co oznacza, że powierzchnię łączonych elementów należy oczyścić z pyłu oraz ukruszonych fragmentów. Jest to bardzo ważne ponieważ wpływa na przyczepność zaprawy. Równie istotne jest jej prawidłowe przygotowanie, co należy zrobić dokładnie w taki sposób, jak zaleca dany producent chemii budowlanej. Ważne jest przede wszystkim zachowanie odpowiednich proporcji, czyli stosunku suchej mieszanki oraz wody. Następnie należy dokładnie wymieszać oba składniki, co pozwala uzyskać jednolitą konsystencję.

Do murowania z bloczków komórkowych używać zapraw klejowych cienkowarstwowch. Podczas ich przygotowywania konieczne przestrzegajmy zaleceń producenta znajdujących się na opakowaniu. Wymiary bloczków komórkowych mogą się różnić od siebie o 1 mm

Zaprawę należy aplikować na poziomie płaszczyzny elementów murowych, tworząc spoinę o grubości od 1 do 5 mm. Jeśli to możliwe, zaprawę należy nakładać także na pionowe warstwy styku, a każdy kolejny element należy odpowiednio docisnąć oraz dobić gumowym młotkiem, co pozwoli uzyskać właściwe położenie.

Zużycie zaprawy uzależnione jest od grubości tworzonej spoiny, w związku z czym należy dążyć do jej równomiernego aplikowania, co zdecydowanie ułatwia użycie ząbkowanej pacy.

5.2.2. osadzenie żelbetowych nadproży prefabrykowanych L19 typu N nad otworem drzwiowym w ścianie murowanej

W trakcie wznoszenia ściany murowanej z bloczków z betonu komórkowego należy osadzić nadproże prefabrykowane na otworem drzwiowym (szerokość otworu 110cm).

Zastosowań nadproży prefabrykowane żelbetowe typu L19-N o długości umożliwiającej prawidłowe oparcie po obu stronach otworu drzwiowego (minimum 15cm na stronę).

Specyfikacja techniczna nadproża L-19

- Kształt: Litera "L"
- Wysokość: 19 cm
- Szerokość dolnej stopki: 9 cm
- Długość: 150cm.
- Materiał: Beton klasy C20/25 lub wyższej

Nadproże osadzić na podlewce z zaprawy cementowej. Dalszą ścianę murować nad ułożonym nadprożem.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości wykonania robót polega na zgodności wykonania robót z Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektor Nadzoru.

W trakcie dokonywania odbioru szczególną uwagę należy zwrócić na:

- spoiny pionowe i poziome pomiędzy poszczególnymi elementami, spoiny nie mogą być większe niż 3 mm,
- ściany konstrukcyjne muszą być przewiązane wiązaniem murarskim, niedozwolone jest zostawianie strzępi i późniejsze domurowanie ścian,

Kontroli jakości podlega wykonanie:

- odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi,
- odchylenia od kierunku poziomego górnej powierzchni każdej warstwy muru.

Dopuszczalne odchyłki wymiarów dla murów z bloczków z betonu komórkowego

Rodzaj odchyłki	Wartość odchyłki dopuszczalnej [mm]
Zwichrowania i skrzywienia powierzchni murów: Na długości 1m	3
Na całej powierzchni ściany pomieszczenia	10
Odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi: Na wysokości 1m	3
Na wysokości całej kondygnacji	5

Na całej wysokości ściany	15
Odchylenia od kierunku poziomego górnej powierzchni każdej warstwy muru: Na długości 1m	1
Na całej długości ściany	10
Odchylenie od kierunku poziomego górnej powierzchni ostatniej warstwy muru pod stropem: Na długości 1m	1
Na całej długości ściany	10
Odchylenie przecinających się powierzchni mur od kąta przewidzianego projektem (najczęściej prostego) Na długości 1m	3
Na długości całej ściany	-

Odchylenia wymiarów w świetle ościeży dla otworów o wymiarach:

Do 100cm	Szerokość Wysokość	+5, -3 +10, -5
Powyżej 100cm	Szerokość Wysokość	+10, -5 +10, -5

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST – 01 „Wymagania ogólne”.

Dla wykonania elementów murowych (ściany murowane), jednostką obmiarową jest – 1m²

Dla wykonania otworu drzwiowego w ścianie o grubości do 1 cegły jednostką obmiarową jest – 1szt

Dla ułożenia nadproży prefabrykowanych, jednostka obmiarowa jest – 1m

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST 01 Wymagania ogólne.

Czynności odbiorowych dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie kontroli jakości dostarczonych materiałów, wykonanych robót potwierdzonych odpowiednimi protokołami i zapisami w Dzienniku Budowy, na podstawie zgodności z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną oraz wymaganym zakresem robót.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji, dały wyniki pozytywne.

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

Podstawę do odbioru robót murowych powinny stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy,
- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
- wyniki odpowiednich badań laboratoryjnych, jeśli takie były wykonywane.

Mury z elementów z betonu komórkowego powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wymaganiami aktualnych norm i instrukcji. Należy sprawdzać każdorazowo jakość dostarczanych i użytych materiałów. Materiały nie posiadające atestów stwierdzających ich jakość, a budzące pod tym względem wątpliwości, powinny być poddane badaniom przed ich wbudowaniem.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Wymagania ogólne

Ogólne zasady i wymagania dotyczące płatności za wykonane roboty podano w ST - 01 „Wymagania Ogólne”.

9.2. Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących

Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót, w oparciu o wyniki pomiarów.

