

Halina Kostrzewa. Usługi- projektowanie architektoniczne.
05-840 Brwinów ul. Wesoła 5
NIP 534-105-80-90 REGON 012802115
Tel/fax. 22 729 78 01; Tel. Kom. 725 675 795, 795 730 971
e-mail: halina_kostrzewa@o2.pl

INWESTOR: Uniwersytet Warszawski
ul. Krakowskie Przedmieście 26/28, 00-927 Warszawa

FAZA PROJEKTU:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

NAZWA ZADANIA:

**Wymiana dźwigu windowego wraz z osprzętem
w budynku Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki Uniwersytetu Warszawskiego
przy ul. Banacha 2 w Warszawie.**

Nr ewidencyjny działki: 27 z obrębu: 2-02-08

KODY CPV:

Kod CPV: 45000000-7 Roboty budowlane
Kod CPV: 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
Kod CPV: 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

KATEGORIA OBIEKTU: IX

BRANŻA: BUDOWLANA

ARCHITEKTURA

AUTORZY OPRACOWANIA:

STANOWISKO:	IMIĘ I NAZWISKO	DATA	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż arch. Halina Kostrzewa upr. bud. nr MA/009/03 w specjalności architektonicznej	30.03.2021	

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT - STO - WYMAGANIA OGÓLNE**

Spis treści:

- 1. Wstęp**
- 2. Materiały i urządzenia**
- 3. Sprzęt i maszyny**
- 4. Transport**
- 5. Wykonanie**
- 6. Kontrola jakości**
- 7. Obmiar robót**
- 8. Odbiór robót**
- 9. Podstawa płatności**
- 10. Przepisy związane**

1. WSTĘP

1. Przedmiot STO

Przedmiotem opracowania jest wymiana dźwigu wraz z osprzętem w budynku Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki Uniwersytetu Warszawskiego przy ul. Banacha 2 w Warszawie.

W zakresie opracowania znajduje się opracowanie wyjścia na dach z ostatniego przystanku windy. Istniejący otwór drzwiowy został przesklepiony 2 razy płytą gk oraz docieplony styropianem.

Objęcie projektem roboty budowlane nie ingerują w konstrukcję budynku w tym szybu windowego.

2. Uczestnicy procesu inwestycyjnego.

Inwestorem jest Wydział u Matematyki, Informatyki i Mechaniki Uniwersytetu Warszawskiego jest Uniwersytet Warszawski ul. Krakowskie Przedmieście 26/28, 00-927 Warszawa.

Projektant:

Halina Kostrzewa Usługi-Projektowanie Architektoniczne
05-840 Brwinów, ul. Wesoła 5

3. Zakres stosowania STO

Specyfikacje Techniczne stanowią część dokumentów przetargowych i kontraktowych, należy je stosować w zlecaniu i wykonaniu robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1. 4. Charakterystyka przedsięwzięcia.

Działka, na której położony przebudowywany budynek Wydział Matematyki, Informatyki i Mechaniki Uniwersytetu Warszawskiego przy ul. Banacha 2 w Warszawie znajduje się u zbiegu ulic Banacha i Pasteura w Warszawie. Teren działki obejmuje

obszar pod zabudową budynku, teren patio pomiędzy wieżą środkową oraz wieżą północną, pas terenu patio pomiędzy wieżą środkową i wieżą południową szerokości około 4m obejmujący szerokość chodnika przyległego do budynku i schodów zewnętrznych. Od strony południowej budynek połączony jest z budynkiem będącym w posiadaniu Wojska Polskiego, w którego posiadaniu znajduje się również poziom parteru i piwnic w wieży środkowej.

Istniejąca zabudowa jest rozczłonkowana w formie. Budynek Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki Uniwersytetu Warszawskiego składa się z trzech wież prostokątnych do ul. Pasteura oraz łączących je dwóch łączników równoległych do ul. Pasteura. Budynek jest 5 kondygnacyjny, całkowicie podpiwniczony. Budynki wież oraz łączników od strony ulicy zwieńczone są okazałą, wysoką, rozrzeźbioną attyką. Budynek przekryty jest płaskimi dachami ze spadkami skierowanymi na zewnątrz, wody opadowe prowadzone są rurami spustowymi po elewacji budynku. Postmodernistyczna, bogato zdobiona elewacja budynku została wpisana wraz z płaskorzeźbami z okresu powojennego znajdującymi się w głównym hallu wejściowym została wpisana do gminnej ewidencji zabytków.

Istniejący dźwig firmy OTIS został wykonany i zamontowany w połowie lat dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku. Jest to dźwig osobowy, z napędem elektrycznym, o udźwigu znamionowym 1000kg(13osób). Maszynownia dźwigu znajduje się na najniższym poziomie budynku, sąsiaduje przez ścianę z żelbetowym szybem windowym o wysokości 27,58m od spodu podszybia do nadszybia.

Istniejący dźwig obsługuje 7 przystanków: piwnica, parter, 1, 2, 3, 4 piętro, dach, wysokość podnoszenia 22,57m, wysokość podszybia 1,45m, wysokość nadszybia 3,58m, wymiary szybu windowego 235(232 w warstwach podłogowych)x167cm.

Istniejący dźwig był wykonywany w jednej strefie pożarowej, drzwi do szybu nie mają odporności pożarowej.

Dla budynku została opracowana Ekspertyza pożarowa, której wynikiem jest podział na strefy pożarowe: każda kondygnacja stanowi osobną strefę pożarową.

Urządzenie dźwigowe jest włączone do systemu SSP, zjazd pożarowy odbywa się na poziom parteru. Szacht windowy jest oddymiany: wentylator pożarowy napowietrzający oraz otwór odpowietrzający.

Inwestycja obejmuje swoim zakresem:

Przedmiotem opracowania jest wymiana dźwigu wraz z osprzętem w budynku Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki Uniwersytetu Warszawskiego przy ul. Banacha 2 w Warszawie.

W zakresie opracowania znajduje się opracowanie wyjścia na dach z ostatniego przystanku windy. Istniejący otwór drzwiowy został przesklepiony 2 razy płytą gk oraz docieplony styropianem.

Objęte projektem roboty budowlane nie ingerują w konstrukcję budynku w tym szybu windowego.

1. 5. Zakres robót objętych STO.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych szczegółowymi specyfikacjami technicznymi (SST). Przedmiotem

Są to następujące roboty w poszczególnych branżach:

Architektura	SST-
B.01	
Instalacje elektryczne	SST-
E.01	

1. 6. Określenia podstawowe

Budynek - obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.

Budowa - należy przez to rozumieć wykonanie całości robót niezbędnych dla realizacji projektu określającego przedmiotowe zamówienie.

- Teren budowy - przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy. Roboty budowlane - należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbudowie obiektu budowlanego.

Remont - wykonanie w istniejącym obiekcie robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego.

Dokumentacja budowy - to zestaw obejmujący następujące dokumenty:

- I. dokumentacja dokonanej zgłoszenia budowy wraz z załączonym projektem,
- II. dziennik budowy (wydany Wykonawcy przez Zamawiającego) wraz z załączonymi rysunkami i opiniami służącymi realizacji robót oraz dokumentami potwierdzającymi dopuszczenie materiałów dostarczonych do wbudowania zgodnie z wymaganiami przepisów,
- III. protokoły odbiorów częściowych i końcowych,
- IV. książka obmiarów dla robót, co do których strony w zawieranej umowie ustaliły rozliczanie na zasadzie ilościowo-kosztorysowej.

Dokumentacja powykonawcza - to dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w

toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

Sporządzenie dokumentacji powykonawczej - wraz z dostarczeniem inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej należy do obowiązków Wykonawcy. Sporządzona dokumentacja powykonawcza wymaga potwierdzenia co do zgodności ze stanem faktycznym przez Inspektora Nadzoru ze strony Zamawiającego.

Dziennik budowy - zeszyt z ponumerowanymi stronami, opatrzonymi pieczęcią organu wydającego, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami. Stanowi urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych służący do notowania zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inspektorem nadzoru, Wykonawcą i Projektantem.

Księga obmiarów - akceptowana przez Inspektora nadzoru książka i zeszyt z ponumerowanymi stronami, służąca do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru wykonanych robót w formie wyliczeń, szkiców.

Wpisy w księgę obmiarów wymagają datowania, podlegają niezwłocznemu potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru.

Przedmiar robót - zestawienie przewidzianych do wykonania robót według technologicznej kolejności ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości robót.

Aprobata techniczna - pozytywna ocena techniczna wyrobu wydana przez uprawnioną do tego jednostkę, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie (z określeniem stosowania i sposobu dokonywania oceny zgodności).

Certyfikat zgodności - jest to dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą potwierdzającą że wyrób i proces jego wytwarzania są zgodne ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.

Deklaracja zgodności - Deklaracja zgodności – dokument wystawiany przez producenta wyrobu albo jego upoważnionego przedstawiciela, stanowiący wiążące prawnie przyrzeczenie stwierdzające zgodność wyrobu z wymaganiami zasadniczymi właściwych dyrektyw, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.

Wyroby przed wystawieniem przez producenta deklaracji zgodności powinny być poddane procedurze oceny zgodności i jeśli wynika to z odrębnych przepisów uzyskać właściwe certyfikat.

Odpowiednia zgodność robót – należy przez to rozumieć zgodność wykonywanych robót z dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

Normy europejskie - oznaczają normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji Elektrotechnicznej (CENELEC) jako "standardy europejskie (EN)" lub "dokumenty harmonizacyjne (HD)" zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji.

