

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

# **WYMIANA DŹWIGU**

Investor: Dom Pomocy Społecznej Skęczniew  
Adres inwestora: Skęczniew 58, 62-730 Dobra  
Adres inwestycji: Dom Pomocy Społecznej Skęczniew  
Skęczniew 58, 62-730 Dobra

Opracował: .....

Turek, Maj 2018 rok

## WYMAGANIA OGÓLNE

### 1. WSTĘP

#### Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST)

Specyfikacja Techniczna zawiera wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru prac, które zostaną wykonane w ramach dostawy i wymiany dźwigu wraz z urządzeniami maszynowymi.

#### Zakres stosowania ST.

Specyfikacja Techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy realizacji i rozliczaniu prac zadania wymienionego w pkt. 1.

#### Obiekt – Dom Pomocy Społecznej w Skieczniewie

**Prace** - oznaczają **dostawę i montaż dźwigu**, w istniejącym szybie windowym wraz z demontażem starego dźwigu .

#### Ogólne wymagania dotyczące prac przedmiotu umowy.

Technologia wykonania robot wynikać powinna z dokumentacji , szczegółowych instrukcji producentów, wytycznych ITB, ogólnych przepisów Prawa Budowlanego i Polskich Norm oraz Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Robot Budowlano - Montażowych.

#### Zakres prac.

Zakres prac wynikać będzie z opisu przedmiotu zamontowania i zawartej przez strony umowy na wykonanie prac związanych z dostawą , montażem nowego dźwigu osobowego.

#### Zakres kontroli.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości prac i jakości materiałów dotyczących dostawy, montażu nowego dźwigu osobowego.

#### Teren realizacji umowy i dokumentacja.

Przekazanie terenu i dokumentacji nastąpi protokolarnie w terminach określonych w umowie. Odpowiedzialność za prowadzenie dokumentacji realizacji umowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Wszystkie dokumenty będą zawsze dostępne dla Inwestora i przedstawione do wglądu na życzenie

Zamawiającego. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu w okresie trwania realizacji umowy, aż do odbioru końcowego prac a w szczególności:

- Zabezpieczy i utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z dostawą i montażem dźwigu.
- Wykonawca w ramach umowy ma uprzątnąć plac budowy po jej zakończeniu i doprowadzić go do stanu pierwotnego. Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia prac wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego , BHP oraz p. poź.

### 2. MATERIAŁY I SUROWCE

#### Kontrola materiałów.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu realizacji umowy na własny koszt, licząc się z jego nie przyjęciem i nie zapłaceniem.

#### Przechowywanie materiałów.

Miejsce składowania materiałów będzie zlokalizowane w obrębie terenu realizacji umowy w miejscu uzgodnionym z Inwestorem.

### 3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych prac. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego używania.

### 4. TRANSPORT MATERIAŁÓW

Do transportu materiałów Wykonawca wykorzysta wszelkie środki transportowe, które są dostępne i stosowane na terenie naszego kraju.

### 5. WYKONYWANIE ROBÓT

Podstawę do wykonania prac będzie projekt wymiany windy szpitalnej. Wykonawca prac jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją , ST, poleceniami Inspektora Nadzoru oraz sztuką budowlaną. Podstawą wykonania prac jest dokumentacja . Wszystkie wykonane prace i dostarczone materiały będą zgodne ze specyfikacją techniczną. Przy wykonywaniu prac należy uwzględniać instrukcje producenta materiałów oraz przepisy związane i obowiązujące, w tym również te, które uległy zmianie lub aktualizacji. W przypadku istnienia norm, atestów, certyfikatów, instrukcji ITB, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia nie wyszczególnionych w niniejszej dokumentacji a obowiązujących, Wykonawca ma również obowiązek stosowania

się do ich treści i postanowień. **Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie prac zgodnie z umową**, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych prac, za ich zgodność z wymogami ST, oraz poleceniami inspektora nadzoru. **Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.** Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy. 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 prac albo przez personel Wykonawcy.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniami tych instalacji i urządzeń w czasie trwania realizacji prac. Szczególnie dotyczy to właściwego zabezpieczenia obudowy szklanego szybu windowego. *Wykonawca zobowiązany jest sporządzić harmonogram robót przed podpisaniem umowy z podaniem terminu rozpoczęcia i zakończenia prac.* Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji w pomieszczeniach piwnicznych.