Cena jednostkowa wykonania robót oprócz prac zasadniczych obejmuje następujące prace tymczasowe:

- prace pomiarowe i pomocnicze,
- uporządkowanie miejsca prowadzenia robót.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Rozporządzenia

Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 2 czerwca 2016 r. w sprawie wymagań dla sprzętu elektrycznego (Dz. U. 216 poz. 806)

10.2. Normy

PN-EN 1996-1-2:2010 – Projektowanie konstrukcji murowych Część 1-2 Reguły ogólne – Projektowanie z uwagi na warunki pożarowe

PN-EN 1008-2004 Woda zarobowa

PN-EN 998-2:2016-12 – Wymagania dotyczące zapraw do murów

PN-EN 845-2:2004 – Wymagania dla prefabrykowanych belek żelbetowych w kształcie litery L

10.3. Inne dokumenty

Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 6 marca 2025 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo budowlane Dz.U. 2025 poz. 418

ST-04

Kod CPV 45432121-8

**Roboty w zakresie podłóg w pomieszczeniach
komputerowych**

Spis treści

1. WSTĘP	
1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej	
1.2. Zakres stosowania ST	
1.3. Zakres Robót objętych ST	
1.4. Określenia podstawowe	
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót	
2. MATERIAŁY.....	
2.1. Wymagania ogólne.....	
2.2. Wymagania szczegółowe.....	
3. SPRZĘT	
3.1. Ogólne wymagania sprzętu.....	
3.2. Sprzęt do wykonania robót.....	
4. TRANSPORT	
5. WYKONANIE ROBÓT	
5.1. Wymagania ogólne	
5.2. Wymagania szczegółowe	
5.2.1. podłoga techniczna podniesiona.....	
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	
7. OBMIAR ROBÓT	
8. ODBIÓR ROBÓT	
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	
9.1. Ogólne wymagania	
9.2. Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących	
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA	
10.1. Rozporządzenia.....	
10.2. Normy.....	

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST-04) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie robót murarskich i murowych, w ramach zadania Modernizacja Sieci Strukturalnej – oddział ZUS w Tarnowie – roboty budowlane.

W ramach wykonania prac należy przewidzieć, zapewnienie ciągłości działania Zakładu Ubezpieczeń Społecznych.

1.2. Zakres stosowania ST

Niniejsza specyfikacja techniczna (ST – 04) jest stosowana jako dokument kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej ST obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót związanych z wykonaniem podłogi technicznej podniesionej w pom. 211 i 212, przewidzianych do wykonania w niniejszym kontrakcie oraz wymagania szczegółowe dla robót w zakresie podłóg w pomieszczeniach komputerowych ujętych w pkt.1.3.

1.3. Zakres Robót objętych ST

Specyfikacja Techniczna dotyczy prowadzenia robót w zakresie podłóg w pomieszczeniach komputerowych (podłoga techniczna podniesiona) i obejmuje roboty ujęte w dokumentacji projektowej opracowanej przez Cyfrowa Fabryka Sp. z o.o. ul. Wodna 7, 62-800 KALISZ

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST - 01 "Wymagania ogólne".

Podłoga techniczna - to podniesiona konstrukcja z modułowych płytek, umożliwiającą łatwy dostęp do instalacji podposadzkowych

Podłoga podniesiona - to system podłóg budowlanych składający się z prefabrykowanych elementów.

Konstrukcja wsporcza – system elementów prefabrykowanych mających za zadanie zapewnienie dystansu pomiędzy podłożem a podłogą podniesioną

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-01-Wymagania ogólne.

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

2. MATERIAŁY

2.1.Wymagania ogólne

Uwaga - Wszelkie nazwy własne produktów i materiałów przywołane w specyfikacji służą określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu właściwości i wymogów technicznych założonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zamienne rozwiązania (w oparciu na produktach innych producentów) pod warunkiem: spełnienia tych samych właściwości technicznych przedstawieniu zamiennych rozwiązań na piśmie (dane techniczne, atesty, dopuszczenia do stosowania) uzyskaniu akceptacji projektanta i Inspektora nadzoru.

2.2. Wymagania szczegółowe

Płyty podłogowe wykonać w kolorze RAL 7030 Stone Grey, zgodnym ze standardem ZUS (Zestawienie kolorystyki do Standardów technicznych dla obiektów i działek Zakładu).

- Konstrukcja wsporcza – wolnostojące słupki mocowane do podłoża w technologii producenta w rozstawie 600x600mm, głowice połączone za pomocą śrub młoteczkowych profilami stalowymi ocynkowanymi ogniowo C40x40 w samonośną konstrukcję wsporczą.
- stopka do podłogi podniesionej – element umożliwiający płynną regulację wysokości (płynna regulacja bolca nastawnego), stal ocynkowana,
- nakładka akustyczna – element tłumiący z przewodzącego tworzywa PCV
- klej – substancja do mocowania stopki do podłoża – klej poliuretanowy
- płyta podłogowa bez aplikacji - rdzeń z płyty wiórowej o grubości minimum 38mm i gęstości 720kg/m³, nasączonej wysokiej jakości nietoksyczną żywicą formaldehydową. Krawędzie boczne płyty zabezpieczone są taśmą z samogasnącego plastiku o gr. 0,45mm. Spodnia część płyty pokryta jest ocynkowaną blachą stalową o grubości 0,5 mm, która zapewnia barierę chroniącą przed ogniem oraz wilgocią. Płyty pełne i perforowane (wentylacyjne)
- aplikacja - górna, użytkowa część płyty pokryta aplikacją w kolorze RAL 7030 Stone Grey o wysokiej odporności na uszkodzenia mechaniczne oraz posiadająca bardzo dobre parametry antyelektrostatyczne.
- grunt – głęboko penetrujący preparat gruntujący do zabezpieczenia istniejącego podłoża
- żywica epoksydowa – jedno lub dwuskładnikowa masa naprawcza do bardzo szybkich napraw betonu

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące Sprzętu podano w ST-01 „Wymagania ogólne”

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Do wykonania podłogi podniesionej należy używać specjalistycznego sprzętu

- Sprzęt nie może stwarzać zagrożenia dla zdrowia i bezpieczeństwa ludzi, oraz mienia przy prawidłowym użytkowaniu.
- Zgodność z przeznaczeniem: Musi być zaprojektowany i wykonany zgodnie z zasadami dobrej praktyki inżynierskiej w zakresie bezpieczeństwa.
- Bezpieczny montaż i przyłączenie: Sprzęt i jego części składowe muszą być wykonane w sposób zapewniający bezpieczny i prawidłowy montaż oraz przyłączenie.
- Sprzęt powinien spełniać przewidywane wymagania mechaniczne, aby nie narażać na niebezpieczeństwo. Musi być odporny na czynniki zewnętrzne w przewidywanych warunkach otoczenia.
- Sprzęt nie może narażać na niebezpieczeństwo związane z możliwymi do przewidzenia przeciążeniami.
- Na sprzęcie powinny znajdować się podstawowe informacje potrzebne do bezpiecznego użytkowania. Jeśli nie jest to możliwe, informacje te muszą być zawarte w dołączonym dokumencie.