Europejskie zezwolenie techniczne - oznacza aprobującą ocenę techniczną przydatności produktu do użycia, dokonaną w oparciu o podstawowe wymagania w zakresie robót budowlanych, przy użyciu własnej charakterystyki produktu oraz określonych warunków jego zastosowania i użycia.

Istotne wymagania - oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane.

Normy - oznaczają wymagania techniczne przyjęte przez uznany organ standaryzacyjny w celu powtarzalnego i ciągłego stosowania, których przestrzeganie co do zasady nie jest obowiązkowe. Normatyw techniczny - oznacza wytyczne wynikające z normy lub ogólnie obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych.

Międzynarodowe Normy ISO - są ustanawiane przez Międzynarodowy Komitet Normalizacyjny (International Standard - Organization) z siedzibą w Genewie. Znaczenie tych norm polega na ustanowieniu standardów obowiązujących w handlu międzynarodowym. Normy te mogą być również przenoszone do norm narodowych i są wtedy odpowiednio oznaczane, np.: DIN ISO 4109.

Właściwy organ - należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno - budowlany lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości.

Wyrób budowlany -wyrób w rozumieniu ustawy o wyrobach budowlanych i przepisów o ocenie zgodności wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub zestaw.

Materiały - należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby budowlane -niezbędne do wykonania robót zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi

Inspektor nadzoru - osoba wyznaczona przez Zamawiającego, o której wyznaczeniu poinformowany jest Wykonawca, odpowiedzialna za nadzorowanie robót i koordynację. Poza Inspektorem nadzoru Zamawiający ustanawia Inspektorów branżowych odpowiedzialnych za nadzorowanie robót branżowych. Ich kompetencje są równe Inspektorowi nadzoru jedynie odnośnie robót branżowych.

Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

Wykonawca -jedna ze stron umowy będąca Generalnym realizatorem Inwestycji.

Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej, sprawująca nadzór autorski w trakcie realizacji projektu.

Zamawiający - jedna ze stron umowy będąca Zleceniodawcą Wykonania Inwestycji.

Inwestor - strona realizująca inwestycję budowlaną (na mocy ustawy zobowiązana do zorganizowania procesu budowy w sposób ściśle określony przez przepisy prawa).

Polecenie inspektora Nadzoru - należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Etap wykonania - należy przez to rozumieć część wykonanego obiektu zdolną do spełnienia przewidywanych funkcji techniczno - użytkowych i możliwą do odebrania i przekazania do eksploatacji

Wspólny Słownik Zamówień (kody CPV) - stanowi jednolity system klasyfikacji zamówień publicznych, którego celem jest standaryzacja pozycji stosowanych przez instytucje i podmioty zamawiające przy opisywaniu przedmiotów zamówień publicznych.

BIOZ - plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

STWIOR - Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót.

STO - Ogólna Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót - opracowywana dla potrzeb konkretnego przedsięwzięcia.

SST - Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót - opracowywana dla jednorodnych grup i rodzajów robót.

1.7. Ogólne wymagania dotyczące robót.

1.7.1. Przekazanie terenu budowy.

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaze Wykonawcy teren budowy. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu

punktów poboru i terenu zaplecza do chwili końcowego odbioru robot. Uszkodzone lub zniszczone elementy i urządzenia Wykonawca odtworzy na własny koszt, udostępniony teren zaplecza Wykonawca odda Zamawiającemu w stanie nie pogorszonym.

1.7.2. Zabezpieczenie terenu budowy.

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

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenie, poręcze, daszki ochronne, oświetlenie placu budowy, sygnały i znaki ostrzegawcze, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót i użytkowników budynku.

Na terenie budowy należy wyznaczyć drogi komunikacji pieszej i kołowej, drogi ewakuacji, miejsca składowania materiałów budowlanych i sprzętu budowlanego. Należy zwrócić szczególną uwagę na wymóg zapewnienia bezkolizyjności dróg komunikacji, a w miejscach stwarzających ryzyko przecinania się tych dróg należy zapewnić odpowiednie oznakowanie i informację o niebezpieczeństwie kolizji i wypadku.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy wliczony jest w kosztach ogólnych.

1.7.3. Ochrona interesów osób trzecich.

Ze względu na charakter przedmiotu inwestycji oraz przewidywany czas jej realizacji i konieczność zachowania ciągłości funkcjonowania obiektu w trakcie trwania robót budowlanych, zwraca się szczególną uwagę na konieczność zapewnienia przez Wykonawcę sprawnej organizacji budowy, oznakowania wjazdu/wyjazdu pojazdów dostawczych, bezpiecznej organizacji ruchu pojazdów i maszyn budowlanych na terenie inwestycji, właściwej koordynacji dostaw materiałów budowlanych.

Harmonogram prac budowlanych, w tym robót szczególnie niebezpiecznych i uciążliwych dla otoczenia (hałas, wibracje, spaliny itp.) musi zostać uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego.

1.7.4. Ochrona środowiska.

W okresie trwania budowy i wykonywania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem, oraz będzie unikać stwarzania uciążliwości wynikających z następstwa niewłaściwego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, zanieczyszczeniem wód gruntowych, nadmiernym hałasem.

1.7.5. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegał obowiązujące przepisy o ochronie przeciwpożarowej. Wyposażenie przeciwpożarowe będzie stale utrzymywane w stanie gotowości.

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.

Ze szczególną ostrożnością należy wykonywać prace pożarowo niebezpieczne mogące powodować zagrożenie pożarowe oraz bezpośrednie zagrożenie zdrowia i życia pracowników. Zagrożenia te mogą wystąpić na całym terenie budowy przez cały czas prowadzenia robót, a w szczególności podczas wykonywania prac spawalniczych,

zgrzewania izolacji, stosowania farb, rozpuszczalników i innych środków łatwopalnych, składowania materiałów i odpadów budowlanych.

1.7.6. Ochrona własności publicznej.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych w obrębie miejsca robót, na powierzchni terenu, w budynku i pod poziomem terenu. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działanie uszkodzenia instalacji wykazanych w dokumentacji dostarczonej mu przez Zamawiającego oraz zachowa szczególną ostrożność ze względu na możliwość natrafienia w miejscu robót na instalacje i urządzenia, które nie są wykazane istniejącą dokumentacją.

1.7.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby jego personel nie wykonywał prac w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Pracownicy powinni być wyposażeni w odpowiednią odzież roboczą i ochronną, kaski i odpowiednie obuwie.

Wykonawca winien zatrudnić wyłącznie osoby posiadające wymagane świadectwa kwalifikacyjne, aktualne badania lekarskie i wymagane szkolenie BHP.

Na budowie powinna być apteczka i zapewniony kontakt do punktu pomocy medycznej.

Pracownikom należy udostępnić pomieszczenia socjalne (np. zlokalizowane w barakowozach lub kontenerach) lub w pomieszczeniach wskazanych i udostępnionych przez Inwestora i zapewnić dostęp do wody i toalety.

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

1.7.8. Prowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przed realizacją robót uznanych za niebezpieczne, pracowników wykonujących te roboty należy odpowiednio zapoznać ze sposobem ich wykonywania i pouczyć w jaki sposób przeciwdziałać powstawaniu wypadków przy ich realizacji.

Odpowiedniego instruktażu powinien udzielić pracownikom Kierownik Budowy.

Do robót szczególnie niebezpiecznych zalicza się:

Prace na wysokości (występuje ryzyko upadku z wysokości ludzi, materiałów lub sprzętu).

1.7.9. Ochrona i utrzymanie robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę przekazanych części budynku i robót oraz za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót (do wydania potwierdzenia zakończenia przez Inspektora Nadzoru).

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego.

Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora

Nadzoru powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

1.7.10. Zgodność robót z dokumentacją i STWIOR.

STWIOR oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego stanowią integralną część postanowień umowy o wykonanie przedmiotu zamówienia publicznego, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby były zawarte w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności ustalona istotnymi postanowieniami umowy.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach przetargowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z zamówieniem Zamawiającego.

1.7.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.

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

1.8. Grupy, klasy i kategorie (kody CPV)

Podano odpowiednio w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

2. MATERIAŁY I URZĄDZENIA

2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów.

Należy stosować wyłącznie wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie o właściwościach użytkowych umożliwiających obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w Prawie Budowlanym. Materiały powinny być zgodne z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej i SST, właściwymi normami lub aprobatami technicznymi.

Ileć w specyfikacji jest mowa o „produkcje, materiale czy systemie typu, równoważny, np. ...” należy przez to rozumieć produkt, materiał czy system taki jak zaproponowany lub inny o standardzie i parametrach technicznych nie gorszych niż zaproponowany.

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

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

STR. 10

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru szczegółowe informacje dotyczące źródła produkcji, zakupu wyrobów budowlanych i urządzeń przewidywanych do realizacji robót.

Wykonawca jest obowiązany przez okres wykonywania robót budowlanych przechowywać dokumenty i oświadczenia dotyczące wyrobów budowlanych zastosowanych w obiekcie budowlanym.

Materiały stosowane do wykonywania robót objętych niniejszą specyfikacją powinny być odpowiednio oznakowane:

albo europejskim znakiem „CE” co oznacza, że dokonano oceny zgodności wyrobu z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną

albo znakiem budowlanym „B” co oznacza, że wyrób posiada deklarację zgodności z polskimi normami.

Na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

Do budowy i wykończenia wewnątrz w obiekcie nie wolno stosować materiałów łatwo zapalnych, rozprzestrzeniających ogień, których produkty rozkładu termicznego są toksyczne lub intensywnie dymiące.