Podczas realizacji prac Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI PRAC

Celem kontroli prac będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę prac i jakości zastosowanych materiałów oraz urządzeń.

## 7. ODBIÓR PRAC

Wykonawca w ramach Ceny Kontraktowej zobowiązany jest do zawiadomienia o odbiorze końcowym Instytucji, których obecność jest wymagana przepisami. **Wszystkie formalności z tym związane Wykonawca zobowiązany jest wykonać własnym staraniem.** Odbiór końcowy musi spełniać wymagania stawiane przez przepisy „Prawo Budowlane” i **przepisy Urzędu Dozoru Technicznego. Odbiór końcowy**

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania prac w odniesieniu do ich jakości i całkowite zakończenie prac. Odbioru końcowego prac dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca prace dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania prac z dokumentacją rejestrową zatwierdzoną przez Urząd Dozoru Technicznego. **W przypadku niewykonania wszystkich prac w terminie umownym Wykonawca prac zostanie obciążony karami umownymi określonymi w zawartej umowie. Dokumenty do odbioru końcowego robót.**

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego prac jest protokół odbioru końcowego prac sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- o zatwierdzoną dokumentację, wraz z decyzją zezwalającą na użytkowanie dźwigu,
- o specyfikacje techniczne dotyczące dostarczonego i zamontowanego dźwigu,
- o atesty jakościowe wbudowanych materiałów,

## 8. PRZEPISY

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm i przepisów związanych z wykonaniem robót określonych w Kontrakcie oraz do stosowania ich postanowień na równi ze wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi w Specyfikacjach Technicznych a w szczególności:

1. Ustawa z dnia 7.07.1994r. Prawo budowlane (z późniejszymi zmianami) i przepisami wykonawczymi z nią związanymi.
2. Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16.04.2004 r. (z późniejszymi zmianami) i przepisami wykonawczymi z nią związanymi.
3. Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z 23.07.2003r. (z późniejszymi zmianami) i przepisami wykonawczymi z nią związanymi.
4. Ustawa z dnia 27.04.2001r. o Prawo Ochrony Środowiska (z późniejszymi zmianami) i przepisami wykonawczymi z nią związanymi.
5. Ustawa z dnia 14.12.2012r. o odpadach (z późniejszymi zmianami) i przepisami wykonawczymi z nią związanymi
6. Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (z późniejszymi zmianami) i przepisami wykonawczymi z nią związanymi
7. Polskie normy, przepisy branżowe, instrukcje producentów materiałów itp.
8. PN-ISO-9000 Seria 9000 – 9004 normy dotyczące systemów zapewnienia, jakości i zarządzanie systemami zapewnienia, jakości Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

## URZĄDZENIA KOMUNIKACJI PIONOWEJ – WINDY

### Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST).

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania demontażu

dźwigu i dostawa oraz montażu o napędzie elektrycznym o parametrach:

dźwig szpitalny

- o udźwig- 1600kg/ 21 osobowy
- o wymiary szybu 2300x 3000mm
- o ilość osób – 21 osób

Dźwig musi być dostosowany do przewozu osób niepełnosprawnych.

Dźwig wyposażony w napęd elektryczny (wyciągarka bezreduktorowa umieszczony w maszynie górnej).

Dźwig nieprzelotowy, 4 przystanki, 4 drzwi szybowych wykonanych ze stali malowanej z płynną regulacją prędkości otwierania i zamykania, z kurtyną świetlną.