Pracownicy używający sprzętu powinni posiadać odpowiednie przeszkolenie.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące Transportu podano w ST-01 „Wymagania ogólne”

Środki transportu powinny posiadać odpowiednie badania techniczne i dokumenty dopuszczające do ruchu po drogach publicznych. Transport elementów do wykonania podłogi technicznej powinien odbywać się w sposób zapobiegający możliwościom ich uszkodzenia i dekompletacji.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ustalenia zawarte w niniejszej ST obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót związanych z wykonaniem podłogi technicznej podniesionej, przewidzianych do wykonania w niniejszym kontrakcie.

5.2. Wymagania szczegółowe

5.2.1. podłoga techniczna podniesiona

Po demontażu istniejącej podłogi podniesionej w pomieszczeniach 2 piętra w budynku A (CPD - 211 i CPD – 212) należy wykonać nową podłogę techniczną z wolną przestrzenią (podłoga podniesiona) o właściwościach antyelektrostatycznych.

Należy sprawdzić podłoże, na którym będzie ułożona podłoga. W przypadku uszkodzeń (rys, odwarstwień) podłoże oczyścić zagruntować preparatem głębokopenetrującym, a rysy naprawić poprzez ich poszerzenie i wypełnienie żywicą epoksydową. Na tak przygotowanym podłożu można przystąpić do wykonania systemowej podłogi podniesionej.

Proj. podłoga podniesiona, składająca się z płyt o właściwościach antyelektrostatycznych.

Silnie sprasowana płyta wiórowa, spód płyty – blacha stalowa ocynkowana, wierzch płyty aplikowany wykładziną PVC antyelektrostatyczną.

Boki płyty zabezpieczone przewodzącą taśmą PVC.

Konstrukcja wsporcza: wykonana z ocynkowanych profili C40, wsparta na regulowanych wspornikach stalowych, ocynkowanych, klejonych do podłoża.

Parametry techniczne:

- obciążenie punktowe - min. 6kN
- obciążenie powierzchniowe - min. 30kN/m²
- klasa ugięcia wg PN-EN 12825
- współczynnik bezpieczeństwa wg PN-EN 12825 – min. 2
- klasa ugięcia wg PN-EN 12825 – min. A
- klasa reakcji na ogień – min. Bfl-s1
- klasa odporności ogniowej – min. REI 60
- przewodność elektryczna - <106Ω
- ciężar całkowity - ~40-55kg/m²
- zakres montażu – min. 100 max. 250mm
- grubość płyty bez aplikacji – 38mm
- moduł płyty – 600x600mm

Podłogę podniesioną należy wykonać bezwzględnie przestrzegając parametrów projektowych.

Całość systemu musi pochodzić od jednego producenta.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST – 01 „ Wymagania ogólne”.

Dla wykonania podłogi podniesionej, jednostką obmiarową jest – 1m²

Dla wykonania naprawy podłoża, jednostką obmiarową jest – 1m²

Dla wykonania naprawy rys i pęknięć, jednostką obmiarową jest – 1m

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST 01 Wymagania ogólne.

Czynności odbiorowych dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie kontroli jakości dostarczonych materiałów, wykonanych robót potwierdzonych odpowiednimi protokołami i zapisami w Dzienniku Budowy, na podstawie zgodności z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną oraz wymaganym zakresem robót.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji, dały wyniki pozytywne.

Podstawę do odbioru robót powinny stanowić następujące dokumenty:

- a) dokumentacja techniczna,
- b) dziennik budowy,
- c) zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
- d) protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
- e) wyniki odpowiednich badań laboratoryjnych, jeśli takie były wykonywane.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Wymagania ogólne

Ogólne zasady i wymagania dotyczące płatności za wykonane roboty podano w ST - 01 „Wymagania Ogólne”.

9.2. Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących

Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót, w oparciu o wyniki pomiarów.

Cena jednostkowa wykonania robót oprócz prac zasadniczych obejmuje następujące prace tymczasowe:

- prace pomiarowe i pomocnicze,
- uporządkowanie miejsca prowadzenia robót.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Rozporządzenia

Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 2 czerwca 2016 r. w sprawie wymagań dla sprzętu elektrycznego (Dz. U. 216 poz. 806)

10.2. Normy

PN-EN 12825 – Wymagania dla podłóg podniesionych

ST-05

Kod CPV - 45421131-1
Instalowanie drzwi

Spis treści

1. WSTĘP .....	.....
1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej .....	.....
1.2. Zakres stosowania ST .....	.....
1.3. Zakres Robót objętych ST .....	.....
1.4. Określenia podstawowe .....	.....
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót .....	.....
2. MATERIAŁY.....	.....
2.1. Wymagania ogólne.....	.....
2.2. Wymagania szczegółowe.....	.....
3. SPRZĘT .....	.....
3.1. Ogólne wymagania sprzętu .....	.....
3.2. Sprzęt do wykonania robót.....	.....
4. TRANSPORT .....	.....
5. WYKONANIE ROBÓT .....	.....
5.1. Wymagania ogólne .....	.....
5.2. Wymagania szczegółowe .....	.....
5.2.1. instalowanie stolarki drzwiowej wewnętrznej.....	.....
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....	.....
7. OBMIAR ROBÓT .....	.....
8. ODBIÓR ROBÓT .....	.....
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI .....	.....
9.1. Ogólne wymagania .....	.....
9.2. Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących .....	.....
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA .....	.....
10.1. Normy.....	.....

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST-05) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie montażu drzwi technicznych, w ramach zadania Modernizacja Sieci Strukturalnej – oddział ZUS w Tarnowie – roboty budowlane.