1.1 Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, bądź materiały i wyroby budowlane, co do których nie udokumentowano w sposób wymagany obowiązującym prawem ich zgodności z dokumentami odniesienia Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, pod rygorem odmowy ich przyjęcia przez stronę Zamawiającego, z winy Wykonawcy. Wykonawca poniesie koszty usunięcia materiałów i wyrobów niedopuszczonych do wbudowania, niezależnie od ustalonych umową kar na okoliczność opóźnienia w prawidłowym wykonaniu przedmiotu zamówienia.

1.2 Materiały szkodliwe dla otoczenia.

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

Wszystkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwo dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy, Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

1.3 Stosowanie materiałów zamiennych.

Jeśli Wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały lub urządzenia zamienne, inne niż przewidziane w projekcie wykonawczym lub szczegółowych specyfikacjach technicznych, poinformuje o takim zamiarze Inspektora nadzoru i Inwestora przynajmniej na 3 tygodnie przed ich użyciem lub wcześniej, jeśli wymagane jest badanie materiału lub urządzenia przez Inspektora Nadzoru.

Wybrany i zatwierdzony zamienny typ materiału lub urządzenia nie może być zmieniany w terminie późniejszym bez akceptacji Inspektora Nadzoru.

Wszystkie materiały przed wbudowaniem wymagają akceptacji Inwestora.

1.4 Przechowywanie i składowanie materiałów.

Miejsca składowania materiałów na placu budowy powinny być określone w projekcie zagospodarowania placu budowy lub uzgodnione z Inspektorem Nadzoru.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed uszkodzeniem i zanieczyszczeniem, niekorzystnymi czynnikami atmosferycznymi (deszcz, mróz), zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.

Z uwagi na ograniczone możliwości składowania w miejscu budowy Wykonawca powinien przewidzieć ich sukcesywną dostawę w miarę potrzeb budowy.

Przechowywane materiały należy pozostawić w oryginalnych opakowaniach odpowiednio znakowanych tak długo, jak to możliwe.

Nie należy magazynować materiałów na rusztowaniach i drogach ewakuacyjnych.

2 SPRZĘT I MASZYNY

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów. Sprzęt używany do robót powinien odpowiadać, pod względem typów i ilości, zakresowi robót. Powinien być zgodny z wymaganiami określonymi w SST.

Od Wykonawcy wymaga się zagwarantowania takiej liczby i wydajności sprzętu aby umożliwił przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i wskazaniemi Inspektora nadzoru, w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt i narzędzia wykorzystywane do wykonania robót muszą być w pełni sprawne, na bieżąco konserwowane i poddawane okresowym przeglądom - zgodnie z zaleceniami producenta. Ponadto muszą one spełniać wymogi bhp i bezpieczeństwa pracy.

Pojazdy i maszyny robocze oraz sprzęt i narzędzia urządzenia stosowane przez Wykonawcę winny posiadać świadectwa homologacji, znaki bezpieczeństwa oraz niezbędne atesty i certyfikaty.

Niedopuszczalne jest używanie sprzętu nie spełniającego powyższych wymogów, jak również wykorzystywanie go niezgodnie z przeznaczeniem.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru dokumenty potwierdzające dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze wyboru i

uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora Nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

3 TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Wykonawca odpowiada za zapewnienie środków transportu w ilości i rodzaju, które będą zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej w terminie przewidzianym w umowie. Transport powinien odbywać się zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

Transport na placu budowy należy zorganizować tak aby nie stwarzał kolizji na trasach komunikacji wewnętrznej, przejść pieszych i dojść do budynku.

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Ładunek powinien być zabezpieczony przed niekorzystnymi czynnikami atmosferycznymi (deszcz, mróz), przed uszkodzeniem i utratą stateczności i w opakowaniach zgodnych z wymaganiami producenta.

Zaleca się dostarczanie materiałów do stanowisk montażowych bezpośrednio przed ich montażem w celu uniknięcia dodatkowego transportu wewnętrznego z magazynu budowy.

4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

4.3. Transport poziomy.

Wykonawca będzie używał tylko takich środków transportu, które nie spowodują uszkodzeń przewożonych materiałów i elementów (szczególnie wielkogabarytowych), oraz urządzeń.

4.4. Transport pionowy.

Wykonawca zorganizuje transport pionowy na zewnątrz budynku.

Wybór środków transportu pionowego (dźwigi żurawie i inne) wymaga szczególnej staranności.

Środki te powinny być zgodne z ustalonymi w SST.

4 WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową uzgodnioną z Zamawiającym oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z certyfikatami i wymaganiami dokumentacji projektowej, SST.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonaniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia robót przez Inspektora Nadzoru, nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

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.

Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

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.

5.2. Likwidacja placu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu wokół budowy. Uprzątnięcie stanowi wymóg określony przepisami administracyjnymi o porządku.

5 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

1. Zasady kontroli jakości.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, jakości wyrobów budowlanych, zapewni odpowiedni system kontroli oraz możliwość pobierania próbek i badania materiałów i robót.

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

Wszystkie koszty związane z organizacją i prowadzeniem badań materiałów, udokumentowaniem dopuszczenia ich do stosowania (wbudowania) ponosi Wykonawca.

2. Pobieranie próbek.

Próbki należy pobierać losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inspektor Nadzoru Inwestorskiego będzie miał zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

6.3. Badania i pomiary.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami obowiązujących właściwych norm bądź aprobat technicznych. Przed przystąpieniem do pomiarów i badań Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badań. Po wykonaniu pomiarów lub badań Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego wyniki badań.

6.4. Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru.

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor Nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów.

Do umożliwienia mu kontroli zapewniona będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy.

Na zlecenie Inspektora Nadzoru Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić dodatkowe badania

tych materiałów, które budzą uzasadnione wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek, w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Wszystkie materiały przed wbudowaniem podlegają zatwierdzeniu u Inwestora.

6.5. Ocena zgodności materiałów.

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia przez Wykonawcę tylko te wyroby i materiały na które przed wbudowaniem Wykonawca dostarczy wymaganą właściwymi dla nich dokumentami odniesienia (normami lub aprobatami technicznymi) dokumentację o dopuszczeniu u do stosowania w budownictwie.

6.6. Dokumentacja budowy.

Dokumentacja budowy, zgodnie z art. 3 pkt.13 ustawy Prawo Budowlane, obejmuje:

Pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym.

Dziennik budowy wydany przez Zamawiającego.

Dziennik budowy jest to dokument obowiązujący Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu budowy. Prowadzenie dziennika budowy spoczywa na kierowniku budowy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznych aspektów budowy.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- Datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- Terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych etapów budowy,
- Przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach ,
- Uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru,
- Wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- Stan pogody i temperatury powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniu w związku z warunkami klimatycznymi,
- Dane dotyczące sposobu wykonania zabezpieczenia robót,
- Dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podpisem kto je przeprowadził,
- Inne istotne informacje dotyczące prowadzonych robót.

Protokoły odbiorów częściowych i końcowych.

Rysunki i opisy służące realizacji obiektu

Pozostałe dokumenty budowy :

Dokument zgłoszenia robót,
Protokoły przekazania terenu budowy,
Protokoły z narad i ustaleń,
Umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi,
Protokoły odbioru robót.
Korespondencja na budowie
Dokumenty laboratoryjne - dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty

robocze i kontrolne wyniki i badań Wykonawcy Dokumenty te stanowią załączniki do protokołów odbioru robót.

6.7. Przechowywanie dokumentów budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia dokumentacji, przechowywania jej we właściwie zabezpieczonym miejscu oraz udostępniania do wglądu przedstawicielom uprawnionych organów w dowolnym czasie i na każde żądanie.

Wszystkie dokumenty zagubione będą natychmiast odtworzone zgodnie ze stosownymi wymaganiami prawa.

7. OBMIAŁ ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z kosztorysem ofertowym w jednostkach ustalonych w przedmiarze. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanego robót i terminie obmiaru.

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

7.2. Czas przeprowadzania obmiaru.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzany z częstotliwością i w terminach wymaganych w celu dokonywania płatności na rzecz Wykonawcy, lub w innym czasie, określonym w umowie lub uzgodnionym przez Wykonawcę i Zarządzającego realizacją umowy.

Obmiary będą także przeprowadzone przed częściowym i końcowym odbiorem robót, a także w przypadku wystąpienia dłuższej przerwy w robotach lub zmiany Wykonawcy.

Obmiar robót zanikających i podlegających zakryciu przeprowadza się bezpośrednio po ich wykonywaniu, lecz przed zakryciem.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowany w czasie obmiarów robót musi być zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

7. 4. Jednostki określające ilości robót i materiałów:

Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w przedmiarze.

Długości pomiędzy wyszczególnionymi punktami będą obmierzone poziomo, wzdłuż linii osiowej i podawane w (m); objętości będą wyliczone w (m³); powierzchnie w (m²); sprzęt i urządzenia w (szt.) a ilości, które mają być obmierzone wagowo w kilogramach lub tonach. Przy podawaniu długości, objętości i powierzchni stosuje się dokładność do dwóch miejsc po przecinku.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń roboty podlegają następującym odbiorom:

- Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu
- Odbiorowi częściowemu zakończonych elementów robót
- Odbiorowi końcowemu

- Odbiorowi po okresie rękojmi
- Odbiorowi pogwarancyjnemu.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Gotowość danej części robót do odbioru robót zgłasza Wykonawca na dwa dni wcześniej wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru, który dokonuje odbioru.

