

SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

I. WYMAGANIA OGÓLNE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych (STWiORB)  
Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót będących przedmiotem zamówienia:

**Montaż dźwigów osobowych dostosowanych do potrzeb osób niepełnosprawnych w budynkach 2.6 i 2.7 Uniwersytetu Technologiczno – Przyrodniczego w Bydgoszczy, Al prof. Sylwestra Kaliskiego 7 - 85-796 Bydgoszczy** na bazie istniejących szybów i maszynowni wind.

Zakres zamówienia obejmuje demontaż istniejących dwóch dźwigów osobowo – meblowych, kompletację, dostawę i montaż dwóch nowych dźwigów osobowych dostosowanych do potrzeb osób niepełnosprawnych, wraz z wykonaniem wszystkich niezbędnych towarzyszących robót budowlano - instalacyjnych, uzyskanie decyzji Urzędu Dozoru Technicznego (UDT) na ich eksploatację oraz prowadzenie konserwacji i bieżącego utrzymania w okresie gwarancji.

1.2. Charakterystyka obiektu

Budynki UTP w Bydgoszczy przy Al. prof. Sylwestra Kaliskiego 7 są budynkami dydaktycznymi, czterokondygnacyjnymi, częściowo podpiwniczonymi – podpiwniczenie stanowią ciągi instalacyjne, budynki trzytraktowe, z dwiema klatkami schodowymi, wykonane w technologii uprzemysłowionej SBO o poprzecznym układzie konstrukcji nośnej szkieletu, pokryte stropodachem wentylowanym, sztywność przestrzenna budynku w kierunku podłużnym została zapewniona przez ściany żelbetowe przy korytarzu, w kierunku poprzecznym przez ściany wewnętrzne oraz prefabrykowane ściany szczytowe. Budynek o bryle zwartej prostokątnej o wymiarach 60,89m na 16,40m i wysokości nadziemnej 15,75m + 2,75m (maszynownia).

Budynki stanowią część kompleksu budynków dydaktycznych, z którymi połączone są łącznikami komunikacyjnymi prostopadłymi w szczytach.

Opis konstrukcji i wykończenia:

Rodzaj fundamentu:	żelbetowe, wylewane „na mokro”, stopy słupów prefabrykowane, ściany podziemia betonowe monolityczne;
Konstrukcja:	konstrukcja szkieletowa prefabrykowana systemu SBO, układ ram nośnych poprzeczny o rozstawie słupów w kierunku poprzecznym 6,0m i 3,0m; rozstaw słupów w kierunku podłużnym budynku 6,0m, przy klatkach schodowych 3,0m; słupy jednokondygnacyjne dla wysokości kondygnacji 3,6m wg systemu SBO, rygle żelbetowe prefabrykowane wg systemu SBO;
Ściany nadziemia	ściany osłonowe ze średniowymiarowych elementów gazobetonowych docieplone styropianem, ściany szczytowe prefabrykowane ocieplone gazobetonem z gotową fakturą, wewnętrzne poprzeczne ściany usztywniające wykonane ze słupów żelbetowych oraz prefabrykowanych elementów ściennych wg systemu SBO;
Ściany działowe:	ścianki działowe poprzeczne gipsowe oraz z cegły kratówki, ścianki korytarzowe na przedłużeniu usztywniających z cegły kratówki; w licu głowicy słupów wewnętrznych środkowych dwie przepony podłużne żelbetowe wylewane o dł. 5,7m;
Klatka	płyty biegowe prefabrykowane oparte na belkach spocznikowych wg

schodowa:	systemu SBO, spoczniki międzypiętrowe prefabrykowane indywidualne; schody do piwnic betonowe na płycie żelbetowej;
Szyby windowe:	żelbetowe wylewane;
Stropy:	stropy z płyt kanałowych typowych dla budynków szkolnych; strop nad częścią podpiwniczoną konstrukcji Ackermana;
Dach:	dach z płyt korytkowych na ściankach azurowych; pokrycie papą zgrzewalną na gładzi cementowej, ścianki attykowe ceglane, strop strychowy z płyt kanałowych;
Stolarka i ślusarka:	drzwi wewnętrzne typowe płytowe, drzwi aluminiowe w ścianach szczytowych, stolarka okienna typu pcw w kolorze białym, w szczytach budynku pakiety szklane dwuwarstwowe w aluminium, rynny i rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej.;
Tynki i okładziny wewnętrzne:	tynki cementowo wapienne IV kat.; w pomieszczeniach WC i pomieszczeniach laboratoryjnych glazura do wysokości około 2,1m, malowanie emulsyjne, w korytarzach i łącznikach lamperia wykonana farbą olejną;
Elewacja i elementy zewnętrzne:	tynk cementowo- wapienny III kat. na ociepleniu;
Posadzki:	podłogi w częściach komunikacyjnych łączników lastrykowe , korytarze między kondygnacyjne płytki podłogowe PCV, pomieszczenia sanitarne okładzina terakotową, pomieszczenia dydaktyczne zróżnicowane ( posadzki ceramiczne, parkiety drewniane, wykładziny rulonowe);
Instalacje:	wodociągowa, kanalizacyjna, elektryczna, telekomunikacyjna, oświetleniowa, centralnego ogrzewania, wentylacja grawitacyjna, odgromowa.

### 1.3. Zakres stosowania STWiORB

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi część dokumentów przetargowych i należy ją stosować przy zlecaniu i realizacji robót opisanych w podpunkcie 1.1.

### 1.4. Zakres robót objętych STWiORB

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne wspólne dla robót objętych specyfikacjami wymienionymi w przedmiarze robót i będącymi przedmiotem zamówienia. Firma będąca dostawcą urządzeń dźwigowych, a także montująca dźwigi (windy) powinna posiadać wysokiej klasy monterów i kadre inżynierską zapewniającą profesjonalną realizację zadania na każdym etapie robót, a także na etapie odbioru UDT. Dostawca wind musi zaoferować wyłącznie urządzenia zgodne z aprobatą techniczną, posiadać wymagane certyfikaty zgodności lub deklaracje zgodne z polską normą oraz aprobaty Urzędu Dozoru Technicznego, dokumentację techniczną i inne niezbędne dokumenty oraz uzgodnienia wymagane przepisami spełniające Normy Europejskie. Zakres zamówienia musi być realizowany na podstawie dokumentacji projektowej wcześniej opracowanej przez Wykonawcę i zaakceptowanej oraz zatwierdzonej przez właściwy dla regionu Urząd Dozoru Technicznego i Zamawiającego.

