



5P PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
PAWEŁ PIĘCIŃSKI

NIP: 7123005518 REGON: 380354344
ADRES: ROZTOCZE 33, 20-722 LUBLIN
TEL: 609-661-576 EMAIL: PAWELPIECINSKI@GMAIL.COM

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH	
Nazwa zamierzenia budowlanego	PROJEKT WYMIANY DŹWIGU OSOBOWEGO
Kategoria obiektu budowlanego	XIII – POZOSTAŁE BUDYNKI MIESZKALNE XVII - BUDYNKI HANDLU, GASTRONOMII I USŁUG
Adres obiektu budowlanego	Wyżynna 16 20-560 Lublin
Nazwa jednostki ewidencyjnej	Lublin (066301_1)
Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego	Rury Bonifraterskie (066301_1.0027)
Arkusz	4
Numery działek ewidencyjnych na których usytuowany jest obiekt	43
Identyfikator działki ewidencyjnej	066301_1.0027.AR_4.43
Imię i nazwisko lub nazwa zamawiającego	Zarząd Nieruchomości Komunalnych
Adres zamawiającego	Grodzka 12 20-112 Lublin
Spis specyfikacji	SST-00 Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych SST-01 Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe SST-02 Roboty murarskie i tynkarskie, uzupełnienie posadzki podszybia SST-03 Roboty malarskie SST-04 Instalacje elektryczne SST-05 Roboty dźwigowe
Nazwy i kody podstawowe	45000000-7 Wymagania ogólne 45111300-1 Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne 45442100-8 Roboty malarskie 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne 45313100-5 Instalowanie wind

	50750000-7 Usługi w zakresie konserwacji wind
Autor specyfikacji	mgr inż. arch. Paweł Pięciński

Lublin, czerwiec 2025 r.

Spis treści

SST-00	Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych ...	3
SST-01	Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe	15
SST-02	Roboty murarskie i tynkarskie, uzupełnienie posadzki podszybia	19
SST-03	Roboty malarskie	24
SST-04	Instalacje elektryczne wewnętrzne	28
SST-05	Roboty dźwigowe.....	35

SST-00 Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

1 Wstęp

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem zamówienia jest wymiana dźwigu osobowego elektrycznego z maszynownią nad szybem, o udźwigu Q=900kg o numerze ewidencyjnym N3113061626 (nr fabryczny:E96-010). Konieczność ta wynika z awaryjności w szczególności związanej z wyeksploatowaniem zespołu napędowego. Obecnie brak jest części zamiennych ze względu na zaprzestanie produkcji.

1.2 Zakres stosowania SST

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

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczące prowadzenia robót związanych z demontażem istniejącego dźwigu elektrycznego, dostosowaniem szybu do nowego dźwigu bez maszynowni i jego montaż wraz z odbiorem i dopuszczeniem do eksploatacji, obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót budowlanych objętych n/w szczegółowymi specyfikacjami technicznymi:

- SST.- 01 – Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe,
- SST.- 02 – Roboty murarskie i tynkarskie, uzupełnienie posadzki podszybia,
- SST.- 03 – Roboty malarskie,
- SST.- 04 – Instalacje elektryczne,
- SST.- 05 – Montaż dźwigu.

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

1.3.1 Prace towarzyszące

- Sporządzenie przed rozpoczęciem robót (przez kierownika budowy lub osobę przez niego wyznaczoną), w oparciu o informację, o której mowa w art. 20 ust. 1 pkt 1b ustawy Prawo budowlane, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, z uwzględnieniem specyfiki obiektu budowlanego i warunków prowadzenia robót budowlanych, stosownie do przepisu art. 21a ust. 1 powołanej ustawy.
- **Konserwacja i przeglądy dźwigu w okresie gwarancji tj. 60-ciu miesięcy**
- Wykonanie zaplecza budowy oraz opomiarowanie zużycia wody i energii do celów budowy.
- Transportowanie w poziomie na potrzebną odległość i w pionie na potrzebną wysokość materiałów i elementów i wszelkiego sprzętu pomocniczego niezbędnych do wykonania robót.
- Zniesienie lub wyniesienie poza obręb budynku materiałów, osprzętu oraz gruzu uzyskanego z rozbieranych elementów i złożenie w ustalone z Inspektorem Nadzoru miejsce.
- Obsługiwanie sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi.
- Usuwanie wad i usterek oraz naprawianie uszkodzeń powstałych w trakcie wykonywanych robót, a zawinionych przez bezpośrednich wykonawców.
- Oczyszczenie naprawionych, uzupełnionych lub wymienionych elementów.

- Wykonanie niezbędnych zabezpieczeń bhp na stanowiskach roboczych (otworach drzwiowych po wymontowaniu drzwi) oraz wywieszenie znaków informacyjno – ostrzegawczych wokół strefy zagrożenia,
- Zabezpieczenie przed zabrudzeniem lub zniszczeniem farbami balustrad, grzejników, i innych urządzeń stanowiących wyposażenie budynku.
- Niezwłoczne oczyszczenie zabrudzonych farbą elementów wyposażenia, podłóg, itp.
- Wywóz i utylizacja gruzu oraz odpadów budowlanych powstałych na skutek prowadzenia robót.

1.3.2 Roboty tymczasowe

- Ustawienie, przenoszenie i rozebranie rusztowań przy robotach tynkarskich i malowaniu z kosztem pracy rusztowania,
- Demontaż i montaż kabli, oświetlenia, itp.

Koszt prac towarzyszących i robót tymczasowych nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

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

1.4.1 Przekazanie terenu budowy i jego zagospodarowanie

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, przekazuje dziennik budowy oraz dokumentację projektową i specyfikacją zgodnie z umową na roboty. Do obowiązków Wykonawcy należy:

- wydzielenie i wyгородzenie terenu na placu budowy,
- zapewnienie prawidłowej organizacji placu budowy.

1.4.2 Dokumentacja projektowa

Przekazana dokumentacja projektowa zawiera opis, część graficzną i szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, przedmiary i kosztorys. Dokumentację należy rozpatrywać jako komplet.

1.4.3 Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST

Dokumentacja projektowa, SST 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 lub opuszczeń w dokumentach umowy, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona lub spowoduje dokonanie 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 SST.

Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów

budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub SST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

1.4.4 Zabezpieczenie terenu budowy

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

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

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

1.4.5 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie:

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

Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na środki ostrożności i zabezpieczenia przed: zanieczyszczeniem pyłami lub substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożaru.

1.4.6 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie placu budowy, remontowanego obiektu, w pomieszczeniach biurowych i magazynowych oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

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

1.4.7 Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

1.4.8 Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru.

1.4.9 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.

1.4.10 Ochrona i utrzymanie osób

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

1.4.11 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 budowlanych (Dz. U. zdn. 19.03.2003 r. Nr 47, poz. 401) oraz Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169 poz. 1650).

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

Przy wykonywaniu przedmiotu zamówienia należy stosować materiały i urządzenia:

- Odpowiadające co do jakości wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie określonym w art.10 - ustawy Prawo budowlane i ustawie o wyrobach budowlanych.
- Standardowe.
- Wyroby budowlane objęte normą zharmonizowaną lub zgodne z wydaną dla nich europejską oceną techniczną, mogące być wprowadzonymi do obrotu lub udostępnianymi na rynku krajowym wyłącznie zgodnie z rozporządzeniem Nr 305/2011,
- Wyroby budowlane nieobjęte normą zharmonizowaną, dla której zakończył się okres koegzystencji, o którym mowa w art. 17 ust. 5 rozporządzenia Nr 305/2011, i dla którego nie została wydana europejska ocena techniczna, mogący być wprowadzanymi do obrotu lub udostępnianymi na

rynku krajowym, jeżeli zostały oznakowane znakiem budowlanym, którego wzór określa załącznik nr 1 do ustawy o wyrobach budowlanych,

- Wyroby budowlane nieobjęte zakresem przedmiotowym zharmonizowanych specyfikacji technicznych, o których mowa w art. 2 pkt 10 rozporządzenia Nr 305/2011, mogący być udostępnianymi na rynku krajowym, jeżeli zostały legalnie wprowadzone do obrotu w innym państwie członkowskim Unii Europejskiej lub w państwie członkowskim Europejskiego Porozumienia o Wolnym Handlu (EFTA) - stronie umowy o Europejskim Obszarze Gospodarczym oraz w Turcji, a ich właściwości użytkowe umożliwiają spełnienie podstawowych wymagań przez obiekty budowlane zaprojektowane i budowane w sposób określony w przepisach techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej. Wraz z wyrobami budowlanymi udostępnianymi na rynku krajowym dostarcza się informacje o ich właściwościach użytkowych oznaczonych zgodnie z przepisami państwa, w którym wyrób budowlany został wprowadzony do obrotu, instrukcje stosowania, instrukcje obsługi oraz informacje dotyczące zagrożenia dla zdrowia i bezpieczeństwa, jakie ten wyrób stwarza podczas stosowania i użytkowania.
- Dopuszcza się zastosowanie równoważnych materiałów i urządzeń w stosunku do przewidzianych w projekcie, pod warunkiem, że zastosowane materiały i urządzenia spełnią bezwzględnie wymogi jakościowe i technologiczne oraz po uzyskaniu zgody Projektanta i Zamawiającego.