W przypadku braku zasilania urządzenie powinno zjechać na najbliższą kondygnację i powinny otworzyć się drzwi

## **MALOWANIE – KONSTRUKCJI STALOWEJ**

### **Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST).**

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac malarskich wewnętrznych przy realizacji zadania „wymiana dźwigu osobowego wraz z urządzeniami maszynowni. Zakres stosowania SST.

**Szczegółowa Specyfikacja Techniczna** stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy realizacji i rozliczaniu prac

### **Zakres prac objętych SST.**

W ramach realizowanego Kontraktu, Wykonawca wykona **wewnętrzne prace malarskie konstrukcji stalowej szybu:**

- o Malowanie konstrukcji stalowej szybu windowego farbami epoksydowymi w kolorach kremowych / **istniejących/.**

Wszelkie materiały do wykonania prac muszą odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do stosowania w budownictwie. Przed przystąpieniem do wykonywania prac malarskich należy dokładnie zabezpieczyć elementy nie malowane takie jak okna, drzwi, elementy fasad wewnętrznych, posadzek i innych okładzin ściennych.

- o Powierzchnia przeznaczona do malowania powinna być czysta, sucha, odpylona.
- o Powierzchnię zagruntować preparatami wzmacniającymi podłoże zalecanymi przez producenta farb.
- o Malowanie należy wykonywać przy temperaturze powyżej 5 °C.
- o Nakładanie farb wykonywać ściśle wg instrukcji producenta. Kolorystyka – dopasowana do istniejącej kolorystyki.

## **KONTROLA JAKOŚCI PRAC**

Ogólne zasady kontroli prac podane są w ST-00 Wymagania Ogólne. Kontrolę jakości prac opisanych w niniejszej specyfikacji należy prowadzić według zasad określonych w przepisach dotyczących wykonania prac malarskich.

## **9. PRACE ZWIĄZANE Z INSTALACJAMI ELEKTRYCZNYMI**

### **9.1. WSTĘP**

#### **Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST).**

Niniejsza specyfikacja obejmuje wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac elektrycznych związanych z wykonaniem zasilania maszynowni dźwigu, instalacji oświetlenia maszynowni, zasilania instalacji oświetlenia szybu dźwigowego.

#### **9.2. Zakres stosowania ST.**

Zgodnie z ST „Wymagania ogólne”.

#### **9.3. Zakres prac objętych ST.**

Zakres prac elektrycznych :

- o demontaż starej instalacji zasilającej dźwig,
- o wykonanie zasilania maszynowni dźwigu, „

#### **9.4. Definicje określeń podstawowych.**

Ogólne wymagania dotyczące prac podano w ST - „Wymagania ogólne”. Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z ustawą Prawa budowlanego, wydanymi do niej rozporządzeniami wykonawczymi, nomenklaturą Polskich Norm, aprobat technicznych, a mianowicie:

Dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa - ochrona przed dotykiem pośrednim części przewodzących dostępnych lub obcych w wypadku pojawienia się na nich napięcia w warunkach zakłóceń.

Kabel - przewód wielożyłowy izolowany, przystosowany do przewodzenia prądu elektrycznego, mogący pracować pod i nad ziemią.

Linia kablowa - kabel wielożyłowy lub wiązka kabli ułożone na wspólnej trasie.

Ośłona kabla - konstrukcja przeznaczona do ochrony kabla przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Osprzęt linii kablowej - zbiór elementów przeznaczonych do łączenia, rozgałęziania lub

zakończenia kabli.

Przegroda - osłona ułożona wzdłuż kabla w celu oddzielenia go od sąsiedniego kabla lub od innych urządzeń.

Przepust kablowy - konstrukcja o przekroju okrągłym przeznaczona do ochrony kabla przed uszkodzeniami mechanicznymi i chemicznymi.

Przykrycie - materiał ułożony nad kablem w celu ochrony przed mechanicznym uszkodzeniem od góry.