### 1.5. Określenia podstawowe

Użyte w STWiORB wymienione poniżej określenia należy rozumieć następująco:

Budowla - każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem.

1. Teren budowy - teren udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nim robót oraz inne miejsca wymienione w kontrakcie jako tworzące część terenu budowy.
2. Budynek - obiekt budowlany, trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiadający fundamenty i dachy
3. Dokumentacja budowy - należ przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, operaty geodezyjne i książkę obmiarów.
4. Dokumentacja powykonawcza - dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.
5. Książka obmiarów - zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnych dodatkowych załączników.
6. Aprobata techniczna - pozytywna ocena wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie.
7. Winda (dźwig) – urządzenie podnoszące (dźwignica) zainstalowane na stałe, obsługujące ustalone poziomy, posiadające podstawę ładunkową, poruszającą się wzdłuż prowadnic, służące do transportu osób lub towarów. Zwykle porusza się w szybie, wewnątrz budynku lub innej konstrukcji. Podstawa ładunkowa podnoszona jest za pomocą ciągnika-wciągarki lub przez dźwignik.
8. Inżynier - osoba wymieniona w danych kontraktowych (wyznaczona przez Zamawiającego, o której wyznaczeniu poinformowany jest Wykonawca), odpowiedzialna za nadzorowanie robót i administrowanie kontraktem.
9. Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.
10. Dziennik budowy - opatrzony pieczęcią Wydziału Administracji Budowlanej zeszyt, z ponumerowanymi stronami, służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inwestorem, Wykonawcą i projektantem.
11. Materiały - wszelkie wyroby budowlane niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami, dopuszczone do stosowania zgodnie z aprobatami technicznymi, zaakceptowane przez Inwestora.
12. Polecenie Inwestora - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inwestora, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
13. Instalacja elektryczna w obiekcie budowlanym - zespół współpracujących ze sobą elementów elektrycznych o skoordynowanych parametrach technicznych, przeznaczony do określonych celów.
14. instalacje siłowe - instalacje elektryczne zasilające odbiorniki o dużych mocach znamionowych, np. silniki elektryczne, kuchenki elektryczne, urządzenia ogrzewcze, przepływowe podgrzewacze wody
15. Obwód instalacji elektrycznej - zespół elementów instalacji elektrycznej odpowiednio połączonych z sobą przewodami elektrycznymi i pośrednio lub bezpośrednio ze źródłem energii oraz chronionych przed przetężeniami wspólnym zabezpieczeniem. Składa się z przewodów będących pod napięciem, przewodów ochronnych oraz związanych z nimi urządzeń rozdzielczych i sterowniczych wraz z wyposażeniem dodatkowym.
16. Dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa - ochrona części przewodzących, dostępnych w wypadku pojawienia się na nich napięcia w warunkach zakłóceń
17. Szczegółowe wymagania - wymagania, które powinien spełniać wyrób wprowadzany do obrotu, określone w specyfikacjach technicznych lub w dyrektywach Unii Europejskiej

innych niż dyrektywy nowego podejścia.

18. Urządzenia elektryczne - wszystkie urządzenia i elementy instalacji elektrycznej przeznaczone do celów takich, jak wytwarzanie, przekształcanie, przesyłanie, rozdział lub wykorzystywanie energii elektrycznej. Są nimi np. maszyny, transformatory, aparaty, przyrządy pomiarowe, urządzenia zabezpieczające, przewodowanie, odbiorniki.
19. Rozdzielnica (tablica) obwodowa - blok funkcjonalny wyposażony w odpowiednią aparaturę (rozdzielczą, zabezpieczeniową, łączeniową, pomiarowo-kontrolną), służący do zasilania obwodów (odbiorów) administracyjnych budynku.
20. Oświetlenie awaryjne - oświetlenie elektryczne, samoczynnie włączające się w przypadku wystąpienia przerwy w zasilaniu podstawowym, mające na celu zapewnienie dostatecznej widoczności w pomieszczeniach (oświetlenie bezpieczeństwa) oraz umożliwienie ewentualnej ewakuacji ludzi z budynku (oświetlenie ewakuacyjne); oświetlenie awaryjne jest zasilane z awaryjnych źródeł zasilania poprzez niezależne obwody oświetleniowe lub część obwodów oświetlenia podstawowego.
21. Odbiór częściowy - odbiór części obiektu, instalacji lub robót, stanowiący etapową całość. Do niego zalicza się również odbiory fragmentów instalacji, które w dalszym etapie robót przeznaczone są do zakrycia. Jako odbiór częściowy traktuje się również odbiór robót zlecony jednemu spośród wykonawców (podwykonawcy).
22. Odbiór końcowy - odbiór powykonawczy budowy (obiektu budowlanego), podczas którego następuje sprawdzenie zgodności wykonania obiektu z projektem, przepisami techniczno- budowlanymi oraz Polskimi Normami. Podczas odbioru końcowego dokonuje się sprawdzenia wszystkich instalacji specjalistycznych (w tym elektrycznych), szczególnie pod kątem ich prawidłowego i bezpiecznego działania.
23. Certyfikat zgodności - dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowano wyrób, proces lub usługę są zgodne z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania. W budownictwie certyfikat zgodności wykazuje, że zapewniono zgodność wyrobu z PN lub aprobatą techniczną ( w wypadku wyrobów, dla których nie ustalono PN ).
24. Kosztorys ofertowy wyceniony kompletny kosztorys na bazie przedmiaru prac i dokumentacji projektowej.
25. Obmiar prac - opis robót przewidywanych do wykonania w kolejności technologicznej ich wykonania wraz z ich szczegółowym opisem, wyliczeniem i zestawieniem jednostek przedmiarowych.
26. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z odpowiednimi polskimi normami oraz definicjami podanymi w wymaganiach ogólnych

#### 1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz ich zgodność z zakresem projektowanych robót budowlanych, Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, specyfikacjami technicznymi, wydanymi przez producentów instrukcjami użycia materiału oraz przepisami prawa budowlanego i sztuką budowlaną, w dalszej części specyfikacji rozumiane jako szeroko pojęte przepisy wykonawcze. Odpowiada za bezpieczeństwo wszelkich czynności podejmowanych na terenie budowy, oraz za ich zgodność realizacji zadania z dokumentacją projektową, STWiORB i poleceniami Inwestora.