2.1 Źródła uzyskania materiałów

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

2.2 Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały do czasu wbudowania, 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 - pomieszczenia przekazanego Wykonawcy. Jednakże z uwagi na ograniczone miejsce składowania należy założyć sukcesywne dostarczanie materiałów budowlanych na teren inwestycji.

3 Sprzęt

Użytkowane narzędzia powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Ze względu na lokalizację terenu budowy oraz rodzaj budynku objętego inwestycją zabrania się możliwości wykonywania robót przy użyciu ciężkiego sprzętu. Dopuszcza się realizację prac rozbiórkowych ręcznie lub przy użyciu elektronarzędzi.

Urządzenia techniczne eksploatuje się, konserwuje i naprawia zgodnie z instrukcją producenta, w sposób zapewniający ich sprawne funkcjonowanie.

Urządzenia techniczne powinny być: utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność; stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone; obsługiwane przez przeszkolone osoby.

Urządzenia techniczne pracujące pod ciśnieniem powinny być sprawdzane i poddawane regularnym kontrolom, zgodnie z przepisami odrębnymi.

W przypadku stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia urządzenia technicznego należy je niezwłocznie unieruchomić i odłączyć dopływ energii. Na stanowiskach pracy przy stacjonarnych maszynach i innych urządzeniach technicznych powinny być dostępne instrukcje bezpiecznej obsługi i konserwacji, z którymi zapoznaje się osoby upoważnione do pracy na tych stanowiskach.

Używanie narzędzi uszkodzonych jest zabronione. Wszelkie samowolne przeróbki narzędzi są zabronione.

Narzędzia do pracy udarowej nie mogą mieć: uszkodzonych zakończeń roboczych; pęknięć, zadr i ostrych krawędzi w miejscu ręcznego uchwytu; rękojeści krótszych niż 0,15 m. Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym należy kontrolować zgodnie z instrukcją producenta. Wyniki kontroli powinny być odnotowywane i przechowywane przez kierownika budowy lub osobę przez niego upoważnioną.

W czasie przerw w pracy oraz po zakończeniu pracy urządzenia zabezpiecza się przed ich przypadkowym uruchomieniem przez osoby nieupoważnione lub niezatrudnione przy tych pracach.

Sprzęt do wykonywania robót powinien wynikać z przyjętej technologii wykonania robót oraz kart technicznych materiałów i wyrobów budowlanych. Należy zapewnić konieczny, podstawowy sprzęt laboratoryjny do kontroli procesu technologicznego i wykonanych prac.

W czasie eksploatacji urządzeń należy:

- terminowo wykonywać wymagane obsługi techniczne, codzienne i okresowe,
- stosować odpowiednie smary i paliwo,
- obserwować ich pracę oraz wskazania przyrządów pomiarowo-kontrolnych,
- po zakończeniu pracy wykonać wymagane instrukcją czynności obsługowe i konserwacyjne,
- dbać o ich czystość,
- nie dopuszczać do pracy przy maszynach lub przebywania w zasięgu ich pracy osób postronnych, nieuprawnionych, niekompetentnych.

Wykonawca będzie realizował roboty przy pomocy sprzętu zadeklarowanego w ofercie (jeżeli dotyczy).

4 Transport

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

4.2 Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

Środki transportowe użyte do transportu materiałów muszą spełniać wymagania wynikające z obowiązujących przepisów jak również zapewniać bezpieczeństwo użytkowników dróg oraz pracowników na terenie placu budowy. Dojazd do placu budowy przy ul. Wyżynnej 16 z materiałami i sprzętem do bieżącego wykorzystania, bez możliwości składowania. Wywożenie gruzu i odpadów budowlanych do Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) nie podlega odrębnej zapłacie. Wykonawca będzie usuwał na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych, chodnikach.

4.3 Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu

Koszt budowy, utrzymania i likwidacji ewentualnych objazdów, przejazdów i organizacji ruchu ponosi Wykonawca robót.

5 Wykonanie robót

- Przed rozpoczęciem robót wykonawca opracuje projekt organizacji budowy i robót oraz plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) oraz wykona odpowiednie zagospodarowanie placu budowy.
- Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.
 - Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora nadzoru.
 - Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.
 - Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych.
 - 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 Obowiązki wykonawcy

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektorowi nadzoru programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora nadzoru.

6.2 Dopuszczenie materiałów budowlanych do wykorzystania

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

- certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w punkcie powyżej które spełniają wymogi specyfikacji technicznej.

Jakiegokolwiek materiały, które nie będą spełniać tych wymagań zostaną odrzucone.

6.3 Dokumenty budowy

- Dziennik budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy placu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

- Księga obmiaru jest dokumentem pozwalającym na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w wycenionym kosztorysie ofertowym i wpisuje do księgi obmiaru.
- Pozostałe dokumenty budowy, w tym: protokół przekazania placu budowy, umowy cywilno- prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno- prawne, protokoły odbioru robót, protokoły z narad i ustaleń.

Kontrola jakości robót będzie przeprowadzana na bieżąco przez inspektora nadzoru ze zwróceniem szczególnej uwagi na jakość materiałów i prefabrykatów przed ich wbudowaniem oraz prawidłowe wykonanie robót zgodnie z projektem i warunkami technicznymi wykonania, normami i instrukcjami producentów.

7 Obmiar robót

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ilości poszczególnych elementów i robót należy ustalić według rzeczywistych wymiarów pomierzonych w naturze po zakończeniu robót budowlanych w jednostkach ustalonych w wycenionym kosztorysie ofertowym.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do księgi obmiaru. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji 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 lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora nadzoru.

7.2 Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

7.3 Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub końcowym odbiorem robót. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie księgi obmiaru. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do księgi obmiaru, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem nadzoru.

7.4 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.

8 Odbiór robót

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

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,

- odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- odbiorowi pogwarancyjnemu po upływie okresu gwarancji.

8.1 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 laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST i uprzednimi ustaleniami.

8.2 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.

8.3 Odbiór ostateczny (końcowy)

8.3.1 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 8.3.2. 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 SST.

W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych 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 SST 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.

8.3.2 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:

- dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
- szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
- protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
- protokoły odbiorów częściowych,
- dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST,
- rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń.

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 zarządzone 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 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 ujawniają 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 8.3 „Odbiór ostateczny (końcowy)”.

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.

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

Ceny jednostkowe 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.

Wykonawca będzie ponosił koszty wykonania i utrzymania zabezpieczenia miejsca wykonywanych robót, zaplecza budowy oraz koszty wody i energii elektrycznej w okresie realizacji robót.

Koszt prac towarzyszących i robót tymczasowych nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

10 Przepisy związane

10.1 Ustawy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2013r. poz.1409 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 11.09.2019r. – Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2019 , poz.2019);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 24.08.1991r.- o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz.U. z 2002r. Nr 147, poz. 1229);
- Ustawa z dnia 21.12.2000r. – o dozorcze technicznym (Dz.U.z 2013r. , poz, 963 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27.04.2001r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2013r., poz. 1232 z późn. zm.);
- Ustawa o odpadach) z dnia 14 grudnia 2012 r. (Dz.U. z 2013 r. poz. 21);
- Ustawa z dnia 21.03.1985r. – o drogach publicznych (jednolity tekst Dz.U. z 2013r. , poz. 260 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2023 r. poz. 1047 z późn. zm.);

10.2 Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2.12. 2002 r. w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz.U.Nr 209, poz. 1779);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004 r. w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U.Nr 198, poz. 2041z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa w sprawie krajowych ocen technicznych z dnia 17 listopada 2016 r. (Dz.U. z 2016 r. poz. 1968);
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2022 r. poz. 1679 z późn. zm.);
- Rozporządzenie (WE) nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 listopada 2002 r. (Tekst mający znaczenie dla EOG) (Dz. U. UE. L. z 2002 r. Nr 340, str. 1 z późn. zm.);
- 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 (Dz. U. UE. L. z 2011 r. Nr 88, str. 5 z późn. zm.);

- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. 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 Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r. poz. 1225);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06. 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz. 1126);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2004 r – zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz.,2042);
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 22 grudnia 2022 r. w sprawie dziennika budowy oraz systemu Elektroniczny Dziennik Budowy (Dz. U. z 2023 r. poz. 45);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26.09.1997r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 poz. 401 z 2003r.);

10.3 Inne dokumenty i instrukcje

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, (tom I, II, III,) Arkady;
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa;

SST-01 Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe

1 Wstęp

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przygotowawczych i rozbiórkowych związanych z wymianą dźwigu osobowego w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Wyżynnej 16 w Lublinie.