Ustalenia projektowe – ustalenia podane w dokumentacji technicznej zawierające dane opisujące przedmiot i wymagania jakościowe wykonania instalacji elektrycznych.

Zbliżenie - takie miejsce na trasie linii kablowej, w którym odległość między linią kablową a inną linią kablową, urządzeniem podziemnym lub drogą komunikacyjną itp. jest mniejsza niż odległość dopuszczalna dla danych warunków układania bez stosowania przegród lub osłon zabezpieczających i w których nie występuje skrzyżowanie.

#### **9.5. Ogólne wymagania dotyczące.**

Ogólne wymagania dotyczące prac podano w ST „Wymagania ogólne.”

#### **9.6. Zakres prac i ich utrzymanie podczas realizacji umowy.**

- Demontaż starej instalacji zasilającej dźwigu.
- Zasilanie windy wykonać z istniejącej rozdzielnicy niskiego napięcia przewodem YDYżo 5 x 10mm<sup>2</sup>, po trasie istniejących przewodów zasilających w korytach PCV lub rurach PCV – długość 50 metrów.

#### **9.7. Zakres kontroli i odbioru prac.**

W trakcie wykonywania poszczególnych zakresów prac oraz po ich wykonaniu należy dokonywać oględzin, sprawdzeń i pomiarów wszystkich etapów i zakresów prac w zakresie zgodności z projektem rejestrowym przez UDT oraz wymaganiami stosownych Przepisów i norm. Szczególnie jest to ważne dla tzw. robot zakrytych. Przy układaniu przewodu kontroli podlega:

- prawidłowość uszczelnienia przepustu,
- zachowanie odpowiedniego promienia gięcia,
- oznakowanie.

Po ułożeniu przewód należy poddać próbom montażowym:

- pomiar rezystancji izolacji,
- próba napięciowa izolacji,
- pomiar ochrony przeciwpożarowej

Z przeprowadzonych prob. i pomiarów należy sporządzić protokół przez osoby posiadające zaświadczenia kwalifikacyjne od 1KV typu E1w zakresie wykonanych prac kontrolno-pomiarowych.

#### **9.8. Teren realizacji umowy .**

Zgodnie z ST „Wymagania ogólne.”

#### **9.9. Powiązania prawne i odpowiedzialność wobec praw.**

Zgodnie z ST „Wymagania ogólne.”

#### **10. MATERIAŁY I SUROWCE**

Zgodnie z ST „Wymagania ogólne”.

##### **10.1. Przechowywanie materiałów i surowców.**

Ogólne wymagania dotyczące robot podano w ST „Wymagania ogólne.” Materiały elektryczne należy przechowywać w pomieszczeniach zamkniętych przystosowanych do tego celu, suchych, przewietrzanych i oświetlonych. Rury instalacyjne sztywne z tworzyw sztucznych należy przechowywać w pomieszczeniach zamkniętych w temperaturze nie niższej niż -15 oC i nie wyższej niż 25 oC – w wiązkach odpowiednio gęsto wiązanych, z dala od urządzeń grzewczych. Rury instalacyjne karbowane z tworzyw sztucznych należy przechowywać w sposób jak wyżej, lecz w kręgach zwijanych związanymi sznurkiem, co najmniej w trzech miejscach. Taśmy izolacyjne należy przechowywać w pomieszczeniach suchych i chłodnych.

Składowanie przewodów powinno być zgodne z warunkami:

- przewody w czasie składowania powinny się znajdować na bębnach, dopuszcza się składowanie krótkich odcinków w kręgach w sposób uniemożliwiający uszkodzenie izolacji,
- bębny powinny być ustawione na utwardzonym terenie na krawędziach tarcz, a kręgi ułożone poziomo,
- końce przewodów powinny być zabezpieczone przed wilgocią.

##### **10.2. SPRZĘT**

Zgodnie ST „Wymagania ogólne”.

