

**BP. INSTAL-ECO**

**Piotr Sobko**

55-080 Smolec, ul. Śliwkowa 134

tel.: 0-505 717 522, NIP: 897-101-03-04

---

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

*Nazwa zadania:*

**PROJEKT REMONTU SZYBU WINDOWEGO I WYMIANY DŹWIGU  
OSOBOWEGO (LEWEGO) W DOMU STUDENCKIM XX-LATKA  
PRZY UL. PIASTOWSKIEJ 1 WE WROCŁAWIU**

*Branża:*

**BUDOWLANO-INSTALACYJNA**

*Nazwa i adres obiektu:*

**DOM STUDENCKI XX-LATKA**

**Wrocław, ul. Piastowska 1**

*Zamawiający:*

**UNIwersYTET WROCŁAWSKI**

**pl. Uniwersytecki 1**

**Wrocław**

*Nazwy i kody robót:*

*Lp Kod CPV Nazwa robót*

*ST.01 45.31.31.00-5 INSTALOWANIE WIND*

*ST.02 45.45.30.00-7 ROBOTY REMONTOWE I RENOWACYJNE*

*ST.03 45.31.12.00-2 ROBOTY W ZAKRESIE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH*

*Opracowanie:*

**mgr inż. Katarzyna Sobko**

**Wrocław, 20.maja 2015r.**

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:**

***Lp Kod CPV Nazwa robót Str.***

*SST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE*

*45.31.31.00-5 INSTALOWANIE WIND .....3*

*SST.02 – ROBOTY REMONTOWE*

*45.45.30.00-7 ROBOTY REMONTOWE I RENOWACYJNE ..... 12*

*SST.03 – ROBOTY W ZAKRESIE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH*

*45.31.12.00-2 ROBOTY W ZAKRESIE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH  
..... 17*

***SST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE***  
***45.31.31.00-5 INSTALOWANIE WIND***

# SST.01 - INSTALOWANIE WIND. WYMAGANIA OGÓLNE (CPV 45.31.30.00-5)

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wymianą dźwigu osobowego lewego wraz z pracami budowlanymi i instalacyjnymi w budynku Domu Studenckiego XX-latka Uniwersytetu Wrocławskiego we Wrocławiu.

### 1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna (SST) stanowi obowiązujący dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót wymienionych w pkt 1.

### 1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji technicznej (SST) dotyczą zasad prowadzenia robót wymienionych w pkt 1.

#### A. Roboty budowlano-instalacyjne:

- wykonanie niezbędnych robót rozbiórkowych i demontażowych wewnątrz budynku,
- wykonanie robót dostosowawczych w obrębie szybu, maszynowni oraz klatki schodowej,
- wykonanie niezbędnych instalacji zasilających i oświetleniowych, sygnalizacyjnych, itp. związanych z instalacją dźwigu,
- wykonanie robót naprawczych i wykończeniowych związanych z budową dźwigu.

#### B. Dostawa i montaż dźwigu osobowego:

- demontaż i utylizacja istniejącego dźwigu osobowego,
- wykonanie i zatwierdzenie przez UDT we Wrocławiu dokumentacji technicznej oraz instrukcji obsługi w języku polskim w 1 egzemplarzu dla dźwigu i do każdego samodzielnego elementu wyposażenia dźwigu,
- przygotowanie stosownego zgłoszenia poprzedzającego realizację,
- montaż napędu i wyposażenia maszynowni,
- montaż wyposażenia szybu,
- montaż i wyposażenie kabiny,
- montaż drzwi przystankowych,
- montaż kaset wezwań na przystankach,
- wykonanie instalacji sterowniczej wraz z niezbędnymi systemami i aparatami,
- wykonanie oświetlenia szybu,
- wykonanie instalacji telefonicznej dźwigu
- wykonanie tablicy zasilającej dźwig wraz z zabezpieczeniem przeciążeniowym dźwigu i obwodu oświetlenia szybu.
- Dodatkowe elementy:
  - a) przeprowadzenie niezbędnych prób, pomiarów i sprawdzeń zainstalowanych urządzeń,
  - b) dostarczenie karty gwarancyjnej i wymaganego certyfikatu na każdy samodzielny element dźwigu,
  - c) dostarczenie technicznej instrukcji obsługi dźwigu i jego urządzeń,
  - d) dostarczenie instrukcji użytkownika dźwigu,
  - e) organizacja odbioru dźwigu przez UDT,
  - f) uzyskanie pozwolenia na użytkowanie dźwigu.

### 1.4. Określenia podstawowe

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

• „**Specyfikacje techniczne**” oznaczają całość wszystkich wymagań technicznych, w szczególności zawartych w dokumentacji zamówienia, określających wymagane cechy roboty budowlanej, materiału, urządzenia, produktu lub dostawy, pozwalające obiektywnie scharakteryzować te roboty, urządzenia, materiały, produkty lub dostawę, opisane w taki sposób, aby spełniły cel, wyznaczony przez Zamawiającego. Specyfikacje techniczne obejmują poziom jakości, wykonania, bezpieczeństwa lub rozmiarów, uwzględniając wymagania stawiane materiałowi, produktowi lub dostawie w zakresie jakości, terminologii, symboli, testowania i jego metod, opakowania, nazewnictwa i oznakowania. Zawierają one także reguły związane z koncepcją i obliczaniem kosztów robót budowlanych, warunków badania, kontroli i przyjmowania robót budowlanych, jak też technik i metod budowy oraz wszystkie inne warunki o charakterze technicznym, o jakich zamawiający może postanowić, drogą przepisów

ogólnych lub szczegółowych, co się tyczy robót budowlanych zakończonych i odnośnie materiałów i elementów tworzących te roboty.