##### 1.6.1. Wymagania architektoniczne i konstrukcyjne

Montaż wind nie będzie skutkować zmianą układu pomieszczeń w budynku ani zmianą przeznaczenia pomieszczeń wymagającą uzyskania decyzji administracyjnej. Nie powinna również prowadzić do zmiany charakterystycznych parametrów budynku, takich jak: kubatura,

powierzchnia zabudowy, wysokość i długość. Niedopuszczalne jest dokonywanie przez Wykonawcę zmian w konstrukcji budynku innych niż niezbędne zmiany adaptacyjne szybu i maszynowni.

#### 1.6.2. Przekazanie terenu budowy

Wykonawca dostarczy Inwestorowi na 3 dni przed ustalonym terminem przekazania terenu budowy – oświadczenie osób funkcyjnych o przejęciu obowiązków na budowie (kierownik budowy). Zamawiający w terminie określonym umową przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, jeden egzemplarz dokumentacji projektowej archiwalnej i jeden komplet STWiORB. Wskaże punkt poboru wody i energii elektrycznej i zapewni nieodpłatne korzystanie z nich. Również nieodpłatnie udostępni Wykonawcy teren pod zaplecze budowy, miejsce do składowania materiałów do wbudowania i z rozbiórki. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia majątku Zamawiającego w trakcie realizacji robót w obszarze terenu budowy i w zasięgu oddziaływania.

#### 1.6.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i STWiORB

Dokumentacja obmiarowa, STWiORB i wszystkie dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inwestora stanowią część umowy, a wymagania określone w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub niedociągnięć w opracowanych dokumentach, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inwestora, który podejmie decyzję o wprowadzeniu odpowiednich zmian i poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją i STWiORB.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją lub STWiORB i wpłynię to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

#### 1.6.4. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

W miejscach przylegających do ulic otwartych dla ruchu wykonawca ogrodzi lub wyraźnie oznakuje teren budowy, w sposób uzgodniony z Inwestorem.

Wykonawca zobowiązany jest strzec mienia znajdującego się na terenie budowy, oraz zawarcia odpowiednich umów ubezpieczeniowych z tytułu szkód, które mogą zaistnieć w związku z określonymi zdarzeniami losowymi oraz od odpowiedzialności cywilnej.

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

#### 1.6.5. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

O fakcie przypadkowego uszkodzenia urządzeń i instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i zainteresowane władze, oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej do dokonywania napraw.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie, spowodowane przez niego działania, uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych, wskazanych w dokumentach przekazanych mu przez zamawiającego.

#### 1.6.6. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

W okresie budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy w należyтым stanie,
- b) podejmować wszelkie uzasadnione 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 dóbr publicznych i innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

1 lokalizację miejsc składowania materiałów, warsztatów, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych,

2 środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem środowiska substancjami toksycznymi,

3. możliwością powstania pożaru

#### 1.6.7. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać wymagany na podstawie odpowiednich przepisów sprawny sprzęt przeciwpożarowy.

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.

#### 1.6.8. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą 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 w budowaniu. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający. Utylizacja materiałów szkodliwych z demontażu należy do Wykonawcy i nie podlega dodatkowej opłacie.

#### 1.6.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Kierownik budowy opracuje plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie. Podczas realizacji robót wykonawca powinien przestrzegać wszystkich 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 powinien zapewnić wszelkie urządzenia zabezpieczające oraz sprzęt dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na terenie budowy oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Wykonawca powinien zapewnić i utrzymywać w odpowiednim stanie urządzenia socjalne dla personelu prowadzącego roboty objęte umową.

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

#### 1.6.10. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Inwestora.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadawalającym stanie przez cały czas do momentu odbioru ostatecznego.

Wykonawca jest zobowiązany do bieżącego usuwania z terenu budowy materiałów z rozbiórek i demontażu, oraz wywożenia ich na najbliższe składowisko komunalne.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inwestora powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

#### 1.6.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie zarządzenia wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych postanowień podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych, będzie odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem robót i w sposób ciągły będzie informować Inwestora o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe z lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych pokryje wykonawca, z wyjątkiem przypadków, kiedy takie naruszenie wyniknie z wykonania projektu lub specyfikacji dostarczonej przez Inwestora.

#### 1.6.12. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych

Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepis, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach kontraktu nie postanowiono inaczej. Mogą być również stosowane inne odpowiednie normy, zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy i przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inwestora. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inwestorowi do zatwierdzenia.

## 2. Materiały

### 2.1. Dopuszczenie materiałów do stosowania

Do realizacji wyżej opisanego przedmiotu zamówienia mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych. Wszystkie materiały stosowane w trakcie procesu

inwestycyjnego powinny posiadać krajową deklarację zgodności z Polską Normą (PN) wyrobu, spełniać wymagania zawarte w dyrektywie dźwigowej nr 2014/33/UE i zgodnych z odpowiednimi normami, muszą posiadać pozytywną ocenę techniczną, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie, posiadać ważne aprobaty techniczne i certyfikaty dopuszczające je do stosowania. Producent wyrobów składa taką deklarację na swoją odpowiedzialność. Wykonawca jest zobowiązany do składowania i przechowywania materiałów w sposób zapewniający ich właściwą jakość i przydatność do robót. Materiały powinny być składowane oddzielnie - wg asortymentu, z zachowaniem wymogów bezpieczeństwa i z możliwością pobrania reprezentatywnych próbek. Materiały których jakość nie została zaakceptowana, lub co do których zachodzi wątpliwość pod względem jakości, powinny być składowane oddzielnie. Dostawy tych materiałów należy przerwać. Należy zastosować materiały wyszczególnione w projekcie technicznym, a ewentualne zmiany materiałów można dokonać po uzgodnieniu z Inwestorem i Projektantem.