##### **10.3. TRANSPORT MATERIAŁÓW**

Ogólne wymagania dotyczące robot podano w ST „Wymagania ogólne.” Środki i urządzenia transportowe powinny być odpowiednio przystosowane do transportu materiałów, elementów, konstrukcji, urządzeń itp. niezbędnych do wykonywania danego rodzaju robot elektrycznych. W czasie transportu należy zabezpieczyć przedmioty w sposób zapobiegający ich przemieszczaniu i uszkodzeniu. Przy przewozie i transporcie materiałów, elementów, konstrukcji, urządzeń, maszyn itp. Za pomocą dźwigów oraz na pochylniach należy przestrzegać aktualnych przepisów

Bezpieczeństwa i higieny pracy, a przy załadunku, transporcie i wyładunku ręcznym — aktualnych przepisów dotyczących ręcznego przenoszenia ciężarów. Transport kabli należy dokonać z zachowaniem warunków:

- przewody należy przewozić na bębnach, dopuszcza się przewożenie kabli w kręgach jeżeli masa kręgu nie przekroczy 80 kg, a temperatura otoczenia jest wyższa niż +5 oC, przy czym wewnętrzna średnica kręgu nie powinna być mniejsza niż 40-krotna średnica przewodu,
- zaleca się przewożenie bębnow z przewodami na specjalnej przyczepie, dopuszcza się przewożenie bębnow na skrzyniach samochodów ciężarowych lub przyczep,
- bębny przewożone na skrzyniach samochodu powinny być ustawione na krawędzi tarcz, a tarcze bębnow powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem po dnie skrzyni samochodu, kładzenie bębnow z przewodami w skrzyni samochodu płasko jest zabronione, kręgi przewodów należy układać poziomo,
- zabronione jest przebywanie osób w skrzyni samochodu w czasie przewożenia bębna z przewodami,
- umieszczenie i zdejmowanie bębnow ze skrzyni samochodu zaleca się wykonać przy pomocy dźwigu,
- swobodne staczanie bębnow ze skrzyni samochodu oraz zrzucanie kręgów przewodów jest zabronione.

## **11. WYKONANIE PRAC**

### **11.1. Prace przygotowawcze**

Zgodnie ST „Wymagania ogólne”

### **11.2. Montaż urządzeń rozdzielczych i osprzętu**

- o odgałęzienia od szyn głównych i podłączenia szyn do aparatów nie powinny powodować niedopuszczalnych naciągów i naprężeń.
- o dla podłączenia szyn i przewodów należy stosować standardowe śruby z gwintem metrycznym i z łbem sześciokątnym.
- o najmniejsze dopuszczalne odstępy izolacyjne należy zachować zgodnie z przepisami.

### **11.3. Połączenie elektryczne przewodów**

Powierzchnie stykających się elementów torów prądowych oraz przekładek i podkładek metalowych, przewodzących prąd, należy dokładnie oczyścić i wygładzić. Zanieczyszczone styki (zaciski aparatów, przewody i pokryte powłoką metalową ogniową lub galwaniczną należy tylko zmywać odczynnikami chemicznymi i szlifować pastą polerską. Powierzchnie zestyków należy zabezpieczyć przed korozją wazeliną bezkwasową. Połączenia należy wykonać spawaniem, śrubami lub w inny sposób Określony w projekcie technicznym. Śruby, nakrętki i podkładki stalowe powinny być pokryte galwanicznie warstwą metaliczną.