- „**Normy**” oznaczają wymagania techniczne przyjęte przez uznany organ standaryzacyjny w celu powtarzalnego i ciągłego stosowania, których przestrzeganie co do zasady nie jest obowiązkowe.
- „**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.
- „**Istotne wymagania**” oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane.
- „**Normatyw techniczny**” oznacza wytyczne wynikające z normy lub ogólnie obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych.
- „**Dziennik budowy**” oznacza oficjalny dziennik budowy, przechowywany przez Wykonawcę na placu budowy, zgodnie z polskim prawem budowlanym (Dziennik Budowy).
- „**Książka obmiarów**” oznacza dziennik, w którym wszystkie obmiary robót są zapisane, łącznie z objaśnieniami i innymi związanymi danymi.
- „**Świadectwo Przejęcia**” – protokół odbioru robót lub urządzeń.
- „**Projektant**” – osoba(y) lub firma(y) będąca autorem dokumentacji projektowej.
- „**Inżynier**” – na potrzeby niniejszej Specyfikacji Technicznej oznacza Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Dostawa i montaż dźwigu osobowego linowego o napędzie elektrycznym zlokalizowanego w istniejącym szybie wewnętrznym lewym w budynku Domu Studenckiego XX-latka Uniwersytetu Wrocławskiego ul. Piastowska 1 we Wrocławiu, wraz wszystkimi niezbędnymi robotami remontowymi, przystosowawczymi i instalacyjnymi, w celu właściwej instalacji i funkcjonowania.

#### **Wykonawca uwzględni dodatkowo:**

- demontaż i utylizację istniejącego dźwigu,
- wykonanie i zatwierdzenie przez UDT we Wrocławiu dokumentacji technicznej oraz instrukcji obsługi w języku polskim w 1 egzemplarzu dla dźwigu i do każdego samodzielnego elementu wyposażenia dźwigu,
- przygotowanie stosownego zgłoszenia poprzedzającego realizację,
- dostarczenie karty gwarancyjnej i wymaganego certyfikatu na każdy samodzielny element dźwigu,
- dostarczenie technicznej instrukcji obsługi dźwigu i jego urządzeń,
- dostarczenie instrukcji użytkowania dźwigu,
- organizację i odbiór dźwigu przez UDT,
- uzyskanie pozwolenia na użytkowanie dźwigu.
- **przewodzenie robót budowlanych i montażowych w czynnym obiekcie użyteczności publicznej.**

### **1.6. Uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia**

Dźwig elektryczny linowy, fabrycznie nowy, wyprodukowany po 1 stycznia 2011 roku, spełniający warunki polskiej oraz europejskiej normy.

#### **1.6.1. Wymiary szybu:**

- szerokość: ok. 1700 mm (wymiar w świetle),
- głębokość: ok. 1600 mm (wymiar w świetle),
- nadszybie wys. ok. 3100 mm (od posadzki ostatniego przystanku),
- podszybie wys. ok. 1200 mm (od posadzki pierwszego przystanku).

#### **1.6.2. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe:**

- dźwig będzie służył do transportu wewnętrznego osób,
- zasilanie: 3x400, 50Hz,
- udźwig  $Q = 700$  kg lub 9 osób,
- wysokość podnoszenia: ok. 27 m,
- ilość przystanków: 9,
- prędkość jazdy: min. 1,0 m/sek.

#### **1.6.3. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe:**

- wysoka jakość i sprawność zastosowanych podzespołów,
- duża niezawodność i trwałość,
- estetyczne wykończenie,
- łatwa i niekosztowna konserwacja,
- dyspozycyjny i szybko reagujący serwis techniczny.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Wszystkie materiały stosowane przy wykonywaniu robót powinny być nowe, w gatunku bieżąco produkowanym, odpowiadać wymaganiom norm i przepisów wymienionych w ST oraz innych nie wymienionych ale obowiązujących normach i przepisach, mieć wymagane polskimi przepisami świadectwa dopuszczenia do stosowania, wymagane ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 o wyrobach budowlanych (Dz.U. Nr 92, poz. 881 z późn. zm.) certyfikaty bezpieczeństwa oraz inne dokumenty świadczące o możliwości zastosowania do wykonania niniejszej inwestycji.

Wszystkie dostarczone materiały i urządzenia muszą być wolne od obciążeń prawnych, opłat celnych, itp. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST pkt.2.

## **3. SPRZĘT**

### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, dokumentacji technicznej DTR lub ewentualnie opracowanym projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inżyniera. W przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inżyniera.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji technicznej i ST oraz wskazaniemi Inżyniera, w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt używany do wykonania robót (niezależnie od tego, czy stanowi własność Wykonawcy) ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inżynierowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Tam gdzie dokumentacja techniczna lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inżyniera, nie może być później zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inżyniera zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

## **4. TRANSPORT**

### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu musi zapewniać, że roboty będą wykonane i zakończone zgodnie z umową. Pojazdy używane przez Wykonawcę na drogach publicznych muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń osi i innych. Po uprzednim poinstruowaniu przez Inżyniera, środki transportu nie odpowiadające tym warunkom będą usunięte z placu budowy. Wykonawca powinien utrzymywać wszystkie drogi publiczne i drogi dojazdowe do placu budowy w czystości.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

Dla nowego dźwigu oraz szybu i maszynowni przyjęto standard wykonania przy uwzględnieniu istniejących warunków technicznych budynku i wymagań obowiązujących przepisów w tym zakresie. Przyjęte parametry dźwigu ewentualnie mogą ulec zmianie po demontażu dźwigu i wyniknięciu niemożliwych do przewidzenia przy funkcjonowaniu urządzenia warunków montażowych. Dodatkowo należy przewidzieć przeprowadzenie niezbędnych robót dostosowawczych budowlanoinstalacyjnych dla szybu i maszynowni aby uzyskać niżej wymienione parametry techniczno-użytkowe.