1.2 Zakres stosowania SST

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

1.3 Zakres robót objętych SST

- Demontaż wszystkich elementów dźwigu elektrycznego i ich utylizacja na koszt wykonawcy.
- Powiększenie istniejących otworów drzwiowych umożliwiające montaż drzwi szybowych automatycznych centralnych o wymiarach min. 900/2000mm.
- Rozbiórkę obudowy nieczynnego szachtu instalacyjnego przed dojściem do windy w poziomie parteru.
- Roboty rozbiórkowe instalacyjne:
 - demontaż osprzętu elektrycznego,
 - demontaż instalacji elektrycznej.
- Roboty towarzyszące, zabezpieczające istniejące elementy budynku:
 - zabezpieczenia otworów drzwiowych po demontażu drzwi, zabezpieczenie okien, posadzek,
 - ścianki osłonowe wydzielające strefę prowadzenia robót, oraz wywóz gruzu.

Koszt tych robót uwzględnić w cenach jednostkowych robót podstawowych.

1.4 Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w *SST-00 Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych*.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2 Materiały

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich składowania, podano w *SST-00 Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych*.

3 Sprzęt

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w *SST-00 Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych*.

Sprzęt budowlany powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru. Zgodnie z technologią założoną w Dokumentacji Projektowej do wykonania robót rozbiórkowych proponuje się użyć następującego sprzętu:

- szlifierki kątowe,
- palniki,
- systemowe narzędzia monterskie.
- profesjonalne piły do cięcia betonu,
- młoty bezударowe,
- taczki, łopaty.

4 Transport

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w *SST-00 Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych*.

W szczególności przyjmuje się, że wystarczający dla tego typu i zakresu robót będzie: samochód skrzyniowy lub dostawczy

5 Wykonanie robót

5.1 Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w *SST-00 Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych*.

5.2 Wymagania szczegółowe

Roboty rozbiórkowe elementów obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich elementów, zgodnie z dokumentacją projektową lub wskazanymi przez Inspektora Nadzoru.

Roboty rozbiórkowe można wykonywać ręcznie w sposób określony w SST lub przez Inspektora Nadzoru.

Materiały nie nadające się do ponownego wykorzystania, a będące materiałami do wtórnego przetworzenia powinny zostać oddane do odpowiedniego skupu, zaś wynagrodzenie uzyskane ze sprzedaży tych materiałów jest dochodem Wykonawcy.

W przypadku uszkodzenia elementów budynku nieobjętych zakresem remontu wykonawca zobowiązany będzie do ich naprawy, na własny koszt i własnym staraniem lub pokryje koszty zastępczej ich naprawy, po uzgodnieniu z zamawiającym.

Dźwig osobowy o numerze ewidencyjnym N3113061626 znajdujący się w budynku mieszkalnym przy ulicy Wyżynnej 16 posiada następujące cechy:

- producent: LIFT SERVICE SA Lublin,
- numer fabryczny: E 96-010,
- rok produkcji: 1996,
- typ: elektryczny, osobowy, samoobsługowy,
 - udźwig nominalny: 900kg lub 12 osób,
 - prędkość nominalna: 1,0 m/s,
 - prędkość dojazdowa 0,16 m/s,

- wysokość podnoszenia: 28,0m,
 - ilość przystanków: 11,
 - ilość dojeżdżających: 11,
- kabina metalowa nieprzelotowa,
 - masa kabiny: 515kg (735kg wraz z ramą),
 - wymiary wewnętrzne kabiny: 1050x2050x2120mm,
- przeciwwaga: 1204,0kg,
- zawieszenie 1:1
 - liny nośne: 14,0 F 6x25 + AoZ/sn-Ig-1500 wg normy ZN-79/024-5021-149,
 - średnica: 14,0mm,
 - ilość lin: 4szt.,
- lina ogranicznika prędkości
 - liny nośne: 8 S 6x19 + AoZ/sn-Ig-1770 wg normy PN-69/M-80222,
 - średnica: 8,0mm,
 - ilość lin: 1szt.,
- rodzaj sterownia: mikroprocesorowe, zbiorczość w dół, tablica sterowa typ LS-2, LU-012 nr fabryczny: 607055
- drzwi przystankowe: teleskopowe, automatyczne dwuczęściowe, wymiary 800x2000mm,
- drzwi kabinowe: teleskopowe, automatyczne dwuczęściowe, wymiary 800x2000mm,
- zabezpieczenie przeciwko spadkowi kabiny:
 - ogranicznik prędkości: typ R1 nr fabryczny 27144, rok produkcji 1995, dopuszczalna prędkość znamionowa $V_n < 1,22 \text{ m/s}$,
 - chwytacze: typ F9C0020 ślizgowe, nr fabryczny OA 1414,
- zabezpieczenie przed przeciążeniem: czujnik LM-10,
- zespół napędowy:
 - reduktor: B3 175 nr fabryczny 29381,
 - przełożenie: 1:44,
 - silnik elektryczny: B3, P=13,2kW, Un=380V 50Hz,
 - luzownik: elektromagnetyczny Un=220V, typ GG48,
 - koło cierne: $\Phi 560/4/14$, klinowe 34°, średnica 560mm,
 - koło linowe: średnica 600mm,
- prowadnice kabiny: szlifowane, typ T90/B wg normy ISO (wymiary 90x75x16mm),
 - powierzchnia robocza 42x16mm,
- prowadnice przeciwwagi: typ T50/A wg normy ISO (wymiary 50x50x5mm).

W przypadku wskazania danego elementu/urządzenia przez Inwestora do utylizacji Wykonawca zobowiązany jest zutylizować ten element/urządzenie, a ewentualne wynagrodzenie uzyskane przez Wykonawcę ze sprzedaży tych materiałów jest wynagrodzeniem Wykonawcy.

6 Kontrola jakości robót

6.1 Ogólne zasady kontroli i jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST-00 *Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych*.

6.2 Kontrola jakości robót

Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót rozbiórkowych.

7 Obmiar robót

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST-00 *Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych*.

7.2 Jednostka obmiarowa

Przyjęte jednostki obmiarowe:

- demontaż dźwigu łącznie z rozbiórką osprzętu elektrycznego i z demontażem instalacji [kpl],
- rozbiórka obudowy nieczynnego szachtu instalacyjnego przed dojściem do windy w poziomie parteru (zdjęcie) z uzupełnieniem ubytków tynku i malatur [m2].

8 Odbiór robót

8.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST-00 *Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych*.

9 Podstawa płatności

9.1 Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST-00 *Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych*.

Cena robót obejmuje:

- prace pomiarowe i pomocnicze,
- ustawienie i rozebranie rusztowań
- oczyszczenie demontowanych elementów,
- transport wewnętrzny materiałów z rozbiórki i usunięcia ich na zewnątrz obiektu,
- załadunek i odtransportowanie gruzu z rozładunkiem do PSZOK,
- koszt opłat za składowanie jak i koszt utylizacji,
- załadunek i odtransportowanie złomu z rozładunkiem na skupie złomu,
- uporządkowanie miejsca prowadzenia robót.

10 Przepisy związane

- PN-IEC 60364-7-704 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Instalacje na terenie budowy i rozbiórki;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126);

SST-02 Roboty murarskie i tynkarskie, uzupełnienie posadzki podszybia

1 Wstęp

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót murarskich i tynkarskich związanych z wymianą dźwigu osobowego w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Wyżynnej 16 w Lublinie.

1.2 Zakres stosowania SST

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

1.3 Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie uzupełnienia tynków szybu, maszynowni i w miejscu rozbiórki obudowy nieczynnego szachtu instalacyjnego przed dojściem do windy w poziomie parteru, oczyszczenie ścian szybu ze złuszczonej farby i odpadającego tynku, oraz wykonanie nowych tynków w miejscu podkuć, zabudowy poszerzanych otworów drzwiowych, miejscach pozostałych po demontażu drzwi szybowych, wsporników prowadnic, wyrównanie posadzki podszybia, itp.

W szczególności należy wyróżnić:

- odbicie uszkodzonych tynków cementowo-wapiennych,
- przecieranie tynków wewnętrznych na ścianach,
- tynki wewnętrzne cem-wapienne kat. III na ścianach i stropach,
- obróbka drzwi szybowych po montażu, montaż narożników ochronnych, montaż blach przyprogowych,
- wykonanie cienkowarstwowej warstwy wyrównawczej podszybia.

1.4 Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w *SST-00 Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych*.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2 Materiały

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich składowania, podano w *SST-00 Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych*.

2.2 Wymagania szczegółowe

2.2.1 Woda do zapraw

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, oraz wodę z rzeki lub jeziora. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2.2 Piasek

Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności: nie zawierać domieszek organicznych, mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0mm.

Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich - średnioziarnisty.

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

2.2.3 Zaprawy cementowo-wapienne

- Zaprawa murarska – spełniająca wymagania normy PN-EN 998-2:2010 Wymagania dotyczące zapraw do murów - Część 2: Zaprawa murarska (lub równoważna)
- Zaprawy do wykonywania tynków zwykłych powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 998-1:2010 Wymagania dotyczące zapraw do murów - Część 1: Zaprawa tynkarska (lub norma równoważna)

Nie dopuszcza się indywidualnego przygotowania mieszanki bezpośrednio na placu budowy. Mieszanka musi być dostarczana na plac budowy w workach lub „big-bagach”. Nie dopuszcza się dostarczania mieszanki w stanie luźnym.

Przygotowanie zapraw powinno być wykonywane mechanicznie.

Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin.

Do zapraw tynkarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno sucho gaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych.

2.2.4 Posadzka cementowa cienkowarstwowa

Do wyrównania płyty podszybia stosować cienkowarstwową zaprawę cementową, samopoziomującą, modyfikowaną, swym składem przystosowaną do układania w cienkich warstwach, zgodną z PN-EN 13813:2003. Wytrzymałość na ściskanie odpowiadająca C20/25 wytrzymałość na ścieranie A12.

2.2.5 Blacha przyprogowa

Należy wykonać ze stali nierdzewnej satyna grubości 2mm.

2.2.6 Kątowniki ochronne narożników

Należy wykonać ze stali nierdzewnej satyna, 50x50x200mm, grubości 2mm.

3 Sprzęt

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w *SST-00 Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych*.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu sprawnego technicznie.

4 Transport

4.1 Ogólnie wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST-00 *Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych*.

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

Zaprawę należy przewozić i przechowywać w szczelnie zamkniętych workach, w suchych warunkach (najlepiej na paletach). Chronić przed wilgocią. Okres przechowywania zaprawy w warunkach zgodnych z podanymi wymaganiami wynosi do 12 miesięcy od daty produkcji umieszczonej na opakowaniu.

5 Wykonanie robót

5.1 Ogólnie wymagania dotyczące wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST-00 *Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych*.

5.2 Zakres wykonania robót

5.2.1 Uzupełniania ubytków w ścianach

Miejscowe uzupełnienie ubytków należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości warstw wypełniających, z zachowaniem zgodności z wymaganiami normowymi.

Zastosować do uzupełnienia ubytków zaprawę cementowo-wapienną 5,0MPa.

5.2.2 Remont tynków wewnętrznych - impregnacje.

Dotyczy to fragmentów ścian szybu, maszynowni. Po usunięciu odparzonego, łuszczącego, zawilgoconego tynku należy dokładnie oczyścić z zabrudzeń i kurzu pozostałą powierzchnię ścian. Ze względu na brak dostępu nie jest możliwe na obecnym etapie podanie dokładnej ilości tynków do skucia.

Ubytki tynku uzupełnić zaprawą cementowo-wapienną M5.

5.2.3 Wykonanie nowych tynków

W miejscach po skuciu uszkodzonych tynków, przygotowaniu, oczyszczeniu i zagruntowaniu podłoża wykonać nowe tynki cementowo-wapienne kat III jako uzupełnienie ubytków, dostosowane do istniejących, aby uzyskać równą powierzchnię.

5.2.3.1 Przygotowanie i oczyszczenie podłoża

Podłoże musi być stabilne, nośne, o dobrej chłonności wody, suche, jednorodne i wolne od zanieczyszczeń, powierzchnia powinna być szorstka. Należy usunąć skorodowany odparzony tynk, oczyścić spoiny. W przypadku podjęcia decyzji o pozostawieniu dobrze trzymających się wypraw tynkarskich, bezwzględnie należy z nich usunąć stare niezwiązane z podłożem powłoki malarskie. Powierzchnię oczyścić za pomocą szczotek drucianych, zmyć pod ciśnieniem czystą wodą z dodatkiem płynu czyszczącego, powstałe niewielkie ubytki uzupełnić zaprawą, zaimpregnować środkiem przeciwko korozji biologicznej.

5.2.3.2 Wykonanie tynków trójwarstwowych

Tynk trójwarstwowy powinien być wykonany z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów i listew kierunkowych. Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu. Należy stosować zaprawy cementowo-wapienne o stosunku 1:1:2.

5.2.4 Posadzki

Przed przystąpieniem do prac należy oczyścić powierzchnię istniejącej posadzki z śmieci i wszelkich zabrudzeń. Podłoże powinno być wolne od kurzu, wapna, olejów, tłuszczów, substancji bitumicznych, farb czy luźnych elementów. Podłoże należy zwilżyć i nanieść warstwę gruntującą. Posadzka zatarta na ostro. Podłoża muszą być poziome lub mieć zachowane projektowane spadki. Nierówności płaszczyzn mierzone dwumetrową łatą nie mogą przekraczać 3mm.

Podkład pod posadzki na spoiwie cementowym powinien wykazywać wytrzymałość na ściskanie nie niższą niż 12MPa, na zginanie 3MPa. Podkład podłogowy na bazie cementów musi być odpowiednio długo sezonowany. Czas sezonowania każdego jednego centymetra podkładu cementowego wynosi ok. 7-10dni. Posadzkę należy zabezpieczyć poprzez 2x pomalowanie jej farbą do betonu,

6 Kontrola jakości robót

6.1 Ogólne zasady kontroli i jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w *SST-00 Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych*.

6.2 Zaprawy

W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie.

Wyniki odbiorów materiałów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

7 Obmiar robót

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w *SST-00 Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych*.

7.2 Jednostka obmiarowa

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

8 Odbiór robót

8.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w *SST-00 Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych*.

8.2 Odbiór podłoża

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 5. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego przygotowania, należy podłoże oczyścić i zmyć wodą.

8.3 Odbiór tynków

- Ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwusieczne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną.
- Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku kat. III od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej - nie większe niż 3mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej 2m. Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

- pionowego - nie większe niż 2mm na 1m i ogółem nie więcej niż 4mm w pomieszczeniu,
- poziomego - nie większe niż 3mm na 1m i ogółem nie więcej niż 6mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.).
- Niedopuszczalne są następujące wady:
 - wykwyty w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, pleśni itp.,
 - trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

9 Podstawa płatności

9.1 Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w *SST-00 Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych*.

Płaci się za ustaloną ilość m² powierzchni ściany/posadzki wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

Dla robót przygotowawczych:

- ustawienie i rozebranie rusztowań,
- odbicie zawilgoconych tynków,
- odgrzybienie.

Dla robót murarskich i tynkarskich:

- przygotowanie zaprawy, dostarczenie materiałów i sprzętu, ustawienie i rozbiórkę rusztowań,
- umocowanie i zdjęcie listew tynkarskich, osiatkowanie bruzd, obsadzenie krutek wentylacyjnych i innych drobnych elementów,
- uzupełnienie ubytków muru tynków oraz zlicowanie tynku starego z nowym, reperacje tynków po dziurach i hakach, oczyszczenie miejsca pracy,
- wykonanie posadzki podszybia.

10 Przepisy związane

- PN-85/B-04500 - Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych;
- PN-70/B-10100 - Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze;
- PN-EN 1008:2004 - Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja. Pobieranie próbek;
- PN-EN 459-1:2003 - Wapno budowlane;
- -PN-EN 13139:2003 - Kruszywa do zaprawy;
- PN-EN 13300 - Wodne wyroby lakierowe i systemy powłokowe na wewnętrzne ściany i sufity;

SST-03 Roboty malarskie

1 Wstęp

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich związanych z wymianą dźwigu osobowego w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Wyżynnej 16 w Lublinie.

1.2 Zakres stosowania SST

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

1.3 Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie uzupełnienia malatur szybu, maszynowni i w miejscu rozbiórki obudowy nieczynnego szachtu:

- zagruntowanie podłoży i malowanie tynków,
- dwukrotnie malowanie starych tynków oraz ich uzupełnień farbami emulsyjnymi w kolorze białym.

1.4 Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w *SST-00 Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych*.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2 Materiały

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich składowania, podano w *SST-00 Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych*.

2.2 Wymagania szczegółowe

2.2.1 Rozcieńczalniki

W zależności od rodzaju farby należy stosować:

- terpentynę i benzynę - do farb i emalii olejnych,
- inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie dla poszczególnych rodzajów farb; powinny one odpowiadać normom państwowym lub mieć cechy techniczne zgodne z zaświadczeniem o jakości wydanym przez producenta oraz z zakresem ich stosowania.

2.2.2 Środki gruntujące

Przy malowaniu farbami emulsyjnymi:

- stosować środki gruntujące zgodnie z wytycznymi stosowania producenta danej farby,
- na chłonnych podłożach należy stosować do gruntowania farbę emulsyjną rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3-5 z tego samego rodzaju farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej.

2.2.3 Farby budowlane

Prace należy wykonać przy użyciu farby będącej mieszaniną żywic akrylowych i pigmentów, oddychającej i paroprzepuszczalnej, odpornej na uszkodzenia mechaniczne i ścieranie, mostkującą niewielkie rysy. Zgodna z PN-EN 13300. Stosować grunt i farbę jako zestaw powłok malarskich w obrębie wybranego producenta.

3 Sprzęt

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w *SST-00 Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych*.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu, tj.: pędzle, wałki, natrysk mechaniczny.

4 Transport

4.1 Ogólnie wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w *SST-00 Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych*.

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Farby należy transportować zgodnie z PN-85/0-79252 i przepisami obowiązującymi w transporcie.

5 Wykonanie robót

5.1 Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w *SST-00 Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych*.

5.2 Zakres wykonania robót

5.2.1 Przygotowanie podłoża

Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być naprawione przez wypełnienie ubytków. Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu.

Powierzchnie metalowe powinny być oczyszczone, odtłuszczone zgodnie z wymaganiami normy PN- ISO 8501-1:1996, dla danego typu farby podkładowej.