### **11.4. Układanie rur i korytek kablowych**

Rury osłonowe z PCV powinny być zastosowane do prowadzenia kabli w przepustach i przy wykonaniu podejść do gniazd i urządzeń. System rur osłonowych powinien składać się z typowych elementów tj. rur, złączek, uchwytów, puszek instalacyjnych itp. Średnica rur powinna być tak dobrana, aby przeciąganie kabli nie wymagało użycia siły Rury osłonowe muszą być sztywne i nie ulegać deformacji. Rury należy układać i mocować w uprzednio zamocowanych uchwytach. Łuki z rur sztywnych należy wykonywać przy użyciu gotowych kolanek lub przez wyginanie rur w trakcie ich układania. Koryta powinny być mocowane za pomocą śrub lub specjalnych uchwytów i konstrukcji wsporczych. Konstrukcje wsporcze i uchwyty przewidziane do ułożenia na nich instalacji, powinny być zamocowane do podłoży w sposób trwały. Zabrania się układania rur i korytek wraz z wciągniętymi w nie przewodami. Przed zainstalowaniem należy w puszcze wyciąć wymaganą liczbę otworów dostosowanych do średnicy wprowadzanych rur. Koniec rury powinien wchodzić do środka puszek na głębokość do 5mm. Puszki należy osadzić na ścianach w sposób trwały za pomocą kołków rozporowych lub klejenia. Wszystkie przejścia przewodów przez strefy pożarowe uszczelnić ppoż.

### **11.5. Połączenia elektryczne kabli i przewodów**

a) żyły jednodrutowe mogą mieć zakończenia:

- o proste, nie wymagające obróbki po zdjęciu izolacji, przyłączane do zacisków śrubowych;
- o oczkowe, dla przewodów podłączanych pod śrubę lub wkręt; oczko o średnicy wewnętrznej większej ok. 0,5 mm od średnicy gwintu należy wyginać w prawo;
- o sprasowane końce żył przystosowane do podłączania pod śrubę z końcówką kablową, końcówkę łączy się z przewodem przez lutowanie lub zaprasowanie z końcówką kablową do lutowania.

b) żyły wielodrutowe mogą mieć zakończenia:

- o proste lub oczkowe, stosowane do przewodów miedzianych, z końcem prostym lub oczkiem dobrze oczyszczonym i pocynowanym, takie zakończenia dopuszcza się tylko w przypadku, gdy zaciski nie pozwalają na zastosowanie końcówki lub tulejki;
- o końcówką kablową podłączane pod śrubę; końcówkę montuje się przez prasowanie, lutowanie, lub spawanie;
- o tulejką (kończówką rurkową) umocowaną przez zaprasowanie.

### **11.6. Układanie przewodów w gotowych trasach kablowych**

- a) przewody układać z zachowaniem siły wciągania i promieni gięcia zgodnie ze specyfikacją producenta kabli;
- b) przewody prowadzić w jednej płaszczyźnie, tj. nie wolno owijać kabli dookoła rur, kolumn, itp.
- c) przejścia przewodów przez ściany należy uszczelnić w klasie odporności ogniowej dla danej przegrody

- budowlanej stosując na granicy stref uszczelnienie odpowiednie dla najwyższej strefy pożarowej,
- d) układając przewody należy wyrównać trasę tak, aby w korytku nie było wybrzuszeń, narażających izolację przewodów na uszkodzenie;
- e) przy domierzaniu przewodów należy przewidzieć rezerwę umożliwiającą pozostawienie w puszkach (lub przy montowanych urządzeniach) końców przewodów o długości niezbędnej do wykonania połączeń; przewody należy ucinąć szczypcami;
- f) przewody instalacji zasilającej prowadzić oddzielnie od kabli instalacji teletechnicznej;
- g) należy zostawić 25% zapasu miejsca rezerwowego przy prowadzeniu przewodów i kabli zasilających na korytkach instalacyjnych o standardowych wymiarach 100, 200, 400, 600 mm oraz na drabinkach kablowych w szachach instalacyjnych.
- h) przejścia przewodów przez elementy oddzielen przeciwpożarowych zaopatrzyć w przepusty o odporności ogniowej klasy EI 120, a przechodzące przez stropy między kondygnacyjne w przepusty o odporności ogniowej klasy EI 60.