**5.1. Standard wykonania i wyposażenia dźwigu:****CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA DŹWIGU**  
**CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA DŹWIGU**

<b>Element oraz parametry techniczne projektowanej windy - dźwigu</b>	<b>Opis elementu i parametrów technicznych projektowanej windy - dźwigu</b>
Dźwig	Z napędem elektrycznym , trójfazowy silnik synchroniczny, ze zintegrowanym kołem ciernym, wykonany z odlewu odpornego na ścieranie w górnej maszynowni, przystosowany dla potrzeb osób niepełnosprawnych na wózkach inwalidzkich .
Udźwig	min 700 kg/9 osób
Ilość przystanków	9
Ilość dojeżdż	9- rozmieszczone jednostronnie
Prędkość	1,0 m/s
Zasilanie	3-400V/50Hz
Temperatura pracy dźwigu	Min.+5 C, max.+40 C
Wysokość podnoszenia	ok. 27 m
Drzwi kabinowe	Automatyczne, dwupanelowe , teleskopowe o wymiarach: 900 x 2000 mm, ocynkowane obłożone stalą nierdzewną, wyposażone w ogranicznik siły domykania , by uchronić osoby w sytuacji przycięcia przez skrzydła drzwi. Zastosowana w drzwiach krzywka gwarantuje ich ciche i bezlufowe zamykanie.
Drzwi szybowe	Automatyczne, dwupanelowe, teleskopowe o wymiarach: 900 x 2000 mm, aluminiowe ocynkowane . Bardzo sztywne prowadnice z profilu zamkniętego wykonanego z ocynkowanej stali . Nadproże drzwi w formie zamkniętej skrzynki , odpornej ( sztywnej) na skręcanie i na zabrudzenia. Panele drzwiowe wykonane zgodnie z normą DIN18091*
Wymiary kabiny	min 1100 x 1350 x 2100 mm, nieprzelotowa

Kabina dźwigu - wyposażenie:	Konstrukcja wsparta na ramie z profili stalowych , z przewodnikami ślizgowymi , chwytacze dwukierunkowe ,ściany kabiny panelowe, pokryte materiałem tłumiącym drgania. Wentylacja grawitacyjna poprzez otwory w dolnej części ścian. Sufit ze stali malowany na kolor RAL9005 . Oświetlenie LED, przykryte szkłem bezpiecznym. Wykonanie antywandal ( nie dopuszcza się elementów oświetlenia łatwopalnych – tworzywo sztuczne , plexa).Konstrukcja kabiny : stal nierdzewna szlifowana . Wypełnienie : panele systemowe ze stali nierdzewnej szlifowanej , usztywnione i wygłuszone bardzo lekkimi i wytrzymałymi płytami XPS, ułożone poziomo – ułatwiające wymianę ewentualnie uszkodzonych paneli , bez konieczności demontażu całej kabiny. Podłoga wyłożona płytą granitową promieniowaną jednocześnie o grubości 20mm. Antypoślizgowe i łatwe w utrzymaniu czystości rozwiązanie . Poręcz na tylnej ścianie , wykonana ze stali nierdzewnej szlifowanej. Cokoliki przypodłogowe wykonane ze stali nierdzewnej szlifowanej , zintegrowane otwory wentylacyjne.
Sygnalizacja w kabinie	Panel dyspozycji ze stali nierdzewnej szlifowanej na całą wysokość kabiny w wykonaniu antywandal , możliwość wyjęcia panela po uprzednim zdjęciu blokady z dachu kabiny. Wysokiej klasy przyciski za stali nierdzewnej wykonane zgodnie z normą EN-81-71 Klasa 1. Wyświetlacz kolorowy TFT, informujący o kierunku ruchu kabiny , piętrze , komunikaty o awariach, przeciążeniu , systemie łączności. Moduł komunikacji dwustronnej oparty na bramce GSM. Podświetlana tabliczka znamionowa dźwigu zintegrowana z oświetleniem awaryjnym . Awizacja głosowa.
Napęd	Elektryczny trójfazowy silnik synchroniczny, ze zintegrowanym kołem ciernym , wykonanym z odlewu odpornego na ścieranie . Średnica koła napędowego 240mm. Podwójny układ hamulców elektromagnetycznych . Okładziny szczęk hamulcowych wykonane z materiału niezawierającego azbestu. Certyfikowany hamulec stanowi zabezpieczenie przed niekontrolowanym ruchem kabiny do góry. Ręczne luzowanie hamulców w sytuacjach awaryjnych. Moc wyjściowa napędu : 4,5 kW Prąd znamionowy : 17,00A Prąd rozruchowy : 28,00A Zasilanie napędu : 3x400V,50Hz Oświetlenie : 230V, 50Hz Położenie napędu : istniejąca maszynownia górna . Posadowienie napędu do przebudowy.
Sterowanie	Zbiorcze dwukierunkowe. Elementy serwisowe i awaryjnego uwalniania znajdują się w panelu maszynowni . Dostęp do elementów układu sterowania tylko dla osób upoważnionych . Uwaga : musi być zapewniony dostęp do kondygnacji , na której znajdują się elementy układu sterowania. W standardzie zjazd awaryjny do najbliższego przystanku oparty na UPS.
Szyb	min. wymiary wew. istniejące: szer. 1700 mm gł. 1600 mm
Podszybie	1200 mm



Nadszybie	3100 mm
Maszynownia	Napęd umieszczony w górnej maszynowni, szafa sterowana umieszczona w górnej maszynowni, Doprowadzić przewód telefoniczny 8-żyłowy, pozwalający na łączność pomiędzy kabiną, a stałym miejscem łączności ze służbami ratowniczymi (np.portiernia)
Wentylacja	Grawitacyjna nawiewno – wywiewna szybu i maszynowni W maszynowni istnieje kratka wentylacyjna.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli jakości jest osiągnięcie wymaganych standardów.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca powinien przeprowadzać pomiary i badania z częstotliwością zapewniającą, że roboty będą wykonywane zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji technicznej i ST. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inżynier ustali jaki dodatkowy zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Wykonawca powinien dostarczyć świadectwa potwierdzające, że całe wyposażenie przeznaczone do pobierania prób i testowania jest prawidłowo wykalibrowane i spełnia wymagania procedur testowych. Inżynier powinien mieć nieograniczony dostęp do laboratorium Wykonawcy w celu prowadzenia inspekcji. Inżynier poinformuje Wykonawcę na piśmie o wszelkich błędach związanych z laboratorium, jego wyposażeniem oraz przyjętych sposobach i metodach prowadzenia testów. Jeżeli w opinii Inżyniera błędy te mogą wpływać na prawidłowość testów, może on odmówić użycia w Robotach materiałów, które zostały poddane testom do momentu, kiedy procedury testów będą prawidłowe i akceptacja materiałów będzie przeprowadzona. Wszystkie koszty związane z prowadzeniem testów ponosi Wykonawca.