5.2.2 Wykonanie powłok malarskich

UWAGA ! Przed wyborem farby należy sprawdzić kartę techniczną i kartę charakterystyki danego produktu potwierdzając przyjęte w projekcie parametry.

Ściany i sufity malować farbą akrylową, do ścian i sufitów, odporną na zmywanie, zapewniającą „oddychanie ścian”, zgodną z wymogami PN-EN-13300.

Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż +8°C. W okresie zimowym pomieszczenia należy ogrzewać.

W ciągu 2 dni pomieszczenia powinny być ogrzane do temperatury co najmniej +8°C. Po zakończeniu malowania można dopuścić do stopniowego obniżania temperatury, jednak przez 3 dni nie może spaść poniżej +1°C.

W czasie malowania niedopuszczalne jest nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń grzewczych.

Grunтовanie i dwukrotne malowanie ścian można wykonać po całkowitym ukończeniu robót tynkarskich, usunięciu usterek tynkarskich, odbiorze robót tynkarskich.

6 Kontrola jakości robót

6.1 Ogólne zasady kontroli i jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w *SST-00 Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych*.

6.2 Przygotowanie powierzchni

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni,
- sprawdzenie wsiąkliwości,
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża,
- sprawdzenie czystości.

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne. Sprawdzenie wsiąkliwości należy wykonać przez spryskiwanie powierzchni przewidzianej pod malowanie kilku kroplami wody. Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna nastąpić nie wcześniej niż po 3s.

6.3 Roboty malarskie

- Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania:
 - dla farb emulsyjnych nie wcześniej niż po 7 dniach,
 - dla pozostałych nie wcześniej niż po 14 dniach.
- Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od +5°C przy wilgotności powietrza mniejszej od 65%.
- Badania powinny obejmować:
 - sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
 - sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem.

Jeśli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo. Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane powłoki częściowo lub całkowicie i wykonać powtórnie.

7 Obmiar robót

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w *SST-00 Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych*.

7.2 Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową robót jest m² powierzchni zamalowanej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru inwestorskiego i sprawdzonych w naturze.

8 Odbiór robót

8.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w *SST-00 Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych*.

8.2 Odbiór podłoża

Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz wchodzić w skład wybranego systemu. Podłoże, posiadające drobne uszkodzenia powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 5. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

8.3 Odbiór robót malarskich

- Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.
- Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.
- Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.
- Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.
- Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżaniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką lub szmatką.

9 Podstawa płatności

9.1 Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w *SST-00 Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych*.

Płaci się za ustaloną ilość m² powierzchni zamalowanej wg ceny jednostkowej wraz ustawieniem i rozebraniem rusztowań, z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru inwestorskiego i sprawdzonych w naturze.

10 Przepisy związane

- PN-B-10100 - Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze;
- PN-93/C-89440 - Farby emulsyjne (dyspersyjne) do wymalowań wewnętrznych budynków. Minimalne wymagania techniczne;
- PN-EN 13300 - Wodne wyroby lakierowe i systemy powłokowe na wewnętrzne ściany i sufity;

SST-04 Instalacje elektryczne wewnętrzne

1 Wstęp

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wewnętrznych instalacji elektrycznych związanych z wymianą dźwigu osobowego w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Wyżynnej 16 w Lublinie.

1.2 Zakres stosowania SST

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

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu instalacji elektrycznych. Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z:

- wymianą i demontażem instalacji elektrycznej,
- wykonaniem wewnętrznych instalacji elektrycznych, a w szczególności:
 - dostosowania instalacji elektrycznej zasilającej dźwig,
 - wykonania oświetlenia szybu windy,
 - wykonania oświetlenia dojeżdżających przystankowych na czujnik ruchu,
 - doprowadzenie do podszybia bednarki - pionu wyrównawczego celem wykonania pomiarów elektrycznych dźwigu.

1.4 Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w *SST-00 Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych*.

aparatura rozdzielcza i sterownicza - ogólna nazwa aparatów elektrycznych, a także zespół tych aparatów ze związanym wyposażeniem, wewnętrznymi połączeniami, osprzętem, obudowami i konstrukcjami wsporczymi – służących do łączenia, sterowania, pomiaru, zabezpieczeń i regulacji pracy obwodów elektrycznych;

instalacja elektryczna - zespół odpowiednio połączonych przewodów i kabli wraz ze sprzętem i osprzętem elektroinstalacyjnym, a także urządzeniami oraz aparatami – przeznaczony do przesyłu, rozdziału, zabezpieczenia i zasilania odbiorników energii elektrycznej;

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2 Materiały

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich składowania, podano w *SST-00 Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych*.

Wszystkie zakupione przez Wykonawcę materiały, dla których normy PN i BN przewidują posiadanie zaświadczenia o jakości lub atestu, powinny być zaopatrzone przez producenta w taki dokument. Inne materiały powinny być wyposażone w takie dokumenty na życzenie Przedstawiciela Inwestora.

2.2 Wymagania szczegółowe

2.2.1 Materiały elektryczne

Przy budowie instalacji elektrycznych wewnętrznych należy stosować materiały elektryczne zgodne z dokumentacją wykonawczą i SST.

2.2.2 Przewody

W wewnętrznych instalacjach elektrycznych należy stosować przewody instalacyjne wielożyłowe z żyłami miedzianymi o izolacji i powłoce poliwinilowej z żyłą ochronną zielono-żółtą, na napięcie znamionowe nie mniejsze niż 500V, do układania na stałe bez dodatkowych osłon przed uszkodzeniami mechanicznymi na tynku i pod tynkiem w pomieszczeniach suchych i wilgotnych.

Przekrój żył powinien być dobrany w zależności od dopuszczalnego spadku napięcia, dopuszczalnej temperatury nagrzania kabla przez prądy robocze i zwarciove oraz skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

Bębny z przewodami należy przechowywać w miejscach zadaszonych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi i bezpośrednim działaniem promieni słonecznych, na utwardzonym podłożu.

2.2.3 Osprzęt instalacyjny

Osprzęt instalacyjny powinien spełniać wymagania PN-E-93201:1997, PN-IEC 884-1,2,3:1996, PN-E-93208:1997, PN-E-93207:1998/Az1:1999 oraz norm zawartych pkt 10. Osprzęt powinien zapewniać poprawną i bezpieczną eksploatację i zapewniać właściwą ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym. Wszystkie gniazda wtyczkowe powinny być wyposażone w bolce uziemiające. Napięcie znamionowe izolacji osprzętu powinno być dostosowane do napięcia znamionowego instalacji (400V, 230V,).

Osprzęt powinien być dostosowany do warunków środowiskowych, w których zostanie zamontowany, tj. temperatury otoczenia oraz posiadać odpowiednie zabezpieczenie przed:

- przedostaniem się ciał stałych, pyłu i wilgoci;
- zapaleniem;
- uderzeniem.

Osprzęt powinien być dostosowany do sposobu montażu na obiekcie, odpowiednio podtynkowy lub natynkowy i dostosowany do przekrojów i średnic przewodów, rurek, uchwytów stosowanych podczas robót.

3 Sprzęt

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w *SST-00 Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych*.

3.2 Szczegółne wymagania dotyczące sprzętu

Sprzęt używany przez Wykonawcę powinien uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować wykonanie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym umową.

Montaż dokonać przy użyciu sprzętu specjalistycznego do tego typu robót. Wykonawca przystępujący do wykonania instalacji elektrycznych wewnętrznych winien wykazać się możliwością korzystania z następujących maszyn i sprzętu, gwarantujących właściwą jakość robót:

- spawarki transformatorowej do 300A,
- innych drobnych sprzętów montażowych.

4 Transport

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w *SST-00 Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych*.

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Należy transportować je zgodnie z PN-85/0-79252 i przepisami obowiązującymi w transporcie.

5 Wykonanie robót

5.1 Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w *SST-00 Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych*.

5.2 Zakres wykonania robót

5.2.1 Zasilanie dźwigu

Doprowadzenie zasilania dla nowego dźwigu, z wymianą zabezpieczenia w rozdzielni elektrycznej. Zasilanie można poprowadzić trasami kablowymi istniejącymi pod sufitem w korytarzu o ile administrator wyrazi zgodę lub w miarę możliwości wykorzystać pion zasilający zdemontowanego dźwigu (5x25mm²).

5.2.2 Instalacje elektryczne

Montaż instalacji powinien być wykonany przez wykwalifikowany personel z zastosowaniem właściwych materiałów.

Przewody powinny być prowadzone w liniach poziomych i pionowych, i wprowadzone do puszek z odpowiednim zapasem. Wszystkie przejścia obwodów instalacji elektrycznych przez ściany, stropy i itp. powinny być chronione przed uszkodzeniami.

Połączenia między przewodami oraz między przewodami i innym wyposażeniem powinny być wykonane w taki sposób, aby był zapewniony bezpieczny i pewny styk. Wszystkie elementy wyposażenia powinny być zainstalowane tak, aby nie zostały pogorszone projektowane warunki chłodzenia.