## 2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem, usunięciem i niezapłaceniem

## 2.3. Wariantowe stosowanie materiałem

Jeśli dokumentacja projektowa, lub STWiORB przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi Inwestora o swoim zamiarze przed użyciem tego materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inwestora.

## 2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości i było dostępne do kontroli przez Inwestora.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inwestorem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez wykonawcę. Wszystkie miejsca czasowego składowania materiałów powinny być po zakończeniu robót doprowadzone przez Wykonawcę do ich stanu pierwotnego.

Zamawiający nie dopuszcza składowania w remontowanych pomieszczeniach i ciągach komunikacyjnych materiałów w ilościach przekraczających niezbędne ilości do realizacji zaplanowanych prac dla jednej zmiany roboczej, lub ilości materiałów mogących spowodować przekroczenie wartości dopuszczalnych nośności stropów między kondygnacyjnych.

## 3. Sprzęt

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 musi być sprawny technicznie i bezpieczny dla Wykonawcy oraz osób trzecich. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy i powinien być zaakceptowany przez Inwestora w przypadku braku wcześniejszych ustaleń.



Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inwestorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania i badań okresowych, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Wykonawca będzie konserwować sprzęt jak również naprawiać lub wymieniać sprzęt niesprawny.

#### 4. Transport i składowanie.

Wykonawca musi używać tylko takich środków transportu poziomego i pionowego, które nie spowodują uszkodzeń przewożonych materiałów elementów i urządzeń.

Środki transportu powinny każdorazowo posiadać odpowiednie wyposażenie stosownie do przewożonego ładunku oraz Wykonawca winien się stosować do ograniczeń obciążeń osi pojazdu. Wszelkie środki transportu stosowane przez Wykonawcę robót muszą być sprawne technicznie i bezpieczne dla osób obsługujących je oraz osób trzecich. Wykonawca musi posiadać stosowne i ważne dokumenty zezwalające na ich obsługę i eksploatację. Warunki i sposób transportu i składowania poszczególnych materiałów powinny być zgodne z wymaganiami zawartymi w instrukcjach producenta oraz odpowiednich normach. Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu należy zachować warunki zawarte w PN-85/0-79252 i przepisach obowiązujących w transporcie drogowym i kolejowym.

#### 5. Wykonanie robót

5.1 Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją, wymaganiami STWiORB, projektem organizacji robót opracowanym przez wykonawcę oraz poleceniami Inwestora.

Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót. Czas wykonywania poszczególnych rodzajów robót określonych w harmonogramie wykonawca zobowiązany jest do wcześniejszego ustalenia z zamawiającym. Roboty należy prowadzić zgodnie z przyjętymi ustaleniami.

Ogólnie przyjęto, że realizacja robót nie może wpływać negatywnie na funkcjonowanie czynnego obiektu, wszystkie roboty związane z demontażem i montażem dźwigów należy wykonywać w godzinach od 7:00 do 18:00.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót.

Błędy popełnione przez Wykonawcę przy prowadzeniu robót zostaną usunięte przez Wykonawcę na własny koszt, z wyjątkiem, kiedy dany błąd okaże się skutkiem błędu zawartego w danych dostarczonych wykonawcy na piśmie przez Inwestora.

Sprawdzenie wykonania robót lub ocena ich jakości przez Inwestora nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inwestora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w STWiOR, a także w normach i wytycznych.

Polecenia Inwestora powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez Inwestora, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca. W przypadku opóźnień realizacji budowy, stwarzających zagrożenie dla finalnego zakończenia robót, Inwestor ma prawo wprowadzić podwykonawcę na określone roboty na koszt Wykonawcy.

## 5.2 Roboty towarzyszące

W trakcie realizacji inwestycji Zamawiający zakłada wystąpienie robót tymczasowych związanych jedynie z urządzeniem placu budowy, zapewnieniem i zachowaniem bezpiecznych warunków wykonywania robót budowlanych (roboty budowlane wykonywane na czynnym obiekcie, w bezpośrednim sąsiedztwie obiektu usytuowanie czynnych pieszych ciągów komunikacyjnych), zabezpieczeniem ppoż., eliminacją powstających w trakcie budowy ewentualnych okoliczności, uciążliwych dla usytuowanych w pobliżu budynków i obiektów mieszkalnych oraz z utrzymaniem komunikacji w obrębie realizacji inwestycji. Koszty wynikające z wykonania powyższych robót oferent zobowiązany jest uwzględnić w cenie sporządzonej oferty.

## 5.3 Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót budowlanych

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz zgodność z dokumentacją przetargową, specyfikacją techniczną zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.

Urządzenia windy winny być instalowane zgodnie z projektem i wyposażone w tabliczki, oznaczniki, opisy lub inne środki identyfikujące o zagrożeniu i ich przeznaczeniu. Całość robót powinna być wykonana przez osoby stanowiące zespół (brygadę) lub firmę o profilu zgodnym z przedmiotowym zakresem robót. Przy wykonywaniu robót instalacyjno-montażowych mogą być więc zatrudnione osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje zawodowe i wymagane przepisami uprawnienia. Wyznaczyć kierownika robót posiadającego uprawnienia w zakresie budowy i montażu wind. Prace prowadzone w pobliżu urządzeń będących pod napięciem wykonywać ze szczególną ostrożnością, stosując wymagane przepisami środki organizacyjne i techniczne BHP określone w przepisach związanych. Należy zapewnić bezpieczeństwo osobom postronnym na terenie budowy, skutecznie zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich.