### 6.2. Certyfikaty i deklaracje

Inżynier może dopuścić do użycia, wbudowania, instalacji i montowania tylko te materiały lub urządzenia i sprzęt, które posiadają:

- a) certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich i Europejskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- b) deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z: Polską lub Europejską Normą a także aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów dla których nie ustanowiono odnośnej normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. l i które spełniają wymogi ST,
- c) dokumenty potwierdzające sprawność techniczną urządzeń i sprzętów.

W przypadku materiałów które wymagają, zgodnie z ST, powyższych dokumentów, każda partia dostarczonych materiałów powinna zawierać dokumenty jednoznacznie potwierdzające ich pochodzenie.

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 Inżynierowi. Jakikolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

### 6.3. Dziennik korespondencji (budowy/montażu/rozbiórki)

W przypadku realizacji robót objętych decyzją administracyjną pozwolenia na budowę wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego jest dziennik budowy/montażu rozbiórki. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy. W przypadku realizacji robót nieobjętych koniecznością uzyskania pozwolenia na budowę zaleca się prowadzenie dziennika w formie książki korespondencji jako wewnętrznego dokumentu komunikacji pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą. O konieczności prowadzenia dziennika korespondencji zdecyduje Inżynier odpowiednim wpisem do protokołu wprowadzenia na budowę (robotę). Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy/korespondencji będą przedłożone Inżynierowi do ustosunkowania się. Decyzje Inżyniera wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

## 7. OBMIAR ROBÓT

### 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ilość robót i materiałów niezbędnych do wykonania zadania należy określić na podstawie norm zawartych w

odpowiednich Katalogach Nakładów Rzeczowych. Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją techniczną i ST, w jednostkach ustalonych w Przedmiarze Robót. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inżyniera o zakresie obmierzanego robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do rejestru obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inżyniera na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotliwością wymaganą do celu realizacji płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inżyniera.

### **7.2. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową dla zadania jest jeden kompletny dźwig osobowy.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Przejęcie Robót i Odcinków**

Roboty będą przejęte przez Zamawiającego kiedy:

- roboty zostaną ukończone zgodnie z umową,
- Świadczenie Przejęcia dla robót zostanie wystawione lub będzie się uważało, że zostało wystawione. Wykonawca będzie mógł wystąpić o Świadczenie Przejęcia nie wcześniej niż 7 dni przed tym, kiedy roboty będą w Opinii Wykonawcy ukończone i gotowe do przejęcia. Jeżeli roboty podzielone są na odcinki, to Wykonawca będzie mógł podobnie wystąpić o Świadczenie Przejęcia dla każdego Odcinka. Inżynier, w ciągu 7 dni od otrzymania wniosku Wykonawcy, powinien wystawić Wykonawcy Świadczenie Przejęcia, podając datę z którą roboty zostały ukończone zgodnie z Umową.

### **8.2. Dokumenty do Przejęcia Robót**

Zamawiający określa formę Protokołu Odbioru Ostatecznego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty w języku polskim:

- dokumentację techniczną dźwigu,
- szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamiennie),
- rysunki na wykonanie robót towarzyszących (np. schematy, linie energetyczne, oświetlenie, itp.),
- recepty i ustalenia technologiczne,
- dziennik budowy lub korespondencji, jeśli został zaprowadzony,
- rejestry obmiarów (oryginały), jeśli były prowadzone,
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności zainstalowanych urządzeń i wbudowanych materiałów,
- karty gwarancyjne i wymagane certyfikaty na każdy samodzielny element dźwigu, instrukcję obsługi dźwigu i jego urządzeń,
- instrukcję użytkowania dźwigu,
- pozwolenie na użytkowanie dźwigu.

W przypadku, gdy według Zamawiającego, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru - Zamawiający w porozumieniu z Wykonawcą - wyznaczy nowy termin odbioru robót. Wszystkie prace korekcyjne wymagane przez komisję powinny być wymienione zgodnie z wymaganiami Zamawiającego.

### **8.3. Przejęcie części robót**

Inżynier może, według wyłącznego uznania Zamawiającego, wystawić Świadczenie Przejęcia dla jakiegokolwiek części robót stałych. Po wystawieniu przez Inżyniera Świadczenia Przejęcia dla jakiejś części robót, Wykonawcy zostanie niezwłocznie umożliwione podjęcie wszelkich kroków koniecznych dla przeprowadzenia jakichkolwiek zaległych prób końcowych. Wykonawca przeprowadzi te próby końcowe tak szybko jak będzie to praktycznie możliwe do wykonania, przed datą upływu odnośnego okresu zgłaszania wad.

### **8.4. Świadczenie wykonania**

Inżynier wystawi Świadczenie Wykonania w ciągu 14 dni od najpóźniejszej z dat upływu okresów zgłaszania wad, lub później jak tylko Wykonawca dostarczy wszystkie Dokumenty do przejęcia robót oraz ukończy wszystkie roboty i dokona ich prób, włącznie z usunięciem wad. Kopia Świadczenia Wykonania zostanie wystawiona dla Zamawiającego.