W ramach wykonania prac należy przewidzieć, zapewnienie ciągłości działania Zakładu Ubezpieczeń Społecznych.

1.2. Zakres stosowania ST

Niniejsza specyfikacja techniczna (ST – 05) jest stosowana jako dokument kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej ST obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót związanych z montażem drzwi technicznych. W pomieszczeniach 211 i 212, przewidzianych do wykonania w niniejszym kontrakcie oraz wymagania szczegółowe dla robót w zakresie instalowania drzwi ujętych w pkt.1.3.

1.3. Zakres Robót objętych ST

Specyfikacja Techniczna dotyczy prowadzenia robót w zakresie instalowania stolarki drzwiowej i obejmuje roboty ujęte w dokumentacji projektowej opracowanej przez Cyfrowa Fabryka Sp. z o.o. ul. Wodna 7, 62-800 KALISZ

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST - 01 "Wymagania ogólne".

Stolarka drzwiowa - to wszystkie drzwi wewnętrzne i zewnętrzne służące do zamykania otworów wejściowych w ścianach, spełniające odpowiednie wymogi techniczne.

Skrzydło drzwiowe - to ruchoma część drzwi, która zamyka otwór w ościeżnicy. Zazwyczaj jest to prostokątna przegroda, zbudowana z ramy, wypełnienia i okładziny. Jest to element, który umożliwia otwieranie i zamykanie, obsługiwany za pomocą klamki.

Ościeżnica - to nieruchoma rama, która jest montowana w otworze drzwiowym lub okiennym w ścianie i stanowi podstawę, do której mocuje się skrzydło drzwiowe lub okienne na zawiasach. Jest to kluczowy element konstrukcyjny, który umożliwia swobodne otwieranie i szczelne zamykanie drzwi, a także pełni funkcje estetyczne.

Kotwy – elementy montażowe służące do trwałego łączenia ościeżnicy z murem lub inną przegrodą budowlaną

Pianka montażowa ogniochronna - to jednoskładnikowa pianka poliuretanowa wzbogacona o środki uniepalniające, przeznaczona do uszczelniania i wypełniania szczelin w celu zwiększenia odporności ogniowej budynków. Jej głównym zastosowaniem jest montaż systemów przeciwpożarowych, uszczelnianie przejść instalacyjnych oraz wypełnianie szczelin dylatacyjnych w ścianach i stropach. Pianka ta jest niepalna, nie rozprzestrzenia ognia i posiada określoną klasę odporności ogniowej, np. EI 120 czy EI 240. .

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-01-Wymagania ogólne.

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

2. MATERIAŁY

2.1.Wymagania ogólne

Uwaga - Wszelkie nazwy własne produktów i materiałów przywołane w specyfikacji służą określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu właściwości i wymogów technicznych założonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zamienne rozwiązania (w oparciu na produktach innych producentów) pod warunkiem: spełnienia tych samych właściwości technicznych przedstawieniu zamiennych rozwiązań na piśmie (dane techniczne, atesty, dopuszczenia do stosowania) uzyskaniu akceptacji projektanta i Inspektora nadzoru.

2.2. Wymagania szczegółowe

Zastosować drzwi o podwyższonej odporności ogniowej wymaganej dla elementów (EIS), spełniające co najmniej wymagania klasy RC2 (Resistance Class), w postaci stylizowanych drzwi ppoż., wyposażone w zamki spełniające wymagania:

- Min. klasa odporności zamków na włamania – A
- Min. klasa odporności zamków na przewiercenie – 3
- Min. ilość zamków w drzwiach– 1
- Min. klasa bezpieczeństwa okuć – 0
- Min. klasa zabezpieczenia okuć – 2

Każde skrzydło wyposażać w dwa kontaktrony w stopniu 3.

Drzwi wyposażać w fabryczny zamek elektromechaniczny 12 VDC lub 24 VDC NO.

Drzwi w kolorze RAL 7042 Gris trafic A, zgodnym ze standardem ZUS, „Zestawieniem kolorystyki do Standardów technicznych dla obiektów i działek Zakładu”.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące Sprzętu podano w ST-01 „Wymagania ogólne”

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Do instalowania stolarki drzwiowej należy używać specjalistycznego sprzętu

- Sprzęt nie może stwarzać zagrożenia dla zdrowia i bezpieczeństwa ludzi, oraz mienia przy prawidłowym użytkowaniu.
- Sprzęt powinien spełniać przewidywane wymagania mechaniczne, aby nie narażać na niebezpieczeństwo.
- Sprzęt nie może narażać na niebezpieczeństwo użytkownika.

Do prowadzenia robót instalacyjnych należy używać – poziomicy o minimalnej długości 100cm, pistoletu do pianki montażowej, Pracownicy używający sprzętu powinni posiadać odpowiednie przeszkolenie.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące Transportu podano w ST-01 „Wymagania ogólne”

Drzwi należy pakować pojedynczo w kompletnym zestawie elementów składowych (ościeżnica i skrzydło) ,

Drzwi należy przechowywać zgodnie z normą PN-B-05000:1996 w pomieszczeniach zabezpieczających przed opadami atmosferycznymi oraz od czynników zrających.

Opakowania z drzwiami należy transportować w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem lub zniszczeniem, zgodnie z wytycznymi producenta, uwzględniającymi wymagania przepisów obowiązujących w transporcie drogowym i kolejowym przy przewożeniu tego typu wyrobów oraz z wymaganiami określonymi w normie PN-B-05000:1996.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ustalenia zawarte w niniejszej ST obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót związanych z instalowaniem stolarki drzwiowej, przewidzianych do wykonania w niniejszym kontrakcie.

5.2. Wymagania szczegółowe

5.2.1. drzwi techniczne wewnętrzne do pomieszczeń

Po demontażu istniejącej stolarki drzwiowej nie spełniającej wymogów co do klasy odporności ogniowej należy przystąpić do montażu nowych drzwi.