8.3. Odbiór częściowy.

Roboty do odbioru częściowego zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru, który dokonuje odbioru.

Odbioru częściowego dokonuje się w celu prowadzenia bieżących częściowych rozliczeń. Dokonanie odbioru częściowego następuje na podstawie protokołu częściowego odbioru robót sporządzonego przez Wykonawcę, potwierdzonego przez Inspektora nadzoru. Wykaz ten sporządzany jest na podstawie wycenionego przedmiaru robót i obmiaru rzeczywiście wykonanych robót dla każdej jego pozycji.

W przypadku zaistnienia faktycznie stwierdzonych rozbieżności w trakcie realizacji robót, różnice są korygowane przy ostatecznym odbiorze robót.

Odbiór częściowy należy potwierdzić wpisem do Dziennika Budowy.

8.4. Odbiór końcowy.

8.4.1. Zasady odbioru końcowego:

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

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika realizacji zamówienia i bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w zawartej umowie, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów.

Odbioru końcowego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy.

W skład komisji wchodzi przedstawiciel Urzędu Dozoru Technicznego jeżeli wymagają tego przepisy.

Komisja odbiorowa dokona oceny jakościowej wykonania robót na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową i STWIOR.

W toku odbioru końcowego 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 poprawkowych.

W przypadku nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach budowlanych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej w dokumentacji projektowej z uwzględnieniem tolerancji nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja ma prawo do przyjęcia wykonanych robót z umniejszeniem zapłaty dla Wykonawcy w stosunku do ustaleń z umowy.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją - projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały wynik pozytywny.

Odbiór końcowy należy potwierdzić wpisem do Dziennika Budowy.

8.4.2. Dokumenty do odbioru końcowego robót.

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru końcowego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Poza tym, do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

Dziennik budowy wypełniony (oryginał),
Oświadczenie kierownika budowy (robót budowlanych) potwierdzone przez Inspektorów Nadzoru, że wbudowane wyroby budowlane posiadały odpowiednie oznakowanie „B” lub „CE” wraz z załączoną informacją o wyrobie i instrukcją jeżeli była wymagana. Wyroby budowlane do stosowania w budownictwie muszą posiadać potwierdzenie zgodności wyrobu z odpowiednim dokumentem odniesienia,
badania techniczne, atesty, certyfikaty, aprobaty na użyte materiały,
Dokumenty gwarancyjne wynikające z umowy sporządzone w języku polskim w formie oryginału przez udzielającego gwarancji,
Instrukcje obsługi ,
Dokumentację techniczno-ruchowe urządzeń,
Kosztorys powykonawczy,
Dokumentację powykonawczą, w formie papierowej ze zmianami naniesionymi kolorem czerwonym , zatwierdzoną przez Projektanta i Inspektora nadzoru oraz elektroniczną przedstawiającą stan ostateczny.

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 końcowego robót.

8.5. Odbiór po okresie rękojmi.

Odbiór po okresie rękojmi jest dokonywany przez Zamawiającego z udziałem Wykonawcy w formie protokolarnej i ma na celu stwierdzenie wykonania przez Wykonawcę zobowiązań wynikających z rękojmi za wady fizyczne.

8.6. Odbiór pogwarancyjny.

Odbiór pogwarancyjny jest dokonywany przez Zamawiającego z udziałem Wykonawcy w formie protokołu ostatecznego odbioru po usunięciu wszystkich wad ujawnionych w okresie gwarancji jakości .

Zwalnia on Wykonawcę ze wszystkich zobowiązań wynikających z umowy, dotyczących usuwania wad.

Długość okresu gwarancyjnego, obowiązki Wykonawcy wynikające z udzielonej rękojmi, zasady zabezpieczenia określa umowa.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Wykonawca winien dokonać własnych kalkulacji ofertowych cen jednostkowych (netto) w odniesieniu do określonych jednostek przedmiarowych , z uwzględnieniem w nich wszelkich niezbędnych nakładów i kosztów związanych z wykonaniem poszczególnych robót i dostaw z uwzględnieniem uwag i opisów przy poszczególnych pozycjach przedmiaru robót.

Wymagany sposób, rozliczenia należnego Wykonawcy wynagrodzenia, określa Zamawiający w umowie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy i normatywy.

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami. Wszystkie najważniejsze przepisy i normy dotyczące danego asortymentu robót są wyszczególnione w punkcie 10 każdej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej.

10.2. Przepisy prawne.

Wykonawca jest zobowiązany znać przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót.

Najważniejsze z nich to:

1. Ustawa - Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (wraz z późniejszymi zmianami).
2. Dz.U.03.120.1126 rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia wydane na podstawie art. 21a ust. 4 Prawa budowlanego
3. Dz.U.02.179.1494 rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 9 października 2002 r. w sprawie szczegółowego trybu przeprowadzania kontroli działania organów administracji architektoniczno-budowlanej oraz wzoru protokołu kontroli i sposobu jego sporządzania wydane na podstawie art. 84b ust. 4 Prawa budowlanego
4. Dz.U.02.108.953 rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia wydane na podstawie art. 45 ust. 4 Prawa budowlanego
5. Dz.U.06.83.578 rozp. Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie wydane na podstawie art. 16 ust. 1 i 1a Prawa budowlanego.
6. Dz.U.2009.23.136 rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 11 lutego 2009 r. w sprawie wzorów i sposobu prowadzenia w formie elektronicznej centralnych rejestrów osób posiadających uprawnienia budowlane, rzeczoznawców budowlanych oraz ukaranych z tytułu odpowiedzialności zawodowej w budownictwie. Wydane na podstawie art. 88a ust. 6 Prawa budowlanego
7. Dz.U.01.138.1554 rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada z 2001 r. w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego wydane na podstawie art. 19 ust. 2 Prawa budowlanego
8. Dz. U. Nr 47 poz.401 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlanych. Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
9. Dz.U.95.25.133 rozp. Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie wydane na podstawie art. 43 ust. 4 Prawa budowlanego
10. M.P.96.19.231 zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia,

wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi

wydane na podstawie art. 11 ust. 1 Prawa budowlanego

11. DZ. U. Nr 92 poz.880 Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16.04.2004.

12. DZ. U. Nr 10/1995, poz.48 Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19.12.1994 r. w sprawie dopuszczenia do stosowania w budownictwie nowych materiałów oraz nowych metod wykonywania robót budowlanych.

13. Dz. U. z 2004 r., Nr 92, poz. 881 Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych .

14. Dz. U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1389 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu , obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno- użytkowym.

15. Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie określenia szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
SST - B.01 – ARCHITEKTURA

Kody CPV :

Kod CPV: 45000000-7	Roboty budowlane
Kod CPV: 45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
Kod CPV: 45453000-7	Roboty remontowe i renowacyjne

1.WSTĘP

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem opracowania jest wymiana dźwigu wraz z osprzętem w budynku Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki Uniwersytetu Warszawskiego przy ul. Banacha 2 w Warszawie.

W zakresie opracowania znajduje się opracowanie wyjścia na dach z ostatniego przystanku windy. Istniejący otwór drzwiowy został przesklepiony 2 razy płytą gk oraz docieplony styropianem.

Objęte projektem roboty budowlane nie ingerują w konstrukcję budynku w tym szybu windowego.

1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowe Specyfikacje Techniczne stanowią część dokumentów przetargowych i kontraktowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1. Zakres robot objętych SST.

Specyfikacja dotyczy wykonania robót budowlanych w budynku Wydział Matematyki, Informatyki i Mechaniki Uniwersytetu Warszawskiego ul. Banacha 2 w Warszawie w następującym zakresie:

Roboty architektoniczne

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują zasady wykonania i odbioru oraz wymagania dla następujących robót:

Roboty rozbiórkowe

- Rozbiórka zabudowy drzwi windy na poszczególnych kondygnacjach.
- Rozbiórka zabudowy drzwi windy powyżej dachu-otwór 167x331cm-styropian gr. 10cm z wyprawą cienkowarstwową.
- Demontaż zabudowy drzwi powyżej dachu-otwór 167x331cm-2 x płyta gk.
- Demontaż istniejącego dźwigu windowego wraz z osprzętem.
- Demontaż urządzeń związanych z istniejącym dźwigiem windowym w pomieszczeniu maszynowni.
- Demontaż istniejących belek stalowych mocowanych do stropu windy.