Uznaje się, że tylko Świadczenie Wykonania stanowi akceptację robót.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności będzie jednostka obmiarowa stosowana przez Wykonawcę opisana w Przedmiarze Robót. Podstawą płatności dla jednostek obmiarowych podanych jako ich suma, będzie cena lub kwota podana przez Wykonawcę w Przedmiarze Robót. Jednostka obmiarowa lub cena powinna zawierać wszystkie wymagania zakończenia Robót zgodnie ze standardami i normami jakości opisanymi w ST i dokumentacji technicznej i powinna zawierać koszty badań i sprawdzeń.

Cena wykonania robót obejmuje:

- koszty robocizny i koszty dodatkowe z tym związane,
- koszt użytych urządzeń i materiałów razem z kosztami kupna, przechowywania i możliwie najkrótszej drogi dostawy na miejsce budowy,
- koszty opłat administracyjnych i celnych,
- koszt sprzętu razem z kosztami dodatkowymi,
- koszty pośrednie, kalkulacja zysku i strat,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującym prawem.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami. Wszystkie najważniejsze przepisy i normy dotyczące danego asortymentu robót są wyszczególnione w każdej szczegółowej specyfikacji technicznej w pkt. 10. Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakiegokolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót.

Najważniejsze z nich to:

- ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 Nr 243, poz. 1623 ze zm.),
- ustawa z dnia 3 października 2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 21 marca 1985 o drogach publicznych (Dz.U. z 2007 Nr 19, poz. 115 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz.U. Nr 130, poz. 1389),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. Nr 202, poz. 2072 z późn. zm.),
- Obwieszczenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 25 kwietnia 2018 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. (Dz. U.2018. poz. 963.).

\*Zastosowane materiały budowlane jak i cały obiekt budowlany muszą spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającym zharmonizowane warunki wprowadzenia do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89/106/EWG.

Zgodnie z art. 101 ust. 5 Ustawy Prawo zamówień publicznych, Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne opisane przy pomocy przywołanych norm, z tym, że Wykonawca jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego roboty budowlane i stosowane materiały spełniają wymagania określone przez Zamawiającego.

W przypadku, gdy są to materiały budowlane inne niż w przedmiocie zamówienia, Wykonawca powinien dołączyć dokumenty, które udowodnią, że proponowane rozwiązania w równoważnym stopniu spełniają wymagania określone w opisie przedmiotu zamówienia np.: Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych, Krajowa Ocena Techniczna, Deklaracja Właściwości Użytkowych, Atest higieniczny, Aprobata techniczna, deklaracja zgodności, certyfikat zgodności, Dokumentacja Techniczno-Ruchowa, karta techniczna doboru urządzenia itp.

***SST.02 – ROBOTY REMONTOWE***

***45.45.30.00-7 ROBOTY REMONTOWE  
I RENOWACYJNE***

## **SST.02 - ROBOTY REMONTOWE I RENOWACYJNE (CPV 45.45.30.00-7)**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania ogólne dotyczące Wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z wymianą dźwigu osobowego wewnętrznego lewego w budynku Domu Studenckiego XX-latka Uniwersytetu Wrocławskiego przy ul. Piastowskiej 1 we Wrocławiu.

#### **1.2. Zakres stosowania SST**

Specyfikacja techniczna (SST) stanowi obowiązujący dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu robót wymienionych w pkt 1.1.

#### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji technicznej (SST) dotyczą zasad prowadzenia robót budowlanych:

- roboty rozbiórkowe i demontażowe,
- roboty murowe,
- posadzki,
- tynki wewnętrzne,
- malatura,
- ślusarka drzwiowa.

#### **1.4 Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne podanymi w SST.01 wymienionych w pkt 1.4.

#### **1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość robót oraz za zgodność z ST, dokumentacją techniczną, normami i przepisami wykonawczymi oraz poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST.01 wymienionych w pkt 1.5.

### **2. MATERIAŁY**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podanymi w SST.01 wymienionych w pkt. 2.

### **3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące użytych urządzeń i sprzętu podanymi w SST.01 wymienionych w pkt. 3.

### **4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu materiałów podanymi w SST.01 wymienionych w pkt 4.

## **5. WYKONANE ROBÓT**

### **5.1. Roboty rozbiórkowe**

#### **5.1.1. W zakres robót wchodzi:**

- demontaż istniejącego dźwigu oraz urządzeń i instalacji z nim związanych,
- demontaż istniejących instalacji elektrycznych dźwigu,
- dostosowanie otworów drzwiowych szybu na poszczególnych kondygnacjach,
- inne niewielkie rozbiórki, przebicia i wykucia.

#### **5.1.2. Sposób prowadzenia robót:**

Roboty rozbiórkowe obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich elementów konstrukcji i wyposażenia budynku, w stosunku do których zachodzi konieczność demontażu lub rozbiórki w związku z wymianą dźwigu. Elementy znajdujące się w pasie robót rozbiórkowych, nie przeznaczone do usunięcia, powinny być przez Wykonawcę zabezpieczone przed uszkodzeniem. Jeżeli obiekty, które mają być zachowane, zostaną uszkodzone lub zniszczone przez Wykonawcę, to powinny one być odtworzone na koszt Wykonawcy, w sposób zaakceptowany przez Zamawiającego. Materiał z rozbiórki należy niezwłocznie wywieźć z terenu budowy oraz poddać utylizacji (materiały szkodliwe), wg obowiązujących przepisów lub czasowo składować na terenie budowy, według wskazań Inżyniera.

### **5.2. Roboty murowe**

#### **5.2.1. W zakres robót wchodzi:**

- Przemurowania ościeży i ścianek,
- Szpałdowanie ubytków konstrukcji cegłą pełną.

#### **5.2.2. Wymagania dot. robót:**

Wykonanie niezbędnych robót murowych wynikać powinno z konieczności dostosowania poszczególnych elementów budynku dla montażu i wyposażenia dźwigu. Należy stosować ogólnodostępne materiały dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. Roboty wykonywać zgodnie z wytycznymi zawartymi

w „Poradniku majstra budowlanego” oraz „Wytycznymi technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych” tom I, część 2, rozdz. 9 „Konstrukcje i elementy murowe”.