Zastosować drzwi o podwyższonej odporności ogniowej, drzwi stalowe wewnętrzne w klasie odporności ogniowej EI60 i antywłamaniowej RC2 wyposażone w elektrozamek, kontaktrony, w postaci stylizowanych drzwi ppoż., wyposażone w zamki spełniające wymagania:

- Min. klasa odporności zamków na włamania – A
- Min. klasa odporności zamków na przewiercenie – 3
- Min. ilość zamków w drzwiach – 1
- Min. klasa bezpieczeństwa okuć – 0
- Min. klasa zabezpieczenia okuć – 2

Drzwi w kolorze RAL 7042 Gris trafic A, zgodnym ze standardem ZUS, „Zestawieniem kolorystyki do Standardów technicznych dla obiektów i działek Zakładu”.

Po zamontowaniu drzwi należy sprawdzić ustawienie ościeżnic w pionie i poziomie- luzy i odchyłki nie powinny przekraczać 2mm

Ościeżnicę montować do przegrody budowlanej za pomocą systemowych kotew stalowych.

Łukę pomiędzy ościeżnicą a przegrodą budowlaną wypełnić niepalną pianką montażową ogniochronną.

Na etapie realizacji, wykonawca powinien przewidzieć możliwość wniesienia szaf do pomieszczeń technicznych. Jeżeli zaferowane szafy dystrybucyjne będą wykonane w technologii konstrukcji spawanej, należy wnieść szafy do pomieszczeń technicznych podczas wymiany drzwi wejściowych przez uprzednio przygotowany otwór

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST – 01 „Wymagania ogólne”.

Dla wykonania montażu skrzydeł drzwiowych, jednostką obmiarową jest – 1m²

Dla wykonania montażu ościeżnicy, jednostką obmiarową jest – 1m²

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST 01 Wymagania ogólne.

Czynności odbiorowych dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie kontroli jakości dostarczonych materiałów, wykonanych robót potwierdzonych odpowiednimi protokołami i zapisami w Dzienniku Budowy, na podstawie zgodności z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną oraz wymaganym zakresem robót.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji, dały wyniki pozytywne.

Podstawę do odbioru robót powinny stanowić następujące dokumenty:

- a) dokumentacja techniczna,
- b) dziennik budowy,
- c) zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
- d) protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
- e) wyniki odpowiednich badań laboratoryjnych, jeśli takie były wykonywane.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Wymagania ogólne

Ogólne zasady i wymagania dotyczące płatności za wykonane roboty podano w ST - 01 „Wymagania Ogólne”.

9.2. Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących

Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót, w oparciu o wyniki pomiarów.

Cena jednostkowa wykonania robót oprócz prac zasadniczych obejmuje następujące prace tymczasowe:

- prace pomiarowe i pomocnicze,
- uprządkowanie miejsca prowadzenia robót.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Normy

PN-EN 14351-2: Właściwości eksploatacyjne drzwi wewnętrznych.

Normy bezpieczeństwa i funkcjonalności

PN-EN 1627: Określa sześć klas odporności na włamanie (RC1–RC6), które wskazują, jak długo drzwi stawiają opór próbom sforsowania.

PN-EN 16034: Dotyczy drzwi, bram i okien z właściwościami dotyczącymi odporności ogniowej i dymoszczelności. Jest stosowana w połączeniu z normą PN-EN 14351-1 dla drzwi zewnętrznych i PN-EN 14351-2 dla drzwi wewnętrznych, aby umożliwić oznakowanie ich znakiem CE.

ST-06

Kod CPV – 44482000-2
Urządzenia przeciwpożarowe
(kurtyna okienna przeciwpożarowa EI30)

Spis treści

1. WSTĘP .....	.....
1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej .....	.....
1.2. Zakres stosowania ST .....	.....
1.3. Zakres Robót objętych ST .....	.....
1.4. Określenia podstawowe .....	.....
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót .....	.....
2. MATERIAŁY.....	.....
2.1. Wymagania ogólne.....	.....
2.2. Wymagania szczegółowe.....	.....
3. SPRZĘT .....	.....
3.1. Ogólne wymagania sprzętu .....	.....
3.2. Sprzęt do wykonania robót.....	.....
4. TRANSPORT .....	.....
5. WYKONANIE ROBÓT .....	.....
5.1. Wymagania ogólne .....	.....
5.2. Wymagania szczegółowe .....	.....
5.2.1. montaż kurtyny okiennej przeciwpożarowej EI30.....	.....
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....	.....
7. OBMIAR ROBÓT .....	.....
8. ODBIÓR ROBÓT .....	.....
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI .....	.....
9.1. Ogólne wymagania .....	.....
9.2. Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących .....	.....
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA .....	.....
10.1. Normy.....	.....
10.2. Inne dokumenty.....	.....

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST-06) są wymagania dotyczące dostawy, montażu i odbioru kurtyn okiennych przeciwpożarowych EI30, w ramach zadania Modernizacja Sieci Strukturalnej – oddział ZUS w Tarnowie – roboty budowlane.

W ramach wykonania prac należy przewidzieć, zapewnienie ciągłości działania Zakładu Ubezpieczeń Społecznych.

1.2. Zakres stosowania ST

Niniejsza specyfikacja techniczna (ST – 06) jest stosowana jako dokument kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej ST obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót związanych z dostawą i montażem kurtyn okiennych przeciwpożarowych EI30, w pomieszczeniach 211 i 212, przewidzianych do wykonania w niniejszym kontrakcie oraz wymagania szczegółowe dla robót w zakresie ich montażu ujętych w pkt.1.3.

1.3. Zakres Robót objętych ST

Specyfikacja Techniczna dotyczy prowadzenia robót w montażu kurtyn okiennych przeciwpożarowych EI30 i obejmuje roboty ujęte w dokumentacji projektowej opracowanej przez Cyfrowa Fabryka Sp. z o.o. ul. Wodna 7, 62-800 KALISZ

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST - 01 "Wymagania ogólne".

Kurtyna okienna przeciwpożarowa EI30 – to element stanowiący elastyczną barierę ochronną, skutecznie oddzielając strefy zagrożone pożarem.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-01-Wymagania ogólne.