Roboty remontowe

- Dostosowanie stref pożarowych w obrębie dźwigu do wymagań ekspertyzy pożarowej tj. Podział stref pożarowych-każda kondygnacja stanowi osobną strefę pożarową.
- Zamurowanie otworu 102x140cm pomiędzy maszynownią a szybem windowym z cegły pełnej lub bloczków silikatowych. Remont pomieszczenia maszynowni. Uzupełnienie ubytków po uprzednim zdemontowaniu urządzeń i tablic. Wykonanie tynków gipsowych gr. około 2.5-3cm. Skucie nierówności z posadzki, wykonanie wylewki samopoziomującej. Wykonanie posadzki z gresu technicznego 30x30 na kleju.
- Po uprzednim oczyszczeniu malowanie(białkowanie) szybu windowego.
- Montaż belek stalowych pod montaż haków windowych 3 belki-dwuteowniki 180 osadzone w gniazdach. Gniazda zabetonowane po osadzeniu. Montaż belki poprzecznej dospawanej do dwóch podłużnych dł. 150cm. Dospawanie haków montażowych do belek stalowych.
- Montaż haków montażowych do stropu szybu windowego rozmieszczonych zgodnie z wytycznymi wybranego producenta.
- Montaż dźwigu windowego z osprzętem.
- Zabudowa otworu drzwiowego na kondygnacjach ścianką o parametrach pożarowych REI60 gr. 13.5cm w technologii lekkiej z płyt gipsowo-włóknowych – ścianka SP-1.
- Zabudowa otworu drzwiowego powyżej dachu ścianką o parametrach pożarowych REI60 gr. 16.5cm w technologii lekkiej z płyt gipsowo-włóknowych i cementowo-włóknowych – ścianka SP-2.
- Wykończenie strefy portalu wejściowego na piętrach 1, 2, 3, 4(surowy beton do wysokości belki nadproża) w tynku gipsowym gr. 2.5-3cm. osadzenie narożników aluminiowych oraz malowanie.
- Wykonanie portalu wejściowego do windy na kondygnacjach z paneli hartowanego i lakierowanego szkła dekoracyjnego gr. 10mm z nadrukiem. Przed montażem szkła do ściany, powierzchnię należy zagruntować. Montaż paneli szklanych na kleju do na przygotowaną powierzchnię. Obrzeże portalu wykończone kątownikiem ze stali nierdzewnej satynowanym 10x10x1.2mm. Wykonanie cokołu poniżej portalu z blachy nierdzewnej satynowanej gr.0.8mm o wysokości 25cm.
- Zabudowa glifu wejściowego wraz z nadprożem do windy z blachy nierdzewnej satynowanej gr.0.8mm do wysokości 2,25m.
- Wykonanie uzupełnień posadzki przy wejściu do windy.
- Wykonanie docieplenia w strefie wejścia do windy z poziomu dachu na szerokość pomostu stalowego. Docieplenie istniejących ścian żelbetowych ocieplonych 10-12cm styropianu dodatkowym ociepleniem ze styropianu gr. 7cm z wyprawą cienkowarstwową silikatową. Docieplenie projektowanej zabudowy REI 60 15cm styropianu.
- Montaż rolety zewnętrznej zamykającej wyjście z windy na dach, sterowanie rolety ręczne.
- Wykonanie obróbek blacharskich z blachy stalowej ocynkowanej gr.0.8mm powyżej pogrubionego ocieplenia przy wejściu oraz powyżej obudowy rolety zewnętrznej.
- Wykonanie wspornikowego pomostu stalowego, ocynkowanego z wypełnieniem kratowym, zabezpieczonego dwustronnie balustradą.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe opisano w Specyfikacji Ogólnej - STO pkt 1.6.

2. MATERIAŁY

2.1. Zalecenia dotyczące materiałów

Wymagania ogólne dotyczące materiałów opisano w Specyfikacji Ogólnej - STO pkt 2.

Do robót powinny zostać zastosowane wyroby budowlane, które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie zgodnie z Ustawą o wyrobach budowlanych z dn.16.04.2004 (Dz.U.2004 Nr92 poz.881)

Wszystkie materiały budowlane, wykończeniowe, elementy wyposażenia stałe i ruchome muszą posiadać stosowne atesty (w tym atesty p.poż., PZH), aprobaty techniczne ITB, Certyfikaty Zgodności, Deklaracje Zgodności i inne dokumenty stwierdzające dopuszczenie do stosowania w budownictwie użyteczności publicznej na terenie Polski.

W odniesieniu do wszystkich materiałów palnych należy stosować materiały nie wydzielające toksycznych produktów spalania, nie rozprzestrzeniające ognia (NRO) i nie kapiące w czasie pożaru.

Wszelkie materiały budowlane i wykończeniowe, elementy budowlane itp. należy stosować ściśle wg instrukcji i zaleceń producenta.

Dobór materiałów oraz kolorystyka do uzgodnienia z Inwestorem (po przedstawieniu próbek).

Wszystkie materiały przed wbudowaniem należy zatwierdzić u Inwestora.

2.2. Kontrola materiałów

Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.

Dostarczone na miejsce budowy materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi wytwórcy.

Urządzenia powinny być dostarczone w oryginalnych opakowaniach producenta. Materiały i wyroby powinny przejść badania i spełniać wymagania techniczno-użytkowe.

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Składowanie powinno odbywać się w pomieszczeniach zamkniętych, suchych o wilgotności względnej nie większej niż 70% i temperaturze nie niższej niż 0 °C.

Przechowywane materiały należy pozostawić w oryginalnych opakowaniach odpowiednio znakowanych tak długo, jak to możliwe.

W pomieszczeniach składowania nie mogą znajdować się związki chemiczne działające korozyjnie. Stal powinna być magazynowana pod zadaszeniem w miejscu nie narażonym na nadmierne zawilgocenie lub zanieczyszczenie, w przegrodach lub stojakach, z podziałem wg wymiarów i gatunków.

Elementy dźwigu windowego należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

Podłogi w pomieszczeniu magazynowym powinny być utwardzone, poziome i równe.

Wyroby należy układać w jednej lub kilku warstwach w odległości nie mniejszej niż 1 m od czynnych urządzeń grzejnych i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Farby - nie wolno przechowywać farb w temperaturze poniżej +5°C. ponieważ przemrożenie wyrobu powoduje jego nieodwracalne zniszczenie.

Płyty styropianowe należy przechowywać w opakowaniu jak w 2.5.2 z dala od źródeł ognia. Płyty styropianowe układa się w stosy o pojemności 0,5-3,6 m³ przy czym wysokość stosu nie powinna być wyższa niż 1,2 m.

2.4. Wykaz materiałów

ŚCIANY SZYBU WINDOWEGO

Istniejące ściany szybu windowego żelbetowe monolityczne, białkowane.

Szyb windowy z trzech stron (ściany boczne i tylna) żelbetowe, w ścianie wejściowej do windy otwór w konstrukcji żelbetowej na całą szerokość szybu poniżej nadproży drzwiowych na wszystkich kondygnacjach o wymiarach 167x225cm.

Obecnie drzwi windy zainstalowane są częściowo w świetle ściany i zabudowane lekką zabudową.

W poziomie wyjścia na dach otwór drzwiowy przesklepiony jest podwójną płytą gk oraz dociepleniem ze styropianu z wyprawą cienkowarstwową.

Istniejące ściany SP-1A

Istniejące ściany żelbetowe szybu windowego od zewnątrz wykończone tynkiem gipsowym.

Istniejące ściany SP-2A

Istniejące ściany żelbetowe szybu windowego z dociepleniem styropianem 10-12cm z wyprawą cienkowarstwową.

PROJEKTOWANE ZABUDOWY PRZY OTWORZE DRZWIOWYM DO WINDY NA KONDYGNACJACH- ŚCIANY REI60

Zabudowa otworu drzwiowego do wymiaru projektowanych drzwi do windy na kondygnacjach ścianką o parametrach pożarowych REI60 gr. 13.5cm w technologii lekkiej z płyt gipsowo-włóknowych na stelażu stalowym.

Zabudowa zlicowana z zewnętrznym obrysem ściany, oraz wycofana o 5cm względem szybu windowego o wymiarach 167x232cm

Ściana SP-1

Płyta gipsowo-włóknowa gr. 12.5mm

Konstrukcja stalowa UW lub CW 100x6mm/ wełna mineralna gr.60mm i gęstości 40 kg/m³

Płyta gipsowo-włóknowa gr. 12.5cm

Płyta gipsowo-włóknowa gr. 10.0cm

PROJEKTOWANA ZABUDOWA PRZY OTWORZE DRZWIOWYM DO WINDY Z POZIOMU DACHU- ŚCIANA ZEWNĘTRZNA REI60

Zabudowa otworu drzwiowego do wymiaru projektowanych drzwi do windy powyżej dachu ścianką o parametrach pożarowych REI60 gr. 16.5cm w technologii lekkiej z płyt gipsowo-włóknowych i cementowo-włóknowych na stelażu stalowym.

Zabudowa wycofana o 5cm względem szybu windowego o wymiarach 167x232cm

Ściana SP-2

Płyta gipsowo-włóknowa gr. 15.0mm

Konstrukcja stalowa RY120x10mm/ wełna mineralna gr. 12mm i gęstości 50 kg/m³
Płyta gipsowo-włóknowa gr. 15,0mm
Płyta cementowo-włóknowa gr. 12,5mm
Styropian elewacyjny na kołkach gr. 15cm z wyprawą cienkowarstwową akrylową, kolor identyczny jak kolor elewacji istniejącego szybu windowego.

Ściana SP-2B

Istniejąca ściana żelbetowa szybu windowego
Istniejące docieplenie szybu windowego ze styropianu gr. 10-12cm z wyprawą cienkowarstwową
Projektowane docieplenie dodatkowe ze styropianu elewacyjnego gr 7cm z wyprawą cienkowarstwową.