### **5.3. Podłoża i posadzki**

#### **5.3.1. W zakres robót wchodzi:**

- Uszczelnienie płyty podszybia przed działaniem wilgoci i ewentualnie olejów i smarów, środkami do impregnacji powierzchniowej betonu.
- Wykonanie warstwy ochronnej płyty podszybia farbą do betonu o dużej odporności na ścieranie.
- Uzupełnienia uszkodzonych elementów posadzek .

#### **5.3.2. Wymagania dotyczące robót:**

Roboty wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych”.

### **5.4. Tynki i okładziny wew.**

#### **5.4.1. W zakres robót wchodzi:**

- Miejscowe uzupełnienie tynków po przebiaciach, przekuciach i bruzdach.
- Przetarcia i uzupełnienia uszkodzonych tynków.
- Wykonanie tynków kat.IV na ościeżach otworów drzwiowych szachtu.
- Wykonanie tynków kat. III na ścianach i stropach.
- Montaż zabezpieczeń pionowych naroży otworów drzwiowych szachtu na wszystkich kondygnacjach kątownikiem ze stali nierdzewnej.

#### **5.4.2. Wymagania dotyczące robót:**

Wykonanie niezbędnych robót tynkarskich i okładzinowych wynikać powinno z konieczności dostosowania poszczególnych elementów budynku dla montażu i wyposażenia dźwigu oraz wykonania niezbędnych napraw powierzchni po robotach rozbiórkowych. Roboty wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanomontażowych”.

### **5.5. Roboty malarskie**

#### **5.5.1. W zakres robót wchodzi:**

- bialkowanie szachtu farbą emulsyjną,
- przespachlowania gładzią gipsową ościeży drzwi szybowych,
- uzupełnienia warstw malarskich na klatce schodowej po przekuciach i naprawach tynków wew.

#### **5.5.2. Wymagania dotyczące robót:**

Wykonanie niezbędnych robót malarskich wynikać powinno z konieczności dostosowania poszczególnych elementów budynku dla montażu i wyposażenia dźwigu oraz wykonania niezbędnych napraw powierzchni po robotach rozbiórkowych. Podłoże pod wykonanie malatur wewnętrznych powinno być równe, gładkie, bez spękań, oczyszczone z organicznych pozostałości (np. stare farby emulsyjne), z brudu i kurzu, wolne od tłuszczu. Stare powłoki malarskie (o słabej przyczepności) należy usunąć, drobne uszkodzenia i spękania naprawić i zaszpachlować. Na klatce schodowej wykonać przespachlenia i gładzenie powierzchni tynków gipsem szpachlowym w rejonie ościeży drzwi szybowych. Podłoża należy zagruntować w celu wzmocnienia i wyrównania chłonności podłoża. Przy zastosowanej powłoce malarskiej w zależności od producenta należy ściśle przestrzegać wytycznych technologii wykonywania robót malarskich, opracowanych przez producenta. Powłoki z farb olejnych i syntetycznych nawierzchniowych powinny mieć barwę jednolita zgodną ze wzorcem, bez śladów pędzla, smug, zacieków uszkodzeń, marszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia. Dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającej rodzajowi faktury pokrywanego podłoża lub podkładu; powłoka powinna bez prześwitów pokrywać podłoże lub podkład, które nie powinny być dostrzegalne okiem nie uzbrojonym. Dopuszcza się nieznaczne miejscowe prześwity wyłącznie przy powłokach jednowarstwowych. Powłoki powinny mieć jednolity połysk a powłoki matowe powinny być jednolicie matowe lub półmatowe. W przypadku powłok jednowarstwowych dopuszcza się miejscowe zmatowienie oraz różnice w odcieniu. Przy dwukrotnym i trzykrotnym malowaniu olejnym farbą wodochronną należy stosować farby różniące się między sobą odcieniem lub intensywnością barwy. Wszystkie powłoki z farb nawierzchniowych powinny wytrzymać próbę na wycieranie zarysowanie, zmywanie wodą z mydłem, przyczepność i wsiąkliwość. Powłoki z emalii olejnych lub syntetycznych powinny odpowiadać wszystkim wymaganiom podanym dla powłok z farb olejowych, z tym, że powinny one mieć połysk lakierniczy oraz wytrzymywać dodatkowo próbę badania twardości powłoki. Roboty wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanomontażowych”.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT PODANO W SST.01 PKT 6.**

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST.01 pkt. 7.

## **7.2. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową jest:

- dla robót rozbiórkowych m<sup>3</sup> (metr sześcienny),
- dla robót murowych m<sup>2</sup> (metr kwadratowy szpałdowań i przemurowań przy zadanej grubości muru),
- dla posadzek m<sup>2</sup> (metr kwadratowy),
- dla tynków i okładzin wew. m<sup>2</sup> (metr kwadratowy),
- dla malatury m<sup>2</sup> (metr kwadratowy).

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST.01 pkt. 8.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST.01, pkt. 9 oraz umowie.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