Prace kontrolno-pomiarowe wykonywać powinny osoby posiadające równoważne uprawnienia do wykonywania pomiarów.

Po wykonaniu wszystkich związanych z montażem wind robót należy dokonać sprawdzenia odbiorczego. Do odbioru końcowego należy przedstawić dokumentację powykonawczą oraz wymagane atesty i certyfikaty. Dźwigi po montażu muszą zostać dopuszczone do eksploatacji przez Urząd Dozoru Technicznego (UDT) oraz powinny spełniać wymagania Zamawiającego określone w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia, a także ewentualne wymagania dodatkowe przekazane przez Zamawiającego w trakcie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego.

## 6. Kontrola jakości robót

### 6.1. Program zapewnienia jakości

Wykonawca jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji Inwestora program zapewnienia jakości. W programie zapewnienia jakości wykonawca powinien określić, zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i plan organizacji robót gwarantujący wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, STWiORB oraz ustaleniami.

Program zapewnienia jakości powinien zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
- sposób zapewnienia bhp,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,

- system (sposób i procedure) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,

## 6.2. Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inwestor może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający. Wszystkie badania i pomiary będą prowadzone zgodnie z wymaganymi normami. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w STWiORB, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inwestora.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i STWiORB. Wykonawca będzie przekazywał Inspektorowi kopie raportów z wynikami badań.

Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w STWiORB, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inwestor ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

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

## 6.3 Zamawiający wymaga wykonania robót zgodnie z:

- zawartą umową,
- dokumentacją przetargową (uzgodnieniami),
- niniejszą specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót,
- obowiązującymi przepisami i normami technicznymi,
- wiedzą i sztuką budowlaną.

## 6.4 Bieżącą kontrolę robót prowadzić będzie Przedstawiciel Zamawiającego

- Przedstawiciel Zamawiającego ma prawo żądać od Wykonawcy robót wszelkich dokumentów potwierdzających jakość dostarczonych materiałów i wyrobów budowlanych na teren budowy oraz stosownych dokumentów potwierdzających jakość wykonanych robót w każdej chwili przed odbiorem częściowym i końcowym.

6.5 Wykonawca umożliwi wstęp na teren budowy pracownikom organu nadzoru budowlanego i pracownikom jednostek sprawujących funkcje kontrolne oraz uprawnionym przedstawicielom Inwestora zgodnie z obowiązującym Prawem budowlanym ( Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku z późniejszymi zmianami).

6.6 Wszystkie roboty budowlane należy wykonać zgodnie z wytycznymi wielotomowej publikacji „ Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych”(WTW i ORB) opracowanej przez Instytut Techniki Budowlanej ITB - Ośrodek Informacji Naukowo - Technicznej 02 - 656 Warszawa, ul. Ksawerów 21 w 2004 roku.

## 6.7. Certyfikaty i deklaracje

Inwestor może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

1. Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.
2. Deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
  - Polską Normą lub
  - aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Norm, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1 i które spełniają wymogi STWiOR.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez STWiOR każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez wykonawcę Inwestorowi.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

## 7. Dokumenty budowy

### 7.1. Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym zamawiającego i wykonawcę w okresie od przekazania wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na wykonawcy (kierowniku budowy).

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczy przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej stron, budowy.

Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowisk służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

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

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności;

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- datę uzgodnienia przez Inwestora programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inwestora,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje wykonawcy,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inwestorowi do ustosunkowania się.

Decyzje Inwestora wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęci lub zajęciem stanowiska.

### 7.2. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach 1 następujące dokumenty:

- a) protokoły przekazania terenu budowy.
- b) protokoły odbioru robót.

- c) protokoły z narad i ustaleń.
- d) korespondencję na budowie.

### 7.3. Przechowywanie dokumentów budowy

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

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

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inwestora/Kierownika projektu i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

## 8. Odbiór robót

### 8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich STWiORB, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu.
- c) odbiorowi wstępnemu
- d) odbiorowi końcowemu,
- e) odbiorowi pogwarancyjnemu.

### 8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych 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 robót dokonuje Inwestor.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inwestora. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inwestora.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inwestor na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, STWiORB i uprzednimi ustaleniami.

### 8.3. Odbiór częściowy

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

### 8.4. Odbiór wstępny

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

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru wstępnego będzie stwierdzona przez Wykonawcę bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Odbioru wstępnego 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, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania Robót z Dokumentacją Projektową/Wykonawczą i STWiORB. W toku

odbioru wstępnego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru wstępnego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacji Projektowej i STWiORB z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych Robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Umownych. Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru wstępnego robót jest protokół odbioru wstępnego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru wstępnego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację Projektową/Wykonawczą podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeżeli została sporządzoną w trakcie realizacji Umowy,
- Dokumentację Powykonawczą,
- Specyfikacje Techniczne (podstawowe z Umowy i ew. uzupełniające lub zamiennie),
- Dokumenty zainstalowanego wyposażenia,
- Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań, zgodnie z STWiORB,
- Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z STWiORB,
- Opinie technologiczne sporządzone na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z STWiORB
- Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących
- Instrukcje eksploatacyjne,

W przypadku, gdy według komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawiane według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania Robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

#### 8.5. Odbiór końcowy robót

(1) Odbiór końcowy polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze wstępnym i finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez wykonawcę ~~wpisem do dziennika budowy~~ z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inwestora.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, lub protokole odbioru wstępnego licząc od dnia potwierdzenia przez Inwestora zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 2.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności 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 STWiORB.

W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub robotach 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 STWiORB z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

## (2) Dokumenty do odbioru końcowego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. dokumentację projektową podstawową (jeżeli została opracowana dla potrzeb prowadzonego postępowania) z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
2. szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
3. dzienniki budowy
4. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z STWiORB,

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.