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

2. MATERIAŁY

2.1.Wymagania ogólne

Uwaga - Wszelkie nazwy własne produktów i materiałów przywołane w specyfikacji służą określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu właściwości i wymogów technicznych założonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zamiennie rozwiązania (w oparciu na produktach innych producentów) pod warunkiem: spełnienia tych samych właściwości technicznych przedstawieniu zamiennych rozwiązań na piśmie (dane techniczne, atesty, dopuszczenia do stosowania) uzyskaniu akceptacji projektanta i Inspektora nadzoru.

2.2. Wymagania szczegółowe

Dla pomieszczeń dystrybucyjnych zastosować kurtyny okienne przeciwpożarowe EI30.

Kurtyny w kolorze RAL 9002 Blanc Gris, zgodnym ze standardem ZUS, „Zestawieniem kolorystyki do Standardów technicznych dla obiektów i działek Zakładu”.

- wykonane z ocynkowanej stali i tkaniny szklanej pokrytej silikonem, co zapewnia ich trwałość;
- posiadać certyfikaty CE, takie jak 1812-CPR-1578 – E 120; 0370-CPR-3957 – EW 60/90, które potwierdzają, że produkty są zgodne z wymogami UE w zakresie zdrowia, bezpieczeństwa i ochrony środowiska;
- zapewniać skuteczną ochronę przed ogniem i dymem, spełniając najwyższe standardy bezpieczeństwa, w tym klasę odporności E 120 / EW 60 / EW 90;

Do montażu użyć odpowiednich kołków, kotew, wkrętów i innych akcesoriów montażowych.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące Sprzętu podano w ST-01 „Wymagania ogólne”

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Do instalowania kurtyn okiennych przeciwpożarowych EI30 należy używać specjalistycznego sprzętu (wiertarki, wkrętarki, poziomice, drobne narzędzia ręczne)

- Sprzęt nie może stwarzać zagrożenia dla zdrowia i bezpieczeństwa ludzi, oraz mienia przy prawidłowym użytkowaniu.
- Sprzęt powinien spełniać przewidywane wymagania mechaniczne, aby nie narażać na niebezpieczeństwo.
- Sprzęt nie może narażać na niebezpieczeństwo użytkownika.

Pracownicy używający sprzętu powinni posiadać odpowiednie przeszkolenie.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące Transportu podano w ST-01 „Wymagania ogólne”

Kurtyny okienne przeciwpożarowe dostarczać jako gotowe kompletne elementy systemowe.

Opakowania należy transportować w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem lub zniszczeniem, zgodnie z wytycznymi producenta, uwzględniającymi wymagania przepisów obowiązujących w transporcie drogowym i kolejowym przy przewożeniu tego typu wyrobów oraz z wymaganiami określonymi w normie PN-B-05000:1996.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ustalenia zawarte w niniejszej ST obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót związanych z montażem kurtyn okiennych przeciwpożarowych EI30, przewidzianych do wykonania w niniejszym kontrakcie.

5.2. Wymagania szczegółowe

5.2.1. kurtyny okienne przeciwpożarowe EI30

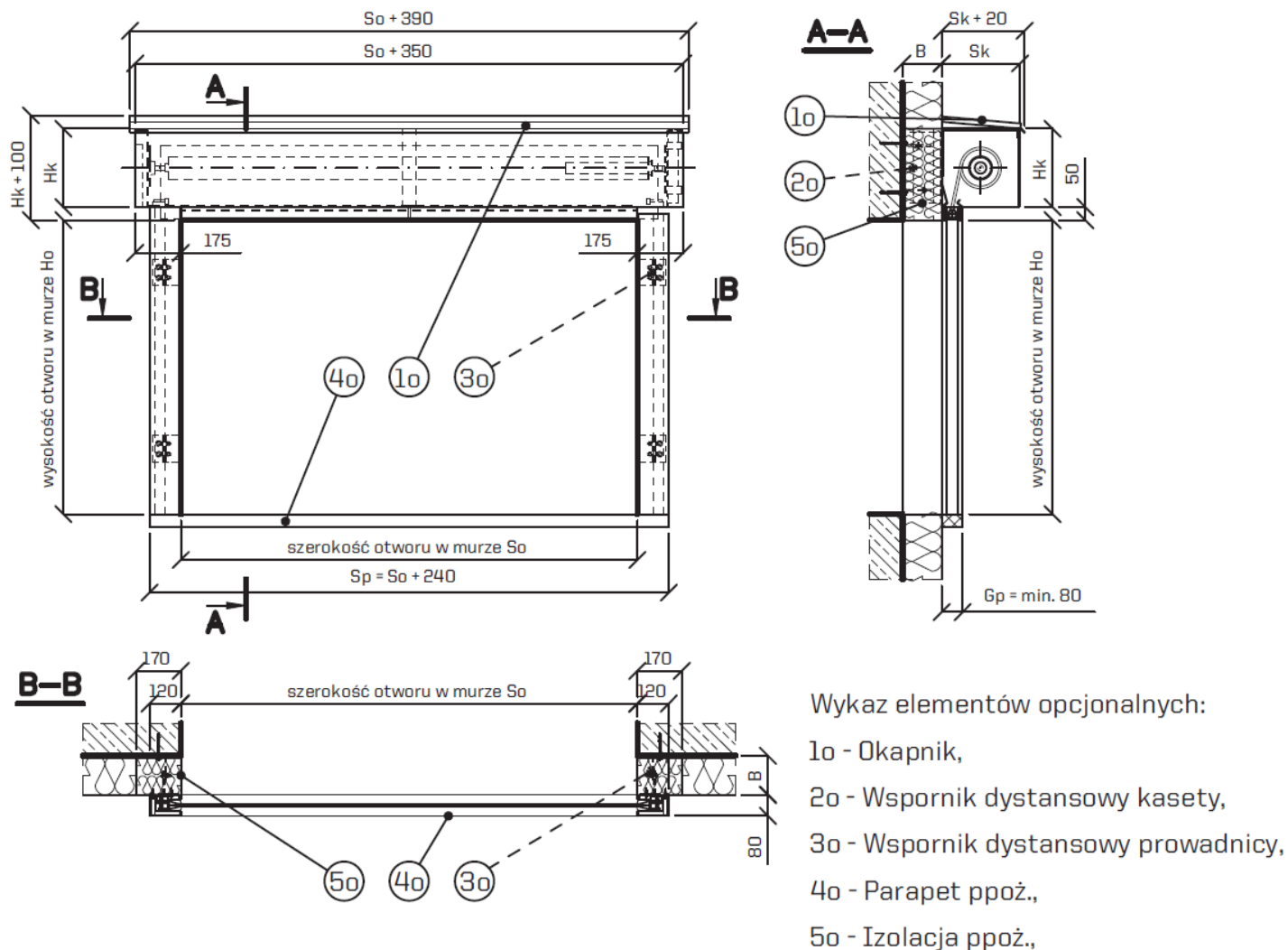
W pomieszczeniach CPD nr 211 i 212 na istniejących oknach UR 173x200cm należy zamontować kurtyny okienne przeciwpożarowe EI30.