- PN-B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-10023 Roboty murowe. Konstrukcje zespolone ceglano-żelbetowe wykonane na budowie. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-10024 Roboty murowe. Mury z drobnowymiarowych elementów z autoklawizowanych betonów komórkowych. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-10425 Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze.
- PN-B-12001 Cegła pełna wypalana z gliny - zwykła.
- PN-B-12016 Wyroby ceramiki budowlanej. Badania techniczne.
- PN-B-12050 Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły budowlane.
- PN-B-03434 Wentylacja. Przewody wentylacyjne. Podstawowe wymagania i badania.
- PN-B-76001 Wentylacja. Przewody wentylacyjne. Szczelność. Wymagania i badania.
- PN-B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.
- PN-B-14503 Zaprawy budowlane cementowo- wapienne.
- PN-B-14504 Zaprawy budowlane cementowe.
- PN-62/B-10144 Posadzki z betonu i zapraw cementowych.
- PN- 63/B-10145 Posadzki z płytek kamionkowych.
- PN-90/B-06242 Domieszki do betonu - domieszki uszczelniające.
- PN-B-10122 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-EN 1322 Kleje do płytek. Definicje i terminologia.
- PN-EN ISO 10545 Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru.
- PN-B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-10101 Roboty tynkowe. Tynki szlachetne. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-B-19402 Płyty gipsowe ścienne.
- PN-B-30042 Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy.
- PN-B-79405 Płyty gipsowo- kartonowe.
- PN-B-01805 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Ogólne zasady ochrony.
- PN-B-01811 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Ochrona materiałowo- strukturalna. Wymagania.
- PN-B-01813 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Zabezpieczenie powierzchniowe. Zasady doboru.
- PN-EN 26927 Budownictwo. Wyroby do uszczelniania. Kity. Terminologia.
- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe - tynki zwykłe,
- PN-65/B-10100 Roboty tynkowe - tynki szlachetne,
- PN-75/B-10121 Okładziny z zwykłe,
- PN-65/B-10100 Roboty tynkowe- tynki szlachetne,
- PN-91/B-10105 Masy tynkarskie do wykonywania pocienionych wypraw elewacyjnych,
- PN-85/B- 04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych
- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-EN ISO 2808:2000 Farby i lakiery. Oznaczanie grubości powłoki.
- PN-76/C-81516 Wyroby lakierowe. Oznaczenia ścieralności powłok lakierniczych. Zastąpiona częściowo: PN-ISO 7784-1:2000.
- PN-70/C-81536 Wyroby lakierowe. Oznaczenia krycia.
- PN-ISO 8930:1997 Podstawy projektowania i niezawodności konstrukcji budowlanych. Terminologia.

- PN-B-01040:1994 Rysunek konstrukcyjny budowlany. Zasady ogólne.
- PN-76/B-03001 Konstrukcje i podłoża budowli. Ogólne zasady obliczeń.
- PN-B-03002:1999/Ap1:2001 Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczenia.
- Świadectwa dopuszczenia produktów do stosowania w budownictwie.
- Instrukcje producenta.



***SST.03 – ROBOTY W ZAKRESIE  
INSTALAC I ELEKTRYCZNYCH***

***45.31.12.00-2 ROBOTY W ZAKRESIE  
INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH***

## **ST.03 – ROBOTY W ZAKRESIE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH (CPV 45.31.12.00-2)**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1 Przedmiot specyfikacji**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót instalacyjnych związanych z wymianą dźwigu osobowego wewnętrznego lewego w budynku Domu Studenckiego XX-latka Uniwersytetu Wrocławskiego przy ul. Piastowskiej 1 we Wrocławiu.

#### **1.2 Zakres stosowania ST**

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

#### **1.3 Zakres robót objętych ST**

Opracowanie niniejsze dotyczy prowadzenia robót związanych z demontażem istniejącej instalacji elektrycznej oraz montażem następujących części instalacji:

- przewód zasilający szafę sterowniczą windy,
- instalacja elektryczna oświetlenia szybu windy,
- instalacja elektryczna gniazda wtyczkowego 230VAC w podszybiu windy,
- instalacja elektryczna oświetlenia maszynowni,
- instalacja elektryczna gniazda wtyczkowego 230VAC w maszynowni,
- instalacja sterowania wentylatorem maszynowni.

#### **1.4 Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z normami i „Przepisami Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych”.

#### **1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość robót oraz za zgodność z ST, dokumentacją techniczną oraz zapisami ustawy Prawo budowlane, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych. Część D – roboty instalacyjne. Instalacje elektryczne i piorunochronne w budynkach użyteczności publicznej”, normami oraz innymi przepisami dotyczącymi przedmiotowej instalacji a także poleceniami Inżyniera.

### **2. MATERIAŁY**

Do wykonania instalacji elektrycznej mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych. Wszelkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom.

#### **2.1 Przewody**

W celu zasilania wymienionego dźwigu w budynku Domu Studenckiego należy wyprowadzić przewód typu YDYżo 5 x 6 zasilający napęd dźwigu (szafę sterowniczą). W rozdzielniczy głównej zabudować zabezpieczenie nadprądowe zwłoczne np. typu R303 – 32A. Dla zasilania szafy sterowniczej, z której wyprowadzone zostaną dwa obwody (oświetlenia szybu i gniazd wtykowych) należy z rozdzielniczy głównej wyprowadzić przewód YDYżo 3 x 2,5. Obwód zasilający zabezpieczyć w RG wyłącznikiem nadprądowym zwłocznym R301 – 16A. Obwody oświetleniowy i gniazda wtykowego zabezpieczyć w szafie sterowniczej wyłącznikami różnicowo-prądowymi P312-B10/0,03. Do kabiny dźwigowej doprowadzić przewód telefoniczny typu YTKSY 4 x 2 x 0,5 lub skrętkę UTP 4 x 2 x 0,5 kat. 5e z najbliższej szafki krosowniczej. Całość instalacji wykonać zgodnie z DTR i wytycznymi dostawcy dźwigu.

#### **2.2 Oprawy oświetleniowe**

Do oświetlenia pomieszczenia maszynowni należy zastosować oprawę świetlówkową o korpusie wykonanym z tworzywa sztucznego w kolorze białym, o temperaturze barwowej światła dziennego oraz z zapłonnikami elektronicznymi, o szczelności IP 54 i I lub II kl. izolacji, zapewniając wymagane warunki oświetlenia zgodnie z normą EN 12464-1:2002. W szybie windy należy zastosować oprawy żarówkowe, kanałowe, o IP 44 i o mocy 100W.