## 8.6. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 6.5 "Odbiór końcowy robót".

## 9. Podstawa płatności

### 9.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu.

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej musi uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w STWiORB i w dokumentacji obmiarowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych

- ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
  - koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
  - podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

## 9.2. Warunki umowy i wymagania ogólne

Koszt dostosowania się do wymagań warunków umowy i wymagań ogólnych zawartych w niniejszym opracowaniu obejmuje wszystkie warunki określone w ww. dokumentach, a nie wyszczególnione w kosztorysie.

## 10. Przepisy związane

### 10.1. Wymagania ogólne

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm lub ich części oraz do stosowania się do norm i opracowań przytoczonych w poszczególnych Specyfikacjach Technicznych, a także niżej wymienionych.

### 10.2. Wykaz ważniejszych przepisów i opracowań dotyczących zadania

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (tj. Dz. U. z 2016 r. poz. 290, 961, 1165, 1250 z późniejszymi zmianami),
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami),
3. Ustawa z dnia 6 kwietnia 2004 roku o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92 poz. 881),
4. Ustawa z dnia 21 grudnia 2000r. o dozorze technicznym (Dz. U. 2000 nr 122 poz. 1321 z późn. zm.)
5. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. 2002 nr 120 poz. 1021 z późn. zm.)
6. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 grudnia 2001r. w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego, jakim powinny odpowiadać dźwigi (Dz. U. 2002 nr 4 poz. 43)
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. z 2004 r. Nr 198 poz. 2041),
8. 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),
9. Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robot Budowlanych wydane przez Instytut Techniki Budowlanej,
10. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r. Nr 47 poz.401).
11. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach (tj. Dz.U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251).
9. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Budownictwo ogólne. Tom I , Arkady, Warszawa 1990.
12. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia - Dz.U. 2002 nr 108 poz. 953.



12. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy - Dz. U. Nr 169, poz. 1650  
Mają również zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN).

#### 11. Zakres Robót objętych Specyfikacją Techniczną

Zakres robót wynika z dokumentacji projektowej i jest opisany Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi wykonania i odbioru robót wg poniższego spisu:

SST-01 Demontaż istniejących wind

SST-02 Dostawa i montaż nowych wind

## Zakres robót do wykonania

Przedmiot zamówienia obejmuje demontaż istniejących dźwigów, kompletację, dostawę i montaż nowych urządzeń dźwigowych wraz z wykonaniem niezbędnych robót budowlano – instalacyjnych, uruchomienie próbne i regulację. Montaż dojazdu kabiny do najniższego przystanku realizowanego z własnego akumulatora dźwigu po zaniku napięcia. Uruchomienie systemu łączności ze służbami ratowniczymi. Wykonanie modernizacji instalacji zasilającej oraz wykonanie powykonawczej dokumentacji projektowej wymienionych dźwigów, łącznie z odbiorem przez UDT (opłacenie kosztów odbioru i rejestracji dźwigów). Przekazanie wind do eksploatacji.

Oferowane dźwigi muszą posiadać stosowne certyfikaty i atesty dopuszczające je do użytkowania, zgodnie z polskim prawem oraz prawem Unii Europejskiej, a także spełniać inne wymagania, które określono w niniejszej specyfikacji.

Zakres zamówienia musi być realizowany na podstawie dokumentacji projektowej wcześniej opracowanej przez Wykonawcę i zaakceptowanej, zatwierdzonej przez właściwy dla regionu Urząd Dozoru Technicznego oraz Zamawiającego.

## SST 01 Demontaż wind istniejących

### 1.1. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe zostały podane w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Wymagania Ogólne są zgodne z obowiązującymi normami.

### 1.2. Zakres robót budowlanych ujętych Specyfikacją Techniczną.

Specyfikacja niniejsza obejmuje wszystkie czynności umożliwiające wykonanie robót demontażowych istniejących urządzeń windy, instalacyjnych i towarzyszących dotyczącej rozbiórce istniejących dźwigów w koniecznym zakresie. Roboty demontażowe można wykonywać mechanicznie lub ręcznie. Roboty należy wykonywać z zachowaniem maksimum ostrożności przestrzegając dokładnie przepisów BHP.

### 1.3. Parametry techniczne istniejących wind:

#### Winda 1

lokalizacja	Budynek 2.6 Al. Prof. Sylwestra kaliskiego 7 ; Bydgoszcz
Wytwórca	Zakład Urządzeń Dźwigowych (ZUD - Warszawa)
Rok budowy	1977
Rodzaj dźwigu	Osobowo – meblowy
Urządzenie	Dźwig typ 0
Nr fabryczny	36905
Nr rejestru	2118
Nr ewidencyjny	3103002118
Udźwig	500 kg / 6 osób
Ilość przystanków	4
Wysokość podnoszenia	ok. 10,80 m
Szer. Drzwi przystankowych	750 mm
Wysokość nadszybia	3,90 m
Głębokość podszybia	1,40 m

Maszynownia : wytrz. obciąż.	650 kg/m <sup>2</sup>
------------------------------	-----------------------

#### Winda 2

lokalizacja	Budynek 2.7 Al. Prof. Sylwestra kaliskiego 7 ; Bydgoszcz
Wytwórca	Zakład Urządzeń Dźwigowych (ZUD - Warszawa)
Rok budowy	1980
Rodzaj dźwigu	Osobowo – meblowy
Urządzenie	Dźwig typ 0
Nr fabryczny	41143
Nr rejestru	2779
Nr ewidencyjny	3103002779
Udźwig	500 kg / 6 osób
Ilość przystanków	4
Wysokość podnoszenia	10,80 m
Szer. Drzwi przystankowych	750 mm
Wysokość nadszybia	3,80 m
Głębokość podszybia	1,40 m
Maszynownia : wytrz. obciąż.	1000 kg/m <sup>2</sup>

### SST 02. Instalowanie wind

#### 1. Wymagania ogólne

1.1. Do realizacji wyżej opisanego przedmiotu zamówienia mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych.

Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć materiały zgodnie z wymaganiami Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

Dostarczone na budowę materiały powinny spełniać warunki określone w odpowiednich normach a w przypadku ich braku powinny mieć aprobaty techniczne oraz posiadać certyfikaty zgodności bądź dokumentację zgodności z PN i aprobatę techniczną dopuszczającą do ich stosowania.