Elementy wyposażenia mogące spowodować wzrost temperatury lub powstanie łuku elektrycznego powinny być umieszczone lub osłonięte tak, aby nie powstało ryzyko zapalenia materiałów palnych. W przypadku gdy temperatura jakiegokolwiek odsłoniętej części wyposażenia może spowodować poparzenie ludzi, części te należy umieścić lub osłonić tak, aby uniemożliwić przypadkowy kontakt z nimi.

Instalacja elektryczna powinna być wykonana tak, aby nie występowało wzajemne szkodliwe oddziaływanie między tą instalacją a innymi instalacjami nieelektrycznymi stanowiącymi wyposażenie obiektu.

Urządzenia odłączające powinny być zainstalowane w sposób zapewniający odłączenie instalacji elektrycznej, obwodów lub poszczególnych aparatów, gdy jest to wymagane ze względu na konserwację, sprawdzenie, wykrycie uszkodzenia lub naprawę. Wyposażenie elektryczne powinno być zainstalowane i rozmieszczone tak, aby zapewnić do niego dostęp, gdy jest to niezbędne, tj.: odpowiednią przestrzeń dla

umożliwienia montażu oraz wykonania przewidywanych zmian i wymiany poszczególnych części wyposażenia, dostęp obsługi do wyposażenia w celu sprawdzenia, przeglądu, konserwacji i napraw.

Wszystkie elementy wyposażenia elektrycznego powinny być dobrane z uwzględnieniem maksymalnych prądów roboczych (wartość skuteczna prądu przemiennego), które mogą wystąpić w normalnych warunkach eksploatacji oraz z uwzględnieniem prądów mogących wystąpić w warunkach zakłóceń w określonym czasie, podczas którego może być spodziewany przepływ prądu przetężeniowego.

Wszystkie elementy wyposażenia powinny być dobrane tak, aby były zabezpieczone przed wszelkimi oddziaływaniami oraz warunkami otoczenia i środowiska, na które mogą być narażone.

Gdy w przypadku pojawienia się niebezpieczeństwa zaistnieje konieczność natychmiastowego wyłączenia zasilania, urządzenie wyłączające powinno być łatwo dostępne i odpowiednio oznaczone w celu szybkiego jego uruchomienia. Przewody elektryczne układać w sposób podany w dokumentacji wykonawczej: podtynkowo i natynkowo na uchwytych odstępowych nad sufitami podwieszanymi. Aparaty, wyłączniki, przełączniki, puszkę montować w miejscach podanych w dokumentacji wykonawczej.

Oświetlenie projektuje się LED. Przewody zasilające typu YDYp 3/4x1,5mm² 750V prowadzić pod tynkiem w bruździe. Stosować osprzęt podtynkowy lub odpowiednio szczelny IP 44.

6 Kontrola jakości robót

6.1 Ogólne zasady kontroli i jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w *SST-00 Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych*.

6.2 Szczegółne zasady kontroli jakości robót

Kontrola jakości wykonania instalacji powinna obejmować:

- zgodność zastosowanych do wbudowania wyrobów i zainstalowanych urządzeń z dokumentacją techniczną, normami i certyfikatami,
- poprawność wykonania przejść przewodów przez stropy i ściany,
- prawidłowość wykonania połączeń przewodów,
- ciągłość przewodów ochronnych, w tym głównych i dodatkowych połączeń wyrównawczych,
- rezystancji izolacji instalacji elektrycznej – wykonać dla każdego obwodu oddzielnie od strony zasilania,
- skuteczności działania zabezpieczeń i środków ochrony od porażeń prądem elektrycznym,
- pomiar prądów upływowych,
- ochrony przez oddzielenie od siebie obwodów,
- próbę biegunowości,
- próbę wytrzymałości elektrycznej,
- próbę działania,
- poprawność ochrony przed pożarem i skutkami cieplnymi,
- spadku napięcia,
- sprawdzenia załączania punktów świetlnych, kontrola źródeł światła, natężenia oświetlenia w poszczególnych pomieszczeniach,
- sprawdzenie zgodności podłączenia urządzeń,

- prawidłowość zamontowania urządzeń w dostosowaniu do warunków środowiskowych i warunków pracy w miejscu ich zainstalowania,
- prawidłowość umieszczenia schematów, tablic ostrzegawczych oraz innych informacji,
- spełnienia dodatkowych zaleceń projektanta lub Inspektora nadzoru, wprowadzonych do dokumentacji technicznej.

W przypadku, gdy wynik którejkolwiek próby jest niezgodny z normą, to próbę lub próby poprzedzające, jeżeli mogą mieć wpływ na wynik, należy powtórzyć po usunięciu przyczyny niezgodności.

7 Obmiar robót

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w *SST-00 Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych*.

7.2 Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiaru jest:

- dla montażu przewodów i kabli [m],
- dla montażu opraw [szt],
- dla montażu osprzętu [szt].

8 Odbiór robót

8.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w *SST-00 Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych*.

8.2 Szczególne zasady obmiary robót

8.2.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają: instalacje elektryczne podtynkowe.

8.2.2 Dokumenty do odbioru końcowego robót

Do odbioru końcowego, prócz dokumentów wymienionych w *SST-00 Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych*, Wykonawca jest zobowiązany przygotować:

- dziennik budowy,
- projektową dokumentację powykonawczą,
- protokoły z oględzin stanu sprawności połączeń sprzętu, zabezpieczeń, aparatów i oprzewodowania,
- protokoły z dokonanych pomiarów,
- pomiary natężenia oświetlenia,
- protokoły odbioru robót zanikających,
- certyfikaty na urządzenia i wyroby,
- dokumentacje techniczno-ruchowe oraz instrukcje obsługi zainstalowanych urządzeń.

W przypadku stwierdzenia usterek Inspektor nadzoru ustali zakres robót poprawkowych, które Wykonawca zrealizuje na własny koszt w terminie uzgodnionym z Inwestorem.

9 Podstawa płatności

9.1 Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w *SST-00 Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych*.

Płatności za wykonaną i odebraną instalację należy przyjmować na podstawie obmiaru i oceny jakości robót. Cena jednostki obmiarowej obejmuje:

- dostarczenie materiałów, sprzętu i urządzeń oraz ich składowanie,
- wykonanie robót zasadniczych, wykończeniowych; montażu osprzętu; montażu i rozruchu urządzeń,
- wykonanie niezbędnych przebić, przepustów, wykucie bruzd i wnęk
- wykonanie napraw i wyprawek tynkarskich,
- montaż i demontaż rusztowań niezbędnych do wykonania robót,
- uporządkowanie placu budowy po robotach,
- wykonanie badań i prób po montażowych.
- wszystkie inne roboty niewymienione, które są niezbędne do kompletnego wykonania robót objętych niniejszą SST przewidzianych w dokumentacji wykonawczej oraz przyjęcia i odbioru urządzenia przez UDT.

10 Przepisy związane

- PN-IEC 60364-4-42 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania ciepłego;
- PN-IEC 60364-4-43 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym;
- PN-IEC 60364-4-442 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona instalacji niskiego napięcia przed przejściowymi przepięciami i uszkodzeniami przy doziemieniach w sieciach wysokiego napięcia;
- PN-IEC 60364-4-443 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi;
- PN-IEC 60364-4-444 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed zakłóceniami elektromagnetycznymi (EMI) w instalacjach obiektów budowlanych;
- PN-IEC 60364-4-45 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed obniżeniem napięcia;
- PN-IEC 60364-4-46 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Odłączanie izolacyjne i łączenie;
- PN-IEC 60364-4-47 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Postanowienia ogólne. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym;
- PN-IEC 60364-4-473 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Środki ochrony przed prądem przetężeniowym;

- PN-IEC 364-4-481 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Wybór środków ochrony przeciwporażeniowej w zależności od wpływów zewnętrznych;
- PN-IEC 60364-4-482 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Ochrona przeciwpożarowa;
- PN-IEC 60364-5-51 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne;
- PN-IEC 60364-5-52 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie;
- PN-IEC 60364-5-523 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów;
- PN-IEC 60364-5-53 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza;
- PN-IEC 60364-5-534 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Urządzenia do ochrony przed przepięciami;
- PN-IEC 60364-5-537 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza. Urządzenia do odłączania izolacyjnego i łączenia;
- PN-IEC 60364-5-551 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Inne wyposażenie. Niskonapięciowe zespoły prądotwórcze;
- PN-IEC 60364-5-56 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa;

SST-05 Roboty dźwigowe

1 Wstęp

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej i odbioru robót jest zbiór wymagań w zakresie wymiany istniejącego dźwigu, sposobu wykonania dostawy, montażu dźwigu w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Wyżynnej 16 w Lublinie. Dźwig po jego wymianie podlega procedurze oceny zgodności prowadzonej przez Urząd Dozoru Technicznego lub jednostkę równorzędną np. TUV. Dostawca i konserwator odpowiadają za stan techniczny dźwigu w czasie okresu gwarancyjnego a po nim odpowiedzialność przejmuje firma konserwacyjna. Zakres rzeczowy niniejszego opracowania został dostosowany do wymagań Ustawy Prawo Zamówień Publicznych.