PRZYGOTOWANIE ISTNIEJĄCEGO SZYBU WINDOWEGO DO MONTAŻU NOWEGO DŹWIGU ORAZ WYTTCZNE DLA SZYBU WINDOWEGO

1. Szyb służy wyłącznie do pracy dźwigu
2. W szybie nie dopuszcza się prowadzenie obcych instalacji elektrycznych oraz hydraulicznych oprócz tych związanych z pracą dźwigu
3. Wewnętrzne powierzchnie ścian z drzwiami powinny być gładkie, nie powinny mieć żadnych uskoków i występów
4. W szybie dźwigu należy zainstalować instalację oświetleniową zapewniającą:
 - a. w każdym miejscu szybu natężenie światła min. 20 lux
 - b. 50 lx nad podłogą podszybia
 - c. 50 lx w odległości 1m nad kabiną (patrz wytyczne elektryczne).Zaleca się wybialkowanie szybu ze względu na konieczność zapewnienia natężenia oświetlenia.
5. Natężenie światła na dojściach do szybu min. 50 lux na poziomie podłogi
6. Posadzka podszybia powinna być zabezpieczona przez przesiekaniem wody
7. Odchyłki na ścianie z drzwiami +10 mm.
8. Odchyłki na pozostałych ścianach +20mm
9. Ściany szybu powinny mieć taką wytrzymałość mechaniczną, aby po przyłożeniu w dowolnych miejscu prostopadle do ściany siły 1000N, rozłożonej równomiernie na powierzchni koła lub kwadratu o wielkości 30x30cm, nie wykazywały:
 - a. odkształcenia trwałego większego niż 1mm,
 - b. odkształcenia sprężystego większego niż 15 mm.
10. Płaskie lub kształtowane płyty szklane oraz w lekkiej konstrukcji i powinny wytrzymywać nacisk siły 1000N przyłożonej w dowolnym punkcie z jednej lub z drugiej strony na powierzchni koła lub kwadratu o wielkości 30x30cm bez odkształcenia trwałego.
11. Temperatura w szybie +5°C do +40°C
12. Wentylacja szybu powinna być wyprowadzona na zewnątrz i zapewniać prawidłowe przewietrzanie szybu z uwzględnieniem specyfiki budynku i dźwigu. Przez szyb nie mogą być wentylowane pomieszczenia inne niż należące do dźwigu.
13. W przypadku wybrania łączności głosowej kabina-maszynownia opartej na systemie interkomowym lub poprzez linię telefoniczną należy doprowadzić do szafy sterowej odpowiednią linię (patrz wytyczne elektryczne)
14. W nadszybiu należy zainstalować haki montażowe zgodnie z rysunkiem warsztatowym po wybraniu producenta dźwigu.

MONTAŻ DŹWIGU WINDOWEGO W ISTNIEJĄCYM SZYBIE WINDOWYM

DANE TECHNICZNE DŹWIGU ORAZ ELEMENTY WYKOŃCZENIA

Dźwig	elektryczny bez maszynowni, linowy
udźwig	1000 kg
ilość przystanków	7
ilość dojsć	7 - rozmieszczone jednostronnie,
prędkość dźwigu	1 m/s
wysokość podnoszenia	do 22,55 m
drzwi kabinowe	Automatyczne teleskopowe 2 AT, o wymiarach: 900 x 2000 mm, ze stali nierdzewnej „satyna”, wyposażone w kurtynę świetlną oraz w napęd regulowany z silnikiem synchronicznym z magnesami trwałymi,
drzwi szybowe	automatyczne teleskopowe 2 AT, o wymiarach: 900 x 2000 mm, ze stali nierdzewnej „satyna”, odporności ogniowa EI 60
kabina dźwigu	Nieprzelotowa, Wykończenie ścian ze stali wykładanymi panelami hartowanego, lakierowanego szkła dekoracyjnego LACOBEL gr. 5mm w dwóch odcieniach, z grafiką na panelach środkowych na kleju. Lustro- na tylnej ścianie niestandardowe lustro poszerzone o wymiarach 98x183.5cm ; Podłoga – płyty granitowe w kolorze jasno i ciemno szarym 60x60 gr.1.5 cm, polerowane, układane bez fugi. Poręcze- na tylnej ścianie mocowany pochwyty ze stali nierdzewnej szczotkowanej o wymiarach 6x2cm, wierzch 90cm. Odboje ze stali nierdzewnej- satyna o wymiarach 10x1cm na wysokości 1 i 15.5cm nad posadzką Oświetlenie – sufitowe, energooszczędne, oświetlenie awaryjne (<i>min. 2h</i>) Wyposażenie: panel dyspozycji o wym. 30,3x214,5cm: wykonany ze stali nierdzewnej „satyna” z piętrowskazywaczem cyfrowym w kolorze niebieskim, wyposażony w przyciski z grafiką <i>Braille’a</i> , dźwiękową i świetlną sygnalizację przeciążenia kabiny, VOX – system komunikatów głosowych, gong
wymiary kabiny	1100 x 1950 mm
kasety wezwań	Na płycie ze stali nierdzewnej, ze strzałkami kierunku jazdy, z podświetlanymi przyciskami; piętrowskazywacz w kolorze niebieskim w kasecie wezwań
sterowanie	Mikroprocesorowe, elektroniczne, z możliwością programowania różnych funkcji eksploatacyjnych, wyświetlanie usterek w języku polskim na piętrowskazywaczach, z wyświetlaczem typu LCD na sterowniku w szafie sterowej usytuowanej w maszynowni na najniższym poziomie budynku(piwnica)
napęd	Elektryczny, falownikowy, bezreduktorowy,
zjazd awaryjny w przypadku zaniku napięcia	Na przystanek ewakuacyjny-parter
zjazd pożarowy	Na przystanek ewakuacyjny po otrzymaniu sygnału z centrali p.poż.- poziom parteru
szyb wymiary wew.:	Szerokość: min. 1670 mm, Głębokość: min. 2350 mm,

podszybie	1450 mm
nadszybie	3580 mm
wentylacja	Grawitacyjna nawiewno – wywiewna maszynowni i wywiewna szybu
maszynownia	Bez maszynowni (napęd w nadszybiu)
komunikacja ze służbami ratowniczymi	Intercom- połączenie z całodobową obsługą portierni

**WYMAGANIA W ZWIĄZKU Z DOSTOSOWANIEM DLA POTRZEB OSÓB Z
NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIĄ**

Przestrzeń manewrowa przed dźwigiem osobowym

1. Odległość pomiędzy drzwiami przystankowymi dźwigu a przeciwległą ścianą lub inną przegrodą powinna wynosić co najmniej:

-- dla dźwigów osobowych – 1,6 m;

Na wszystkich kondygnacjach, na szerokości windy, przed jej wejściem znajduje się przestrzeń manewrowa min. 1.6m

2. Dojście do windy jest poza zakresem opracowania.

3. Winda musi dysponować sygnalizacją świetlną kierunku jazdy- podświetlany pietrowskazywacz w kolorze niebieskim z białymi literami.

4. Winda musi dysponować sygnalizacją dźwiękową przyjazdu i kierunku jazdy

Wymiary kabiny oraz jej wyposażenie

1. Wymiary kabiny mają być maksymalne jakie możliwe do uzyskania w istniejącym szachcie.

Minimum 1100x1950mm

2. Drzwi do kabiny powinny mieć szerokość min 900mm oraz powinny otwierać się i zamykać automatycznie.

3. System zamykania drzwi powinien być oparty na czujnikach zatrzymujących zamykanie drzwi jeszcze przed kontaktem fizycznym z przedmiotem lub osobą.

4. Na ścianie przeciwnej do drzwi wejściowych powinno znajdować się lustro, umożliwiające osobie poruszającej się na wózku inwalidzkim sprawdzenie, czy za jej plecami nie znajduje się żadna przeszkoda i czy może bezpiecznie opuścić kabinę

5. Kabina dźwigu i panele powinny być dobrze oświetlone

6. Winda musi dysponować sygnalizacją dźwiękową, która informuje o: poziomie, na którym się zatrzymuje, zamykaniu i otwieraniu drzwi.

7. Winda musi być wyposażona w jedną poręcz zamontowaną naprzeciwko wejścia, górna krawędź poręczy powinna znajdować się na wysokości 0,9m.

Zewnętrzny panel sterujący

1. Zewnętrzny panel sterujący należy umieścić na wysokości 0,8-1,1m

2. Winda musi dysponować sygnalizacją świetlną kierunku jazdy- podświetlany pietrowskazywacz w kolorze niebieskim z białymi literami.

3. Winda musi dysponować sygnalizacją dźwiękową przyjazdu i kierunku jazdy.

Wewnętrzny panel sterujący

1. W windzie należy zainstalować wewnętrzny panel sterujący na wysokości 0,8 – 1,1 m w odległości nie mniejszej niż 0,5 m od narożnika kabiny

2. Panel sterujący powinien być umieszczony po stronie, w którą zamykają się drzwi-po prawej stronie.

3. Panel sterujący powinien zostać wyposażony w Brailowskie znaki, oraz powinien być wyróżniony kolorystycznie i podświetlony.

4. Przycisk poziomemu „1” powinien być dodatkowo wyróżniony.

ELEMENTY WYKOŃCZENIA WNETRZ

Wykończenie portalu wejściowego na piętrach 1, 2, 3, 4

Wykończenie strefy portalu wejściowego na piętrach 1, 2, 3, 4 (surowy beton do wysokości belki nadproża) w tynku gipsowym gr. 2.5-3cm. osadzenie narożników aluminiowych oraz malowanie.

Wykonanie portalu wejściowego

Wykonanie portalu wejściowego do windy na kondygnacjach z paneli hartowanego i lakierowanego szkła dekoracyjnego LACOBEL gr. 10mm w kolorze białym RAL 9003 z nadrukiem w kolorze czarnym RAL 9005.

Przed montażem szkła do ściany, powierzchnię należy zagruntować.

Montaż paneli szklanych na kleju do na przygotowaną powierzchnię.

Obrzeże portalu wykończone kątownikiem ze stali nierdzewnej satynowanym 10x10x1.2mm.

Nadruk na lewym panelu dostosowany do systemu identyfikacji graficznej w budynku określający kondygnację (układ kół w trzech wielkościach w kolorze czarnym) wraz z napisem na najwyżej położonym kole o średnicy 35cm informującym o poziomie w języku polskim i angielskim w kolorze białym. Wysokość liter w języku polskim min 4.2cm, wysokość liter w języku angielskim min. 2.5cm.