#### 1.2. Charakterystyka techniczna projektowanych dźwigów

Element oraz parametry techniczne projektowanych wind - dźwigów	Opis elementu i parametrów technicznych projektowanych wind - dźwigów
Typ	Osobowy przystosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych
Dźwig	Nieprzelotowy, z maszynownią górną bezpośrednio nad szybem, elektryczny cierny, z napędem wyposażonym w moduł płynnej regulacji prędkości jazdy w górnej maszynowni
Udźwig	co najmniej 630 kg, lub większym, dodatkowo rozpatrując techniczne rozwiązania w maszynowni windy
Ilość przystanków	4
Ilość dojeżdż	4 - rozmieszczone jednostronnie
Prędkość	Od 0,63 do 1,0 m/s
Zasilanie	Zgodnie z wytycznymi producenta

Temperatura pracy dźwigu	min.+5 C, max.+40 C
Wysokość podnoszenia	ok. 10,80 m
Drzwi kabinowe	Automatyczne 2-panelowe teleskopowe, o wymiarach: 900 x 2000 mm, ze stali nierdzewnej „satyna”, obkładane lub w całości wykonane ze stali nierdzewnej, wyposażone w kurtynę świetlną
Drzwi szybowe	Automatyczne 2-panelowe teleskopowe, otwierane automatycznie, o wymiarach: 900 x 2000 mm, ze stali nierdzewnej „satyna”, obkładane lub w całości wykonane ze stali nierdzewnej, bez odporności ogniowej
Wymiary kabiny	kabina nieprzelotowa, wymiar maksymalny możliwy tj. maksymalnie wykorzystujący dostępną przestrzeń szybu windy. Dla uniknięcia wątpliwości stwierdza się, że różnica w wymiarach pomiędzy obecnie istniejącą kabiną, a zaoferowaną nie mogą być większa niż 20%. Warunkiem nadrzędnym jest zachowanie minimalnych warunków kabiny dla osób niepełnosprawnych – szer. 1.10 m, dług. 1,40 m.
Kabina dźwigu - wyposażenie:	Kabina o wymiarach dopasowanych do istniejącego szybu. Panel dyspozycji na ścianie bocznej (przy obydwu wejściach) – wykonany ze stali nierdzewnej - „satyna”, o wysokiej odporności na uszkodzenia (typu „antywandal”) na pełną wysokość kabiny - wyposażony w: cyfrowy wyświetlacz LCD 7” z funkcjami wyświetlania kierunku jazdy, położenia pięter, podświetlane przyciski z grafiką Braille’a, w wykonaniu „antywandalowym”, ze stali nierdzewnej, (potwierdzające zapaleniem się przyjęcie dyspozycji), świetlną i dźwiękową sygnalizację przeciążenia kabiny, oświetlenie - kasetonowe umieszczone w suficie, energooszczędne, uruchamiane automatycznie, oświetlenie awaryjne akumulatorowe - min. 2 godz., gong - sygnalizacja dojazdu windy do przystanku docelowego, poręcz - ze stali nierdzewnej - na ścianie bocznej i tylnej kabiny, lustro - na ścianie tylnej kabiny, łączność z konserwatorem z kabiny w przypadku awarii dźwigu (moduł telefonii komórkowej), automatyczny dojazd kabiny do najniższego przystanku w przypadku zaniku napięcia w sieci, wentylator - cichobieżny uruchamiany automatycznie, listwy przypodłogowe - (cokół) ze stali nierdzewnej, podłoga wyłożona wykładziną przeciwpoślizgową niepalną (kolor do uzgodnienia), wykończenie kabiny - metalowa, wykonana ze stali nierdzewnej „satyna”
Kasety wezwań	Wykonane ze stali nierdzewnej - satyna (antywandal), wyposażone w podświetlane na obwodzie przyciski z grafiką Braille’a oraz strzałki kierunku jazdy, wyświetlanie usterki w j. polskim na piętrowskazywaczu na wszystkich przystankach (4 szt)
Napęd	Elektryczny cierny – silnik elektryczny regulowany falownikiem z przekładnią reduktorową, umieszczony w maszynowni, cichobieżny, z płynną regulacją prędkości, zabezpieczony termistorowo przed nadmiernym wzrostem temp. uzwojeń, zanikiem lub zmianą faz 180 załączeń/godzinę, środek trakcyjny w postaci lin stalowych

Sterowanie	Sterowanie całkowicie elektroniczne, ze zbiorczością dwukierunkową wyposażoną w funkcję automatycznego dojazdu (po zaniku zasilania) do przystanku podstawowego z otwarciem drzwi, wspomagane urządzeniem UPS (230V – zespół akumulatorów), umożliwiające ręczne sterowanie windą w przypadku awaryjnego uwalniania pasażerów. Aparatura sterowa z pełną dostępnością obsługi dla niezależnych firm konserwujących windy, Mikroprocesorowe, zbiorczość góra / dół, z możliwością programowania funkcji eksploatacyjnych (zapis usterek w pamięci procesora) i funkcji specjalnych (np. zjazd specjalny na wypadek pożaru), system komunikacji głosowej ze służbami ratowniczymi za pomocą modułu, GSM - karta SIM użytkownika, zjazd pożarowy - na podstawie sygnału z centralki ppoż. budynku/parter/ zjazd awaryjny - po zaniku napięcia do najbliższego przystanku/parter/ Sterowanie dźwigu nie może być wyposażone w kod dostępu.
Szyb	min. wymiary wew. istniejące: szer. 1820 mm gł. 2420 mm
Podszybie	1400 mm
Nadszybie	3800 mm
Maszynownia	Napęd umieszczony w maszynowni, szafa sterowana umieszczona w maszynowni, Doprowadzić przewód telefoniczny 8-żyłowy, pozwalający na łączność pomiędzy kabiną, a stałym miejscem łączności ze służbami ratowniczymi (portiernia)
Wentylacja	Grawitacyjna nawiewno – wywiewna szybu i maszynowni
Pozostałe	Niewymienione elementy i parametry należy dobrać wg aktualnych przepisów oraz koncepcji Wykonawcy