#### **2.3 Osprzęt instalacyjny**

Jako wyłącznik główny windy należy zastosować rozłącznik izolacyjny 100A w obudowie podtynkowej. W instalacji oświetlenia maszynowni należy zastosować łącznik jednoobwodowy, z podświetleniem, podtynkowy i instalować go przy drzwiach wejściowych, wewnątrz maszynowni, na wysokości 105 cm nad posadzką. W instalacji oświetlenia szybu należy zastosować 2 łączniki schodowe – jeden podtynkowy, z podświetleniem i instalować go przy drzwiach wejściowych, wewnątrz maszynowni, na wysokości 105 cm nad posadzką, drugi, natomiast, natynkowy, z podświetleniem, w szybie, na ścianie bez siłownika, na wysokości 80 cm nad poziomem posadzki najniższego przystanku, przy drzwiach szybowych. W instalacji

gniazda serwisowego maszynowni należy zastosować gniazdo podtynkowe, z bolcem uziemiającym, 16A, i instalować je koło szafy sterowniczej, na wysokości 115 cm nad posadzką. W instalacji gniazda serwisowego szybu należy zastosować gniazdo natynkowe, IP 44, z bolcem uziemiającym, 16 A, i instalować je w szybie windy, na wysokości 115 cm nad dnem szybu.

### **3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące użytych urządzeń i sprzętu podanymi w SST.01 wymienionych w pkt. 3.

### **4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu materiałów podanymi w SST.01 wymienionych w pkt 4.

### **5. WYKONANE ROBÓT**

Metoda przebudowy uzależniona jest od warunków technicznych wydanych przez użytkownika obiektu. Warunki te określają ogólne zasady przebudowy, ich okres oraz czas, w którym możliwe jest odłączenie napięcia od obiektu w którym są prowadzone prace.

#### **5.1 Roboty demontażowe**

Demontaż istniejącej instalacji elektrycznej wykonywany będzie bez odzysku. Materiały uzyskane z demontażu należy posegregować i wywieźć na miejsce uzgodnione z inwestorem.

#### **5.2 Sposób prowadzenia kabli i przewodów elektrycznych**

Przewody oświetlenia i gniazd należy prowadzić w pomieszczeniu szybu windy natynkowo, na uchwytach. W pozostałych pomieszczeniach przewody należy prowadzić w ścianach murowanych bezpośrednio w bruzdach a ścianach kartonowo-gipsowych przewody należy prowadzić w peszlach i z osprzętem przystosowanym do takich ścian. Peszle mają stanowić, pomiędzy punktami przyłączenia, jeden odcinek (co w przyszłości ma ułatwić ewentualną wymianę przewodu).

#### **5.3. Montaż opraw oświetleniowych**

W maszynowni oprawa ma być zainstalowana bezpośrednio na suficie, na środku pomieszczenia.

Oprawy w szybie należy montować na ścianie, do której montowany będzie siłownik dźwigu, w odległości 20 cm od ściany tylnej, nie rzadziej niż co 200 cm wzdłuż trasy dźwigu i nie dalej niż 50 cm od najniższej i najwyższej części szybu.

#### **5.4. Montaż gniazd, łączników i wyłącznika głównego windy**

Wyłącznik główny windy instalować wewnątrz pomieszczenia maszynowni, przy drzwiach wejściowych, na wysokości 105 cm nad posadzką. Łącznik oświetlenia maszynowni należy instalować przy drzwiach wejściowych, wewnątrz maszynowni, na wysokości 105 cm nad posadzką. Łącznik oświetlenia szybu, podtynkowy, z podświetleniem należy instalować przy drzwiach wejściowych, wewnątrz maszynowni, na wysokości 105 cm nad posadzką, drugi, natomiast, natynkowy, z podświetleniem, w szybie, na ścianie bez siłownika, na wysokości 80 cm nad poziomem posadzki najniższego przystanku, przy drzwiach szybowych. Gniazdo serwisowe maszynowni należy instalować koło szafy sterowniczej, na wysokości 115 cm nad posadzką. Gniazdo serwisowe szybu należy instalować w szybie windy, na wysokości 115 cm nad dnem szybu. Termostat ścienny należy instalować na ścianie, na wysokości 150cm nad posadzką, z dala od źródeł ciepła.

#### **5.5. Montaż połączeń wyrównawczych**

Przewody wyrównawcze prowadzić, bezpośrednio, w bruzdzie (lub na tynku w szybie windy). Przewodami wyrównawczymi Cu 10 mm<sup>2</sup> należy połączyć konstrukcję w szybie oraz elementy przewodzące w maszynowni z szyną PE szafy sterowniczej.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonywanych robót przy montażu instalacji elektrycznej modernizowanego budynku.

#### **6.1 Dokumentacja urządzeń**

Aparaty i urządzenia elektryczne oraz przewody powinny posiadać atest fabryczny lub świadectwo jakości, wydane przez producenta.

#### **6.2 Kontrola i badania w trakcie robót**

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem instalacji elektrycznej powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami Polskich Norm i "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, Część D – roboty instalacyjne. Instalacje elektryczne i piorunochronne w budynkach użyteczności publicznej". Wyniki przeprowadzonych kontroli należy uznać za pozytywne, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeżeli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy dana fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek przeprowadzić ponowną kontrolę.

#### **6.3 Badania i pomiary pomontażowe**

Po zakończeniu robót należy sprawdzić i wykonać:

- jakość i kompletność wykonanych robót,
- pomiary elektryczne zgodnie z odpowiednimi normami przedmiotowymi.

#### **7. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru podano w SST.01, pkt. 7.

#### **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w SST.01, pkt. 8. Odbiór robót polegających na wykonaniu instalacji elektrycznej należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, Część D – roboty instalacyjne. Instalacje elektryczne i piorunochronne w budynkach użyteczności publicznej”, oraz obowiązującymi Polskimi Normami.

#### **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w SST.01, pkt. 9.

#### **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, Część D – roboty instalacyjne. Instalacje elektryczne i piorunochronne w budynkach użyteczności publicznej”,
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz.401),
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 Nr 169, poz. 1650 z późn. zm.),
- PN-IEC 60 364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - zestaw norm,
- PN-IEC 439-1 - 4 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe - zestaw norm,
- PN-89/E-05003/01 Ochrona odgromowa w obiektach budowlanych.