### **11.7. Przejścia przez ściany i stropy**

Wszystkie przejścia obwodów instalacji elektrycznych przez ściany, stropy itp. muszą być chronione przed uszkodzeniami. Przejścia należy wykonywać w przepustach rurowych. Przejścia między pomieszczeniami o różnych atmosferach powinny być wykonane w sposób szczelny, zapewniający nie przedostawanie się wyziewów. Śruby i wkręty do łączenia szyn oraz przewodów powinny mieć taką długość, aby po skręceniu połączenia wystawały co najmniej na wysokość 2-6 zwojów. Nie dotyczy to śrub dostarczanych przez wytwórcę wraz z aparatem, jeśli zostanie zachowana wysokość śruby ok. 2-3 mm, wystającej poza nakrętkę.

### **11.8. Próby**

Po wykonaniu instalacji należy wykonać próby (zgodnie z PN-IEC 60364-6-61:2000) wykonanej instalacji zasilającej, sporządzić protokoły i dołączyć je do dokumentacji powykonawczej. Do przeprowadzenia pomiarów należy używać mierników posiadających aktualne atesty legalizacyjne. Dla instalacji elektrycznych należy wykonać próby ciągłości przewodów ochronnych, w tym połączeń wyrównawczych głównych i dodatkowych:

- o Pomiar rezystancji izolacji.
- o Pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

## **12. KONTROLA JAKOŚCI PRAC**

Zgodnie z ST „Wymagania ogólne”. Badania przed przystąpieniem do prac. Przed przystąpieniem do prac, Wykonawca powinien uzyskać od producentów deklaracje zgodności i gdy to jest wymagane certyfikat na oznaczenie materiału znakiem CE. Badania po wykonaniu prac.

W przypadku zadawalających wyników pomiarów i badań wykonanych przed i w czasie wykonywania prac, na wniosek Wykonawcy, Inspektor nadzoru może wyrazić zgodę na niewykonywanie badań po wykonaniu prac. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi elementami prac. Wszystkie materiały nie spełniające wymagań ustalonych w odpowiednich punktach ST zostaną odrzucone przez Inspektora nadzoru.

Wszystkie elementy prac, które wykazują odstępstwa od postanowień ST zostaną rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

### **12.1 Program zapewnienia jakości.**

Zgodnie z ST „Wymagania ogólne”.

### **12.2 System kontroli materiałów prowadzony przez Wykonawcę.**

Zgodnie z ST „Wymagania ogólne”.

### **12.3 Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru**

Zgodnie z ST „Wymagania ogólne”.

## **13. ODBIÓR PRAC**

10/10

### **13.1 Zasady ogólne.**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robot podano w ST - „Wymagania ogólne”.

### **13.2 Rodzaje odbiorów.**

Zgodnie z ST „Wymagania ogólne”.

## **14. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **14.1 Normy.**

Numer normy polskiej Tytuł normy

PN-EN 61293:2000

IDTEN61293:1994

IDTIEC1293:1994

Znakowanie urządzeń elektrycznych danymi znamionowymi dotyczącymi

zasilania elektrycznego. Wymagania bezpieczeństwa.

PN-IEC 60364-7-704:1999 IDT IEC

60364-7-

704:1989+AMD1:1999

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Instalacje na

terenie budowy i rozbiórki.

PN-91/E-0510 EDTIEC449:1973 Zakresy napięciowe instalacji elektrycznych w obiektach budowlanych

PN-90/E-05029 IDTIEC757:1983 Kod do oznaczania barw

PN-92/E-05031 IDTIEC536:1976 Klasyfikacja urządzeń elektrycznych i elektronicznych z punktu widzenia ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym

PN-E-05032:1994 1DT1EC

1140:1992

Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym. Wspólne aspekty instalacji i urządzeń.

PN-92/E-08106 IDTEN60529:1991

IDTIEC529:1989

Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy (Kod EP)

#### 14.2 Przepisy związane.

Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Prac.