2. Zamawiający zastrzega, że:

- wykonawca zastosuje drzwi automatyczne z prowadnicami stalowymi
- wykonawca zastosuje drzwi automatyczne z progami wzmocnionymi o nacisku wynoszącym min. 800 kg na próg
- wszystkie elementy dźwigu oprócz nierdzewnych będą pomalowane metodą proszkową, wyklucza się gruntowanie metodą „mokrá” i stosowanie farb akrylowych
- zamawiający opisując wykonanie nierdzewne wymaga wykonania z blach nierdzewnych o grubości min. 1,5 mm (kabina), dla pozostałych elementów takich jak drzwi szybowe i kabinowe dopuszcza się obłożenie drzwi blachą nierdzewną nie cieńszą niż 0,80 mm.
- wykonawca zapewni elastyczne zawieszenie ramy i przeciwwagi (sprężyny i elastomery)

3. Inne czynności gwarantujące oznaczenie dźwigu znakiem CE, poświadczającym że spełnia wszystkie wymagania przepisów i dyrektyw obowiązujących w momencie oddawania do eksploatacji:

- Opracowanie dokumentacji rejestracyjno-eksploatacyjnej dla dźwigu.
- Wykonanie niezbędnych czynności regulacyjnych, sprawdzających i prób.
- Doprowadzenie do odbioru technicznego przez UDT.
- Wykonanie niezbędnych pomiarów ze sporządzeniem protokołu pomiarów

4. Roboty w zakresie instalacji budowlanych

Wykonawca ma zapewnić prawidłowe linie zasilające napędu głównego oraz linie zasilające obwody oświetlenia szybu i maszynowni zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wykonanie gniazd wtykowych montażowych wewnątrz szybu – w podszybiu i nadszybiu, wymiana tablicy rozdzielczej w maszynowni i doprowadzenie zasilania do nadszybia.

Wykonawca ma zapewnić ekranowanie od zakłóceń elektromagnetycznych – stosować kable ekranowane zasilania i falowniki z minimalnym poziomem zakłóceń (spełnienie odpowiednich norm)

Wykonanie niezbędnych pomiarów + protokołów z pomiarów. Roboty związane z instalacją oświetleniową szybu windowego należy traktować jako roboty towarzyszące występujące przy w/w robotach.

## 5. Inne wymagania Zamawiającego w zakresie realizacji

5.1. Prace prowadzić w sposób jak najmniej uciążliwy dla użytkowników obiektu. Transport materiałów, zdemontowanych oraz montowanych elementów w miarę możliwości wewnątrz szybów, wyjątkowo klatką schodową.

5.2. Utylizacja istniejących dźwigów wraz z napędami i elementami sterowania powinna być skonsultowana z Zamawiającym.

5.3. Wykonać odnowienie wnętrza szybu.

5.4. Z uwagi na prace prowadzone w czynnym obiekcie, wymaga się na czas wymiany osłonięcia drzwi na wszystkich przystankach sztywną (do wysokości ok. 2 m) i szczelną obudowę.

5.5. Po wymianie drzwi przystankowych, ściany wokół drzwi oraz posadzkę należy doprowadzić do stanu nie gorszego niż przed rozpoczęciem remontu.

## 6. Wymagania dodatkowe

6.1 Wykonawca zobowiązany będzie własnym staraniem i na własny koszt: zapewnić przeprowadzenie badania odbiorczego dźwigu po wymianie przez Urząd Dozoru Technicznego oraz zrealizować uwagi i zalecenia UDT wymienione w protokołach z tego badania, a także uzyskać stosowną decyzję UDT zezwalającą na eksploatację wymienionego dźwigu przez użytkownika.

6.2 Zamawiający upoważni Wykonawcę do reprezentowania Zamawiającego przed UDT w sprawach związanych z przeprowadzeniem badania i uzyskaniem decyzji, o której mowa w pkt 1, z zastrzeżeniem, że koszty czynności dokonywanych przez UDT ponosić będzie Wykonawca. Wydanie przez UDT decyzji, o której mowa w pkt 1, będzie warunkiem koniecznym, ale niewystarczającym do uznania zamówienia za zrealizowane.

6.3 Ponadto Wykonawca będzie zobowiązany do opracowania stanowiskowej instrukcji obsługi, opracowania instrukcji eksploatacji i konserwacji wymienionego dźwigu oraz do przeprowadzenia szkolenia pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi nowego dźwigu.

## 7. Dokumenty do odbioru końcowego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować **komplet dokumentów** wymaganych przepisami prawa budowlanego oraz obowiązującymi przepisami Urzędu Dozoru Technicznego:

- Komplet dokumentacji stanowiącej podstawę do uzyskania zgody na użytkowanie oraz książki dozorowej UDT dźwigu,

- Kopię Aprobaty Technicznej lub certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności z PN lub aprobatą techniczną dla wyrobów nieobjętych certyfikacją na znak bezpieczeństwa,
- Protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczącą usunięcia usterek,

W każdym przypadku wątpliwym, dla dokonania odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbioru częściowego i końcowego robót może zostać powołany zespół do dokonania odbioru, który przejmie w tym zakresie uprawnienia przedstawiciela Zamawiającego.

Przy odbiorze końcowym należy również sprawdzić zgodność wykonania z dokumentacją przetargową lub ewentualne zmiany i odstępstwa od przyjętego zakresu czy uzgodnień.

8. Dokumentacja i wszystkie instrukcje winny być napisane w języku polskim.

9. Uwagi dodatkowe

9.1. Podstawę wyceny robót stanowi opis przedmiotu zamówienia w SIWZ.

Wymagane jest zapoznanie się z miejscem realizacji zamówienia w celu samodzielnego rozpoznania warunków realizacji przedmiotu zamówienia i uzyskania wszelkich informacji koniecznych do przygotowania oferty, prawidłowej oceny zakresu robót i zawarcia umowy. Do celów projektowych należy przeprowadzić pomiaru każdego szybu w budynku.