Kurtyny należy dobrać zgodnie z wymiarami otworu okiennego (jako dwuskrzydłowe o minimalnych wymiarach szerokość x wysokość 195x220cm).

Zasada działania:

Kurtyna w pozycji otwartej blokowana jest poprzez zamek topikowy. W przypadku konieczności zadziałania kurtyny, płaszcz rozwija się pod działaniem listwy balastowej, a umieszczona w wale sprężyna skrętna zapewnia stałą prędkość zamykania. Ponowne otwarcie kurtyny nie wymaga użycia dodatkowych elementów, wystarczy unieść listwę balastową, a sprężyna skrętna spowoduje nawinięcie się płaszcza na wał.

Montaż naścienny pośredni



Przestrzeń między ścianą, a prowadnicami oraz ścianą, a kasetą (poz. 5o) musi zostać wypełniona materiałem niepalnym, np. wełna mineralna w klasie A1 o gęstości min. 170kg/m³,

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST – 01 „Wymagania ogólne”.

Dla wykonania montażu kurtyn okiennych przeciwpożarowych, jednostką obmiarową jest – 1m²

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST 01 Wymagania ogólne.

Czynności odbiorowych dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie kontroli jakości dostarczonych materiałów, wykonanych robót potwierdzonych odpowiednimi protokołami i zapisami w Dzienniku Budowy, na podstawie zgodności z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną oraz wymaganym zakresem robót.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji, dały wyniki pozytywne.

Podstawę do odbioru robót powinny stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy,
- aprobaty techniczne, deklaracje zgodności, zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
- wyniki odpowiednich badań laboratoryjnych, jeśli takie były wykonywane.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Wymagania ogólne

Ogólne zasady i wymagania dotyczące płatności za wykonane roboty podano w ST - 01 „Wymagania Ogólne”.

9.2. Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących

Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót, w oparciu o wyniki pomiarów.

Cena jednostkowa wykonania robót oprócz prac zasadniczych obejmuje następujące prace tymczasowe:

- prace pomiarowe i pomocnicze,
- uporządkowanie miejsca prowadzenia robót.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Normy

- PN-70/B-02852: Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie. Obliczanie obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.
- EN 13501-2 – Klasyfikacja ogniowa materiałów budowlanych i elementów konstrukcyjnych – Część 2: Klasyfikacja z wykorzystaniem danych z badań odporności ogniowej, z wyłączeniem usług wentylacyjnych

10.2. Inne dokumenty

Dokumentacja techniczno-ruchowa wybranych producentów kurtyn przeciwpożarowych

ST-07

Kod CPV 45442100-8
Roboty malarskie

Spis treści

1. WSTĘP	
1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej	
1.2. Zakres stosowania ST	
1.3. Zakres Robót objętych ST	
1.4. Określenia podstawowe	
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót	
2. MATERIAŁY.....	
2.1. Wymagania ogólne.....	
2.2. Warunki ogólne stosowania materiałów.....	
2.3. Wymagania szczegółowe.....	
3. SPRZĘT	
3.1. Ogólne wymagania sprzętu.....	
3.2. Sprzęt do wykonania robót.....	
4. TRANSPORT	
5. WYKONANIE ROBÓT	
5.1. Wymagania ogólne	
5.2. Wymagania szczegółowe	
5.2.1. roboty malarskie po robotach adaptacyjnych.....	
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	
7. OBMIAR ROBÓT	
8. ODBIÓR ROBÓT	
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	
9.1. Ogólne wymagania	
9.2. Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących	
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA	
10.1. Normy.....	

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST-07) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie robót malarskich ścian i sufitów i robót pomocniczych w ramach zadania Modernizacja Sieci Strukturalnej – oddział ZUS w Tarnowie – roboty budowlane.

W ramach wykonania prac należy przewidzieć, zapewnienie ciągłości działania Zakładu Ubezpieczeń Społecznych.

1.2. Zakres stosowania ST

Niniejsza specyfikacja techniczna (ST – 07) jest stosowana jako dokument kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej ST obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót malarskich i pomocniczych przewidzianych do wykonania w niniejszym kontrakcie oraz wymagania szczegółowe dla robót malarskich ujętych w pkt.1.3.

1.3. Zakres Robót objętych ST

Specyfikacja Techniczna dotyczy prowadzenia robót w zakresie robót malarskich i obejmuje roboty ujęte w dokumentacji projektowej opracowanej przez Cyfrowa Fabryka Sp. z o.o. ul. Wodna 7, 62-800 KALISZ

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST - 01 "Wymagania ogólne".

- **roboty budowlane wykończeniowe ścian** - należy rozumieć wszystkie prace budowlane związane z wykonaniem robót malarskich

Pozostałe określenia:

Farba emulsyjna - farba na bazie wody, która składa się z pigmentów, spoiwa (np. żywic akrylowych lub winylowych) i wypełniaczy, rozpuszczonych w wodzie. Inaczej nazywana jest farbą dyspersyjną lub wodorozcieńczalną. Jej główne cechy to neutralny zapach, szybki czas schnięcia, łatwość aplikacji oraz dobra przyczepność, dzięki czemu jest popularnym wyborem do malowania ścian i sufitów.