W prawym panelu wycięty otwór na montaż kasety wezwań.

Numeracja i nazwa kondygnacji musi być dostosowana do systemu identyfikacji graficznej w budynku.

Wykonanie cokołu poniżej portalu z blachy nierdzewnej satynowanej gr.0.8mm o wysokości 25cm.

Wykonanie uzupełnień w suficie podwieszonym po doprowadzeniu projektowanego kabla zasilającego windę z rozdzielni elektrycznej

Wykonanie uzupełnień w suficie podwieszonym z płyty gk na stelażu, gipsowanie połączeń oraz malowanie farbą emulsyjną w kolorze białym po dokonanych uzupełnieniach (około 30% powierzchni korytarza w strefie braku rewizji tj. 4,2m²)

Wykonanie uzupełnień posadzki przy wejściu do windy.

Na piętrach 1,2,3,4 uzupełnienia wykonane z lastrico prefabrykowanego możliwie najbardziej zbliżonego do istniejącego wylewanego na zaprawie cementowej, wykonanie ograniczenia z kątownika 40x40x4 mocowanego do konstrukcji żelbetowej szybu windowego. Uzupełnienia w świetle drzwi wejściowych do windy o wymiarach 0,94x0.07-0.12m

Na parterze i w piwnicy uzupełnienia wykonane z lastrico prefabrykowanego o wymiarach 60x60x2.3 na zaprawie cementowej, identycznego z istniejącym, wykonanie ograniczenia z kątownika 40x40x4 mocowanego do konstrukcji żelbetowej szybu windowego. Uzupełnienia w świetle drzwi wejściowych do windy o wymiarach 0,94x0.07-0.12m

Wykonanie progu przy wejściu z dachu do windy z ceownika UON200 o długości 0,94m. Pustkę ceownika należy wypełnić pianką.

MONTAŻ ROLETY ZEWNĘTRZNEJ.

Montaż rolety zewnętrznej zamykającej wyjście z windy na dach, sterowanie rolety ręczne.

Roleta zewnętrzna na wymiar otworu wejściowego 94x225cm. Kaseta o wymiarach 16,5x16,5cm montowana na pasie styropianu gr. 4cm ocieplona 5cm styropianu z wyprawą elewacyjną cienkowarstwową od góry, przód i dół niezabudowane-oryginalna kasetarolety.

Prowadnice szerokości około 6cm montowane w warstwie ocieplenia.
Roleta w kolorze RAL 7035.

MONTAŻ OBRÓBEK BLACHARSKICH.

Wykonanie obróbek blacharskich z blachy stalowej ocynkowanej gr.0.8mm powyżej pogrubionego ocieplenia przy wejściu oraz powyżej obudowy rolety zewnętrznej.

WYKONANIE PODESTU STALOWEGO Z DWUSTRONNĄ BALUSTRADĄ.

Wykonanie wspornikowego pomostu stalowego, ocynkowanego z wypełnieniem kratowym, zabezpieczonego dwustronnie balustradą.

Mocowanie podestu:

Belka stalowa z ceownika UPN 140 mocowana do żelbetowej ściany szybu windowego na 4 kotwy chemiczne M16, śruby ze stali nierdzewnej w tulejach. Montaż do konstrukcji na długich kotwach z dystansem na 10-12cm styropianu.

Wsporniki z kątownika nierównoramiennego L130x65x8 skręcane do ceownika UPN300
Wypełnienie z kraty pomostowej zgrzewanej, stalowej, ocynkowanej wysokości 40mm z płaskowników 4mm o oczkach (osiowo) 34.3x38.1mm układanych bezpośrednio na kątownikach 130x65

Balustrada: słupki, pochwyt i wypełnienie z profili zamkniętych kwadratowych 40x40x4 stalowych mocowanych do L 130x65 na śruby ze stali nierdzewnej.

Elementy podestu i balustrad ocynkowane ogniowo.

3.SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu opisano w Specyfikacji Ogólnej - STO pkt 3.

Wykonawca jest zobowiązany do użycia jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

4. TRANSPORT

4. 1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wymagania ogólne dotyczące transportu opisano w Specyfikacji Ogólnej - STO pkt 4.
Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne.

Wymagania ogólne dotyczące wykonania robót opisano w Specyfikacji Ogólnej - STO pkt 5. Roboty budowlane powinny być wykonywane przez wyspecjalizowaną firmę, pod nadzorem osoby posiadającej stosowne uprawnienia budowlane, zgodnie z wiedzą techniczną, „Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlanych”, niniejszą dokumentacją oraz przepisami BHP.

Przed rozpoczęciem prac należy umieścić na budowie w widocznym miejscu tablicę informacyjną, teren budowy powinien być ogrodzony.

Do Wykonawcy należy - Obsługa geodezyjna i Wykonanie dokumentacji powykonawczej.

5.2. Prace przygotowawcze.

Zgodnie z punktem 1.3 SST.

5.3. Prace rozbiórkowe i demontażowe.

Roboty rozbiórkowe należy wykonać przed rozpoczęciem właściwych robót budowlanych. Wszelkie wyburzenia należy wykonywać ze szczególną ostrożnością i odpowiednim zabezpieczeniem, pod kierunkiem osoby uprawnionej.

Pracownicy prowadzący prace rozbiórkowe powinni być przeszkoleni pod względem BHP na okoliczność prowadzenia robót rozbiórkowych.

W odniesieniu do robót rozbiórkowych mają zastosowanie ogólnie obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach budowlanych.

Prace rozbiórkowe nie mogą spowodować naruszenia konstrukcji obiektu oraz nie mogą wpłynąć ujemnie na sztywność przestrzenną.

Zalecany sposób rozbiórki- ręczny z wykorzystaniem elektronarzędzi.

Prace rozbiórkowe powinny być prowadzone w kolejności przeciwnej do prac budowlanych, od góry budynku.

Materiały uzyskane z rozbiórki należy usuwać poza obręb budynku za pomocą lejów spustowych. Następnie posegregować i wywieźć na najbliższe (uzgodnione z Inwestorem) miejsce.

Materiały należy umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem.

Materiały niebezpieczne należy zutylizować.

5.4. Wymagania przy montażu windy.

Wykonawca jest zobowiązany do pełnej koordynacji robót budowlanych i następnie montażowych, za takie przygotowanie szybu windowego aby spełniał on parametry techniczne narzucane przez konstrukcję mechanizmu dźwigowego.

Montowany dźwig osobowy winien być wyposażony we wszelkie kompletne niezbędne urządzenia i instalacje w tym sterownicze i oświetleniowe.

Montażu należy dokonać przestrzegając ściśle zaleceń producenta.

Wykonawca przed rozpoczęciem prac na budowie powinien podać Zamawiającemu odpowiedzialnego za montaż kierownika montażu.

Przed montażem windy wszelkie zabezpieczenia przeciwpożarowe wynikające z zamontowania windy wykonawca uzgodni z odpowiednimi służbami.

W okresie przewidzianym umową, Wykonawca przedstawi Zamawiającemu materiały wystawione przez producenta windy, z których będą wynikały parametry techniczne urządzenia dźwigowego, które Wykonawca zamierza zamontować.

Obowiązkiem Wykonawcy będzie uzyskanie własnym kosztem i staraniem decyzji Urzędu Dozoru Technicznego o dopuszczeniu urządzenia do eksploatacji. Zamawiający odrębnym zamówieniem zapewni serwisowanie windy.

5.5. Wykonanie tynków i gładzi gipsowych.

Przy wykonywaniu tynków i gładzi gipsowych należy zwrócić uwagę na działanie korozyjne gipsu i wilgoci na stal. Szpachli nie należy stosować na elementy ze stali, a pozostające w kontakcie z gipsem, należy zabezpieczyć środkiem antykorozyjnym.

Narzędzia tynkarskie ze stali nierdzewnej.

Wykonywanie robót tynkarskich zaleca się przeprowadzać w temperaturach nie niższych niż $+5^{\circ}\text{C}$ i nie wyższych niż $+25^{\circ}\text{C}$. Temperatury te nie powinny być przekraczane w trakcie dojrzewania tynków.

Tynki gipsowe.

Tynki należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-B-10110:2005.

Podłoże musi być czyste, równe i suche. Spoiny w murze powinny zostać wypełnione „do lica”.

Na powierzchni ściany nie może być żadnych wybrzuszeń i nierówności.

Podłoże należy zagruntować.

Tynk na ściany należy nakładać od dołu ściany do góry.

Prawidłowo wykonany tynk gipsowy powinien mieć powierzchnię płaską, a krawędzie proste lub o innym kształcie i przebiegu, zgodnie z kształtem podłoża i uzgodnieniami.

Powierzchnia tynku powinna być gładka, o naturalnym stopniu szorstkości. Barwa tynku powinna być jednolita na całej tynkowanej powierzchni (w pomieszczeniu).

Dla tynku niedopuszczalne są:

- wykwity w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynku roztworów soli przenikających z podłoża, pleśń itp.,
- zacieki w postaci trwałych śladów na powierzchni tynków,
- odstawanie, odparzenia i pęcherze spowodowane niedostateczną przyczepnością tynku do podłoża.

Wygląd powierzchni tynku należy sprawdzić, oglądając ją z odległości 2 m, w świetle naturalnym rozproszonym.

Odbiór tynków gipsowych powinien być dokonywany nie wcześniej niż po siedmiu dniach po ich wykonaniu.

Odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny i krawędzi od linii prostej nie większe niż 5 mm w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej o długości 2 m.

Podstawowe odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego nie większe niż 3 mm na długości 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm w pomieszczeniach o wysokości do 3,5 m oraz nie więcej niż 8 mm w pomieszczeniach o wysokości powyżej 3,5 m.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku poziomego nie większe niż 4 mm na długości 1 m i ogółem nie więcej niż 8 mm na całej powierzchni ograniczonej przegrodami pionowymi.

Odchylenia przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji dopuszcza się nie większe niż 4 mm na długości 1 m.

Grubość tynku powinna być nie mniejsza niż 2 mm, a na suficie nie więcej niż 15 mm.

Przyczepność tynku do podłoża powinna być nie mniejsza niż 0,1 MPa.

5.6. Wymagania dotyczące wykonania robót malarskich.

Prace przygotowawcze

Do wykonania robót malarskich można przystąpić po ukończeniu robót instalacyjnych, zamontowaniu

ślusarki, po ukończeniu robót tynkarskich i wszelkich naprawczych.

Przed rozpoczęciem malowania należy zabezpieczyć elementy narażone na zniszczenia i zanieczyszczenia.

Podłoże powinno być oczyszczone z wszelkiego rodzaju zanieczyszczeń, odtłuszczone a jego wilgotność nie powinna przekraczać najwyższej dopuszczalnej wilgotności.

Podłoża tynkowane powinny spełniać następujące kryteria:

- brak ubytków w tynkach
- wolne od kurzu
- suche

Wykonanie robót malarskich

Roboty malarskie powinny być prowadzone w temperaturze powyżej +5°C i poniżej 25°C. W czasie malowania niedopuszczalne jest nawietrzanie ciepłym powietrzem.

Prace należy wykonywać według instrukcji producenta farby i stosować się do wszelkich zaleceń podanych na opakowaniu.

Zawartość opakowania należy starannie wymieszać do uzyskania jednolitej konsystencji. W czasie prac malarskich i po ich zakończeniu pomieszczenia należy przed użytkowaniem wywietrzyć do zaniku charakterystycznego zapachu.

Przed malowaniem farbami emulsyjnymi powierzchnie należy zagruntować odpowiednim środkiem gruntującym.

Należy wykonać dwukrotne malowanie. Drugą warstwę można nanosić po całkowitym wyschnięciu

pierwszej, tj. co najmniej po dwóch godzinach.

Powłoki powinny być:

- jednolite, bez smug, plam, uszkodzeń i śladów pędzla (dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanego materiału)
- mieć jednolitą barwę i połysk zgodnie z wzornikiem producenta oraz projektem,
- nie mogą odstawać od podłoża, łuszczyć się, mieć pęknięć.

Stosując farby emulsyjne należy przestrzegać następujących przeciwwskazań:

- do rozcieńczania nie wolno stosować żadnych rozpuszczalników organicznych,
- do kolorowania nie należy używać farb lub past na innej bazie spoiwowej oraz suchych pigmentów.

5.8. Wykonanie docieplenia ścian zewnętrznych

Przygotowanie podłoża

Nowe i nie otynkowane ściany nadają się do przyklejania płyt termoizolacyjnych bez żadnych wstępnych czynności. Wykonawca powinien jedynie potwierdzić jakość podłoża. Musi ono być równe, trwałe, stabilne, suche i czyste.

Ściany stare należy oczyścić z kurzu, pyłu, nalotów, plam, wykwitów, łuszczących się farb i innych zabrudzeń, wyrównać, zreperować uszkodzone miejsca, wysuszyć, a na koniec, jeśli to konieczne, zagruntować.

Montaż płyt docieplających

Przy montażu płyt docieplających obowiązkowo należy zastosować zaprawę klejącą i kołki, które są podstawą mocowania.

Mocowanie płyt izolacyjnych należy wykonywać zgodnie z instrukcją producenta. Klej nakłada się na płyty, nigdy na podłoże, i w taki sposób, by nie dostał się między boczne krawędzie płyt. Należy zastosować metodę „ramki i placków” (na obwodzie płyty nakłada się pas kleju szerokości 3-5 cm, a w środku - od 4-6 placków).

Poszczególne rzędy muszą być ułożone z przesunięciem, na przykład o połowę długości płyty.

Przy drzwiach należy zachować odpowiedni układ płyt - krawędzie płyt nie mogą leżeć na przedłużeniu otworów. Powinny też dobrze przylegać do podłoża - są wówczas zabezpieczone przed uszkodzeniem, a ściany zyskują lepszą odporność mechaniczną.

Płyty izolacyjne powinny być układane ściśle. Duże szczeliny między płytami trzeba uzupełnić wkładkami z materiału termoizolacyjnego lub poliuretanową pianą montażową.

Wszelkie ubytki i szpary pomiędzy płytami oraz zagłębienia po montażu kołków uzupełnia się odpowiednio dociętymi klinami z materiału izolacyjnego - nigdy klejem ani inną zaprawą.

Należy odpowiednio dokładnie docieplić boczne i pionowe ościeża i drzwi.

Ze względu na niewielką grubość warstwy zbrojonej i tynku, wszelkie nierówności pozostawione na

warstwie izolacji należy dokładnie zeszlifować, aby nie były widoczne na wierzchniej warstwie tynku.

Wykonanie warstwy zbrojącej i tynku

Po przymocowaniu warstwy płyt izolacyjnych należy wykonać na niej ciągłą warstwę zbrojoną. Pasy siatki należy układać na zakład. Trzeba też pamiętać o dodatkowym wzmocnieniu miejsc szczególnie narażonych na uszkodzenia mechaniczne - cokół, parter budynku, naroża otworów okiennych i mostków termicznych na połączeniach płyt. W narożnikach otworów okiennych i drzwiowych należy stosować dodatkowe wzmocnienia z siatki zbrojącej (pod kątem 45° w płaszczyźnie elewacji - po 4 siatki na każdy prostokątny otwór).

Do obróbki narożników oraz krawędzi należy stosować rozwiązania zalecane przez producenta systemu.

Z reguły są to:

- kątowniki ze stali szlachetnej,
- kątowniki ze stali szlachetnej z siatką zbrojącą,
- kątowniki z PVC z siatką zbrojącą (stosowane wyłącznie w systemach z użyciem styropianowych płyt termoizolacyjnych),
- kątowniki z tzw. siatki pancerne

System tynku składać się musi z dwóch warstw zaprawy klejącej z wklejoną pomiędzy nie siatką zbrojącą z włókna szklanego i właściwej wyprawy tynkarskiej nakładanej ręcznie przy pomocy narzędzi ze stali nierdzewnej.

Cienkowarstwowe tynki strukturalne wykonywane na systemach ociepleń przy kontroli odchyłen powierzchni i krawędzi powinno się traktować jak tynki kategorii III.

Dopuszczalne odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi zewnętrznych tynków kategorii II - IV nie powinny być większe niż:

- na całej wysokości kondygnacji - 10 mm,

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6. 1. Zasady kontroli jakości

Ogólne zasady kontroli jakości robót opisano w Specyfikacji Ogólnej - STO pkt 6.

6. 2. Kontrola materiałów

Kontrola materiałów polega na sprawdzeniu materiałów pod względem ich zgodności z aktualnymi normami, dokumentacją techniczną i SST.

6.3. Kontrola robót

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem, wymaganiami niniejszej SST i odpowiednimi normami zawartymi w pkt. 10

Kontrola powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót. Kontrola jakości robót powinna obejmować:

- V. sprawdzenie prawidłowości wykonania robót,
- VI. sprawdzenie zgodności wymiarów,
- VII. ocenę estetyki wykonanych prac

Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli i wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawy przeprowadzić badanie ponownie.

• **OBMIAR ROBÓT**

Wymagania dotyczące obmiaru podano w Specyfikacji Ogólnej - STO pkt. 7

Obmiar robót należy prowadzić w jednostkach obmiarowych zgodnych ze złożoną ofertą Wykonawcy oraz zapisami umownymi.

• **ODBIÓR ROBÓT**

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady dotyczące odbiorów podano w Specyfikacji Ogólnej - STO pkt. 8

8.2. Rodzaje odbiorów robót

- Roboty podlegają następującym etapom odbioru : Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu
- Odbiorowi częściowemu zakończonych elementów robót Odbiorowi końcowemu
- Odbiorowi po okresie rękojmi
- Odbiorowi pogwarancyjnemu

Podstawę do odbioru wykonania robót stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji powykonawczej.

Odbioru w przypadku budowy dachów, należy dokonać po opadach deszczu.

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej ewentualnymi zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót,
- dokumenty dotyczące jakości elementów wyposażenia (świadczenia jakości wydane przez dostawców sprzętu i urządzeń),
- protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych,
- protokół przeprowadzenia prób montażowych

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- zgodność wykonania z Dokumentacją projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od Dokumentacji projektowej,
- protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczącą usunięcia usterek,
- protokoły prób montażowych
- estetykę wykonania robót

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność zgodnie z umową zawartą między Zamawiającym a Wykonawcą.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Przepisy prawne

Najważniejsze z nich wymieniono w Specyfikacji Ogólnej STO pkt 10.

Ponadto :

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.75.690 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 lipca 2009 zmieniające rozporządzenie w sprawie uzgodnień projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej D./U nr 119 poz.998 2009r
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy - (Dz.U. z 1997 r. Nr 129, poz. 844, z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124 , poz. 1030)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (dz. U. Nr 47, poz. 401)
- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (dz. U. Nr 118, poz. 1263)