1.2 Zakres stosowania SST

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

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wymiany dźwigu wraz z niezbędnymi robotami pomocniczymi występującymi przy montażu dźwigów osobowych, jak i wszelkie niezbędne do uzyskania certyfikacji i dopuszczenia do eksploatacji przez właściwą jednostkę dozoru technicznego.

1.4 Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w *SST-00 Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych*.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

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

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien:

- przekazać Zamawiającemu listę nazwisk pracowników wytypowanych do realizacji zadania,
- uzgodnić kolejność prowadzonych prac,
- opracować harmonogram prac.

Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, uzgodnieniami z nadzorem inwestorskim, obowiązującymi przepisami, aktualnymi wydaniem Polskich Norm wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz normami i dokumentami wskazanymi w Projekcie Wykonawczym.

Montaż i demontaż dźwigu musi być wykonany przez jednostkę uprawnioną posiadającą również autoryzację producenta dźwigu. Po montażu dźwig odbiera Urząd Dozoru Technicznego i wystawia dokumenty dopuszczające urządzenie do użytkowania.

2 Materiały

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich składowania, podano w SST-00 *Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych*.

Wszystkie materiały użyte przez Wykonawcę podczas wykonania robót powinny posiadać dopuszczenia wyrobu do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie. Wszystkie użyte wyroby budowlane podlegają Ustawie z dnia 03.04.1993 r. o badaniach i certyfikacji.

W przypadku wątpliwości dotyczących wymaganego znakowania wyrobów budowlanych rozstrzygające są zasady dopuszczenia do obrotu powszechnego i stosowania podane w *Ustawie Prawo Budowlane*. Materiały użyte do wykonania robót powinny być przechowywane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem mechanicznym, niekorzystnym wpływem czynników atmosferycznych oraz utratą właściwości technicznych gwarantowanych przez ich producenta.

2.2 Wymagania szczegółowe

Charakterystyka dźwigu po wymianie:

- prędkość nominalna dźwigu 1,0m/s, a udźwig – min. 1000kg lub 13 osób (odpowiednio do kabiny o powierzchni podłogi ok. 1100×2050mm),
- dostosowany do obsługi osób niepełnosprawnych, przewozu mebli i osób na noszach, (w tym spełniać *Załącznik nr 2 Standardy dostępności Wytucznych dotyczących realizacji zasad równościowych w ramach funduszy unijnych na lata 2021-2027*),
- ilość przystanków/dojść: 11/11,
- wysokość podnoszenia: 28,00m,
- sterowanie mikroprocesorowe, simplex, zbiorcze w dół,
- system sterowania dźwigu musi być odporny na zakłócenia elektromagnetyczne oraz nie emitować takich zakłóceń,
- sterowanie obsługuje sygnał systemu pożarowego SSP – jeśli taki jest na budynku; dźwig wykonuje zjazd pożarowy na przystanek podstawowy „0” (ewakuacyjny), dodatkowo zjazd na wypadek zaniku napięcia do najbliższego przystanku UPS,
- ruszanie i zatrzymywanie się kabiny dźwigu powinno następować łagodnie; w przypadku obciążenia kabiny zbliżonego do dopuszczalnego, ruszanie i zatrzymywanie się kabiny na przystanku nie może powodować sygnalizacji przeciążenia spowodowanej przyspieszeniem lub zwolnieniem ruchu kabiny,
- rodzaj napędu: elektryczny - bezreduktorowy, linowy, jednobiegowy, regulowany falownikiem,
- moc silnika: ok. 7,5kW,
- kabina dźwigu powinna być wyposażona w panel dyspozycji z piętrowskazywaczem zamontowany przy wejściu do kabiny, stal nierdzewna szczotkowana,
- w panelu dyspozycji powinien być zainstalowany piętrowskazywacz umożliwiający sygnalizowane sygnałem wizualnym (np. podświetlany piktogram) uruchomienie funkcji zjazdu pożarowego dźwigu na przystanek ewakuacyjny i przeciążenie kabiny ponad dopuszczalną wartość, ze stacyjką kluczykową do blokowania drzwi kabiny i jazdy specjalnej,
- kaseta wezwań na każdym przystanku, z piętrowskazywaczem, stal nierdzewna szczotkowana,

- przyciski w panelu dyspozycji i wezwań powinny podświetlać się po obwodzie po zadaniu dyspozycji z oznaczeniem Braille'a,
- drzwi szybowe automatyczne, teleskopowe, 2-skrzydłowe, bez wymagań odnośnie ognioodporności, o wymiarach min. 900/2000mm, stal malowana proszkowo RAL7001,
- kabina dźwigu o wymiarach wewnętrznych min. 1100x2050x2050mm, wykończenie: stal nierdzewna szczotkowana,
- kabina dźwigu powinna być wyposażona w energooszczędne oświetlenie panel LED z kurtyną świetlną zamontowaną pomiędzy drzwiami kabinowymi a przystankowymi,
- kabina dźwigu powinna posiadać oświetlenie awaryjne z czasem podtrzymania ok. 2 godz.,
- kabina powinna zatrzymywać się na przystankach precyzyjnie, z dokładnością $\pm 5\text{mm}$, umożliwiając bezproblemowy transport osób na wózkach inwalidzkich,
- podłoga w kabinie powinna być pokryta wykładziną antypoślizgową, niepalną,
- w kabinie przepływowy system wirusobójczy,
- kabina wyposażona w system komunikacji głosowej poprzez system GSM - karta w abonamencie serwisowym.

3 Sprzęt

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w *SST-00 Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych*.

3.2 Szczególne wymagania dotyczące sprzętu

Rodzaje sprzętu używanego do robót montażowych pozostawia się do uznania przez Wykonawcę przy jednoczesnym zachowaniu norm ochrony środowiska i przepisów dotyczących użytkowania.

Wykonawca jest zobowiązany do używania wyłącznie takiego sprzętu, który nie spowoduje obniżenia zadeklarowanej jakości materiałów ani nie wpłynie negatywnie na jakość wykonanych robót, zarówno w miejscu wykonania tych robót jak i w czasie prac pogwarancyjnych.

Prace montażowe należy wykonywać ręcznie przy użyciu drobnego sprzętu pomocniczego oraz wskazanego przez producenta urządzenia oraz odpowiednie drabiny i rusztowania.

4 Transport

4.1 Ogólnie wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w *SST-00 Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych*.

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania takich środków transportu, który pozwoli uniknąć uszkodzenia i odkształceń przewożonych urządzeń i materiałów. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy prowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym. Rodzaj i liczba środków transportu, musi gwarantować ciągłość prowadzenia prac budowlanych. Urządzenia powinny być zabezpieczone przed przemieszczeniem się i uszkodzeniami i zawilgoceniem w czasie transportu.

Wykonawca jest zobowiązany do używania wyłącznie takich środków transportu, załadunku i wyładunku, które nie spowodują obniżenia zadeklarowanej jakości materiałów ani nie wpłyną negatywnie na jakość wykonanych robót. Dla dostarczonych urządzeń powinny być respektowane wytyczne producenta.

Wyroby powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach producentów. Na każdym opakowaniu powinna być umieszczona etykieta podająca, co najmniej następujące dane:

- nazwę i adres producenta,
- oznaczenie (nazwę handlową),
- nr PN lub Aprobaty Technicznej, nr dokumentu dopuszczającego do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie, znak budowlany.

Na terenie obiektu urządzenia należy transportować wózkami, obsługiwanymi ręcznie.

5 Wykonanie robót

5.1 Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w *SST-00 Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych*.

5.2 Zakres wykonania robót

Wykonawca zapewni osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje formalne i doświadczenie zawodowe, która będzie kierowała robotami. Kwalifikacje formalne kierownika budowy określa *Ustawa Prawo Budowlane* lub inne przepisy branżowe. Kierownik budowy ma obowiązek ścisłej współpracy z inspektorem nadzoru.

Roboty powinny być wykonane ze szczególną dbałością o ich jakość przy zachowaniu wymagań, przepisów i zasad sztuki budowlanej. Jeśli zastosowane wyroby techniczne i budowlane mają instrukcję producenta określającą sposób ich stosowania, należy przestrzegać zasad podanych w tej instrukcji.

Podczas realizacji robót obowiązuje wykonanie ich w ścisłej zgodności z przyjętym i uzgodnionym z Zamawiającym harmonogramem prac. Wszelkie odstępstwa od uzgodnień i przyjętego projektu muszą mieć akceptację inspektora z ramienia Zamawiającego.

Roboty budowlane muszą być prowadzone w sposób bezpieczny dla pracowników Wykonawcy i pozwalający na bezpieczne użytkowanie budynku przez personel i pacjentów przebywających w budynku.

Przy wykonywaniu robót obowiązuje przestrzeganie postanowień Kodeksu Pracy wraz z przepisami wykonawczymi. W zakresie BHP obowiązują rozporządzenia MI z dnia 06.02.2003 r. i Rozporządzenie MPiPS z dnia 14.03.2000 r.

Roboty budowlane powinny być wykonywane w czasie uzgodnionym z Zamawiającym i w sposób ograniczający do minimum ich uciążliwość dla Zamawiającego.