"Farba akrylowa na zacieki" to specjalistyczny podkład lub farba nawierzchniowa o właściwościach izolujących, przeznaczona do malowania wewnątrz i renowacji ścian oraz sufitów. Jej głównym zadaniem jest zamalowanie i zablokowanie uporczywych plam po zaciekach wodnych, sadzy, nikotynie czy oleju, dzięki czemu stają się one niewidoczne pod nową warstwą farby.

Taśma spoinowa szklana (flizelina) – materiał doskonale zatapialny w masach gipsowych oraz wytrzymały na rozciąganie. Świetnie wzmacnia łączenia, doskonale maskuje pęknięcia. Zapewnia dużą wytrzymałość spoiny.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-01-Wymagania ogólne.

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

2. MATERIAŁY

2.1.Wymagania ogólne

Uwaga - Wszelkie nazwy własne produktów i materiałów przywołane w specyfikacji służą określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu właściwości i wymogów technicznych założonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zamiennie rozwiązania (w oparciu na produktach innych producentów) pod warunkiem: spełnienia tych samych właściwości technicznych przedstawieniu zamiennych rozwiązań na piśmie (dane techniczne, atesty, dopuszczenia do stosowania) uzyskaniu akceptacji projektanta i Inspektora nadzoru.

2.2 Warunki ogólne stosowania materiałów

Zakres prac malarskich dotyczy:

- Uzupełnienie ubytków po demontażach.
- Dwukrotne malowania farbami emulsyjnymi tynków ścian i sufitu. .

Właściwości materiałów malarskich powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w polskich normach przedmiotowych lub aprobatkach technicznych.

2.3. Wymagania szczegółowe

Na uporczywe zabrudzenia stosować farbę emulsyjną nawierzchniową specjalnego przeznaczenia „Na zacieki i plamy”

Do malowania sufitów używać farby emulsyjnej w kolorze białym

Do malowania ścian używać farb emulsyjnych trudnościaralnych, odpornych na plamy, zmywalnych.

Kolorystykę po wykonanych robotach w pom. CPD 211 i 212 należy dobrać zbliżoną do obecnej, z wzornika RAL, zgodną ze standardem ZUS, załącznikiem nr 16 Zestawienie kolorystyki do Standardów technicznych dla obiektów i działek Zakładu.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące Sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne”

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Do wykonania robót malarskich należy używać dedykowanego sprzętu typu pędzle (ławkowce, krzywaki itp.), wałki malarskie,

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące Transportu podano w ST-01 „Wymagania ogólne”

Pakowanie i magazynowanie

Przechowywanie w magazynach półotwartych lub zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

Transport materiałów należy wykonać zgodnie z wymogami aktualnej normy. Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST-01 Wymagania ogólne.

5.2. Wymagania szczegółowe

5.2.1. roboty malarskie po robotach adaptacyjnych

Przed przystąpieniem do malowania ścian należy zmyć i zeszkrobać starą farbę oraz usunąć cząstki niezwiązane z podłożem, ubytki i spękania wyrównać.

W obrębie spękań w uszkodzone tynki wkleić warstwę taśmy lub siatkę elastyczną.

Powierzchnia przeznaczona do malowania powinna być czysta, sucha, odpylona, bez spękań.

Na plamy nanieść farbę akrylową „na zacieki i plamy”, następnie dwukrotnie malować farbą emulsyjną sufity, a ściany dwukrotnie farbą emulsyjną trudnościerną.

W przypadku uzupełnienia ubytków po zdemonstowanej instalacji, odmalować ściany do linii odcięcia, do aktualnej aranżacji do całych płaszczyzn.

Minimalna odległość prac malarskich po zdemonstowanej instalacji wynosi 10cm z każdej ze stron.

W Punktach Dystrybucyjnych stosować kolory z wzornika RAL, dla sufitów RAL 9003 Blanc Signallsation, dla ścian RAL 9010 Blanc Pur

Wilgotność powierzchni tynkowanych przewidzianych pod malowanie farbami emulsyjnymi powinna być nie większa niż 4% masy, a farbami olejno-żywicznymi i syntetycznymi nie większa niż 3% masy

Zabrania się wykonawcy malowania punktowego.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości wykonania robot polega na zgodności wykonania robot z Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektor Nadzoru

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robot podano w ST – 01 „Wymagania ogólne”.

Dla wykonania robot malarskich ścian i sufitów, jednostką obmiarową jest – 1m²

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robot podano w ST 01 Wymagania ogólne.

Czynności odbiorowych dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie kontroli jakości dostarczonych materiałów, wykonanych robot potwierdzonych odpowiednimi protokołami i zapisami w Dzienniku Budowy, na podstawie zgodności z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną oraz wymaganym zakresem robot..

Zakres czynności odbiorowych:

sprawdzenie podłoża,

zakup i dostawa materiałów,

malowanie

prace porządkowe

Podstawę do odbioru robot murowych powinny stanowić następujące dokumenty:

a) dokumentacja techniczna,

b) dziennik budowy,

c) zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,

d) protokoły odbioru materiałów i wyrobów,

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Wymagania ogólne

Ogólne zasady i wymagania dotyczące płatności za wykonane roboty podano w ST - 01 „Wymagania Ogólne”.

9.2. Opis sposobu rozliczenia robot tymczasowych i prac towarzyszących

Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robot, w oparciu o wyniki pomiarów.

Cena jednostkowa wykonania robot oprócz prac zasadniczych obejmuje następujące prace tymczasowe:

- prace pomocnicze,

- uporządkowanie miejsca prowadzenia robot.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Normy

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

PN-EN 13300: Wymagania dotyczące jakości powierzchni malarskich i sposobu ich oceny w przypadku prac wewnętrznych.

PN-B-10280:1969: Wymagania dotyczące robot malarskich wykonanych farbami wodnymi i emulsyjnymi.

PN-62/C-81502: Metody badania szpachlówek i kitów szpachlowych