5.2.1 Montaż sterowania windy w maszynowni

Montaż należy poprzedzić sprawdzeniem tolerancji wykonania szybu windowego i zamontowania stałych kotew i łączników do montażu urządzenia dźwigowego, zgodnie z instrukcjami producenta. Szyb windowy powinien posiadać gładkie, wytynkowane i wymalowane ściany.

W szybie można umieszczać wyłącznie przewody związane z pracą dźwigu i niezbędnego oświetlenia szybu.

5.2.2 Montaż urządzeń dźwigowych

Zakres wymiany podzespołów:

- montaż zespołu napędowego na bezreduktorowy,
- wymiana sterowania (mikroprocesorowe) z możliwością dodatkowych funkcji (wygaszanie światła w czasie postoju, przycisk zamykania i otwierania, stacyjka blokady zamykania drzwi),
- instalacja w szybie, kable zwisowe – nowe, oświetlenie szybu, nowe zderzaki,
- montaż prowadnic przeciwwagi wraz ze wspornikami,
- wymiana prowadnic kabiny wraz ze wspornikami,
- wymiana kabiny na metalową w wykonaniu ze stali nierdzewnej satyna, oświetlenie pośrednie zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych – panel LED z drzwiami automatycznymi centralnymi 4 AC wym. 900x2000 mm o powierzchni nie mniejszej niż 2,31 m², napęd drzwi VVVF regulowany, w kabinie zainstalowany przepływowy system wirusobójczy,
- wymiana drzwi szybowych na automatyczne centralne otwierane 4AC o wym. 900x2000 mm,
- montaż lin nośnych i linki ogranicznika prędkości,
- montaż ogranicznika prędkości kpl.,
- montaż przeciwwagi ramowej wraz z obciążeniem,
- montaż ramy kabinowej,
- wymiana tablicy wstępnej,
- wymiana zasilania na 5-cio przewodowe w przypadku braku możliwości wykorzystania istniejącego (od rozdzielni do szafy sterowej dźwigu), z nowym zabezpieczeniem w rozdzielni elektrycznej,
- wymiana tablicy jazdy kontrolnej,
- wykonanie i zatwierdzenie dokumentacji technicznej w UDT,
- badanie urządzenia przez Jednostkę Notyfikowaną (UDT-CERT),
- badanie przez jednostkę inspekcyjną UDT,
- wykonanie wentylacji szybu zgodnie z PN-EN81-20 i PN-EN81-50.

Montaż urządzenia dźwigowego należy przeprowadzić zgodnie z instrukcją producenta. Zespół napędowy dźwigu powinien być zamontowany w sposób uniemożliwiający przenoszenie się drgań na konstrukcję budynku. Szczegółowe wymagania jakim powinien odpowiadać szyb dźwigu, w tym nadszybie i podszybie, określają przepisy o dozorcze technicznym.

6 Kontrola jakości robót

6.1 Ogólne zasady kontroli i jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w *SST-00 Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych*.

6.2 Szczególne zasady kontroli jakości robót

Przed przystąpieniem do prac należy przeprowadzić kontrolę przygotowania do prac. Kontrola ta powinna polegać na:

- sprawdzeniu wymaganych uprawnień ekipy wykonawczej (np.: do obsługi sprzętu) oraz wyposażenia w wymagane środki BHP,
- sprawdzeniu kompletności zestawu narzędzi i maszyn służących do prac wykonawczych.

Kontrola wykonania poszczególnych elementów jak i całego przedmiotu zamówienia powinna obejmować:

- kontrolę gotowego szybu windowego,
- kontrolę międzyoperacyjną,
- kontrolę końcową.

Kontrola międzyoperacyjna powinna obejmować prawidłowość wykonania robót zanikających i ulegających zakryciu.

Kontrola końcowa polega na sprawdzeniu braku uszkodzeń mechanicznych, rys, wgnieceń i trwałych zabrudzeń elementów dźwigu.

Kontrola jakości robót po ich wykonaniu powinna być elementem procedury odbioru końcowego. Stronami w procedurze odbioru końcowego są Zamawiający i Wykonawca przy udziale UDT.

Do odbioru końcowego Wykonawca powinien przygotować następujące dokumenty:

- protokół dopuszczenia dźwigu do eksploatacji przez UDT
- dokumentację powykonawczą
- ocena zgodności zastosowanych wyrobów technicznych i materiałów budowlanych.

Komisję odbioru końcowego powołuje Zamawiający.

Protokół odbioru końcowego powinien zawierać ocenę jakości wykonanych robót.

7 Obmiar robót

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w *SST-00 Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych*.

7.2 Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiaru jest:

- 1 szt kompletu urządzenia.

8 Odbiór robót

8.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w *SST-00 Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych*.

8.2 Szczegółne zasady obmiary robót

Przy wykonywaniu robót konieczny jest systematyczny nadzór techniczny prowadzony przez Wykonawcę, a także nadzór inwestorski.

8.2.1 Odbiór materiałów i urządzeń

Odbiór materiałów powinien być dokonany przed ich wbudowaniem. Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Sprawdzenie materiałów należy przy odbiorze robót zakończonych przeprowadzić pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i zaświadczeń (atestów) z kontroli producenta, stwierdzających zgodność użytych materiałów z dokumentacją techniczną oraz właściwymi normami.

8.2.2 Odbiór techniczny robót

W czasie wykonywania robót należy przeprowadzać ich częściowy odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Po zakończeniu robót powinien być dokonany odbiór ostateczny polegający na sprawdzeniu wykonanego przedmiotu zamówienia z podanymi w wytycznych wymogami. Należy ocenić następujące elementy:

- wykonanie podłączenia zasilania dźwigów,
- wyposażenie i instalacje towarzyszące,
- zamontowanie urządzeń dźwigowych.

Stronami w procedurze odbioru końcowego są Zamawiający i Wykonawca przy udziale UDT.

Do odbioru końcowego Wykonawca powinien przygotować następujące dokumenty:

- protokół dopuszczenia dźwigu do eksploatacji przez UDT,
- dokumentację powykonawczą,
- ocenę zgodności zastosowanych wyrobów technicznych i materiałów budowlanych.

Komisję odbioru końcowego powołuje Zamawiający.

Protokół odbioru końcowego powinien zawierać ocenę jakości wykonanych robót.

9 Podstawa płatności

9.1 Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w *SST-00 Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych*.

Cena wykonania jednostki obmiarowej obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów, narzędzi, sprzętu oraz urządzenia dźwigowego,
- zabezpieczenie innych elementów przed zanieczyszczeniem, uszkodzeniem w trakcie prac wraz z późniejszym ich usunięciem,
- montaż i demontaż rusztowań,
- wykonanie oświetlenia szybu dźwigowego,
- zamontowanie urządzenia dźwigowego w gotowym szybie windowym,
- dopasowanie i wyregulowanie,
- podłączenie do zasilania,
- próby użytkowe i regulacje,
- usunięcie zabrudzeń,
- likwidację stanowiska roboczego wraz z uporządkowaniem.

10 Przepisy związane

- PN-EN 81-1 - Przepisy bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów - Część 1: Dźwigi elektryczne;
- PN-EN 81-28 - Przepisy bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów. Dźwigi przeznaczone do transportu osób i towarów. Część 28: System zdalnego alarmowania w dźwigach osobowych i towarowych;

- PN-EN 81-70 - Przepisy bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów – Szczególne zastosowania dźwigów osobowych i towarowych - Część 70: Dostępność dźwigów dla osób, w tym niepełnosprawnych;
- PN-EN 81-80 - Przepisy bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów – Dźwigi użytkowane - Część 80: Zasady poprawy bezpieczeństwa użytkowanych dźwigów osobowych i towarowych;
- PN-EN 12016 Kompatybilność elektromagnetyczna – Dźwigi, schody i chodniki ruchome – Odporność;
- PN-EN 13015 Konserwacja dźwigów i schodów ruchomych – Zasady dotyczące opracowania instrukcji konserwacji;
- PN-EN 12015 Kompatybilność elektromagnetyczna – Dźwigi, schody i chodniki ruchome – Emisja;
- PN-EN ISO 10535 Podnośniki do przemieszczania osób niepełnosprawnych – Wymagania i metody badań;
- PN-ISO 4344 Liny stalowe do dźwigów;
- PN-ISO 4344/Ak Liny stalowe do dźwigów;
- PN-EN 12385-1 Liny stalowe – Bezpieczeństwo – Część 1: Wymagania ogólne;
- PN-EN 12385-2 Liny stalowe – Bezpieczeństwo – Część 2: Definicje oznaczenia i klasyfikacja;
- PN-EN 12385-3 Liny stalowe – Bezpieczeństwo – Część 3: Informacje dotyczące użytkowania i obsługi;
- PN-EN 12385-5 Liny stalowe – Bezpieczeństwo – Część 5: Liny splotowe dla dźwigów;
- PN-IEC 60364 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych;
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 22.05.2003 w sprawie zasadniczych wymagań dla dźwigów i ich elementów bezpieczeństwa Dz. U. Nr 117 poz. 1107 - wdrożenie Dyrektywy 95/16/WE;