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia

Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

<b><u>Wymagania techniczne</u></b>		<b>Parametry oferowane:</b>
<b>Dźwig Szpitalny</b>		należy potwierdzić spełnienie warunków wymaganych oraz je opisać, podać zakresy oferowane
<b>Q 1600 kg</b> <b>Wymiary szybu 2300x3000mm</b> <b>- podszybie 2000 mm</b> <b>- nadszybie 4200 mm</b> <b>- hp= 9,0 m</b>		potwierdzić potwierdzić potwierdzić potwierdzić potwierdzić
8.1	Dźwig szpitalny do przewozu osób na łóżkach	potwierdzić
8.2	Sterowanie mikroprocesorowe z falownikiem do 15 KW	potwierdzić
8.3	Napęd dźwigu – elektryczny, bezreduktorowy z en koderem	potwierdzić
8.4	Prędkość poruszania się kabiny oraz udźwig	
a)	Przejazd nominalny $\leq 1$ m/s	potwierdzić
b)	Przejazd do przystanku ( regulowany płynnie)	potwierdzić
c)	Udźwig 1600kg/ 21 osób – do przewozu łóżek	potwierdzić
8.5	Zasilanie:	
a)	Zasilanie: 400V/50Hz.	potwierdzić
b)	Moc silnika $\geq 15,00$ kW	podać moc
8.6	Wysokość podnoszenia: ok. 9 m	potwierdzić
8.7	Przystanki/dojścia- 4/4	potwierdzić
9.	<b>Wymiana podzespołów o wyposażeniu zasadniczym i podanej charakterystyce</b>	
9.1	Napęd dźwigu – elektryczny, bezreduktorowy z en koderem	potwierdzić
a)	Koło cierne $\geq 400$	potwierdzić
b)	Rama pod wciągarkę	potwierdzić
9.2	Osprzęt	
a)	Ogranicznik prędkosci na 1, m/s	potwierdzić



	b)	Obciążka ogranicznika prędkości	potwierdzić
	c)	Rama kabinowa	potwierdzić
	d)	Chwytnice dwukierunkowe progresywne	potwierdzić
	e)	Rama przeciwwagi	potwierdzić
	f)	Ośłona przeciwwagi	potwierdzić
	g)	Zderzaki kabinowe i przeciwwagowe	potwierdzić
	h)	Olinowanie nośne HRS na linach stalowych bez opłotów z tworzywa sztucznego oraz pasów	potwierdzić
	i)	Linka stalowa ogranicznika prędkości	potwierdzić
9.3		Kabina – o minimalnych wymiarach: 1400x2400x2200mm metalowa, wykonana ze stali nierdzewnej szczotkowanej satyna wyposażona w:	potwierdzić
	a)	Kurtyny świetlne	potwierdzić
	b)	Wentylator mechaniczny załączany automatycznie	potwierdzić
	c)	Listwy przypodłogowe ze stali nierdzewnej szczotkowanej satyna	potwierdzić
	d)	Poręcze ze stali nierdzewnej polerowanej na każdej ścianie kabiny	potwierdzić
	e)	Odboje amortyzujące uderzenia ze stali nierdzewnej szczotkowanej satyna na każdej ścianie poniżej poręczy	potwierdzić
	f)	Oświetlenie punktowe LED 10 szt w suficie podwieszanym ze stali nierdzewnej, załączane automatycznie po otwarciu drzwi kabiny	potwierdzić
	g)	Podłoga – materiał trudnościeralny PCV	Potwierdzić
	h)	Barierki na dachu kabiny z wszystkich stron	Potwierdzić
	i)	Panel dyspozycji na całą wysokość kabiny ze stali szlifowanej satyna wypuszczony do grubości odboju zacięta pod kątem 45° Przyciski dyspozycji z grafiką Braille`a Przycisk otwierania drzwi Przycisk zamykania drzwi Przycisk alarm Wyświetlacz LCD z datą i godziną oraz strzałką kierunku jazdy pracujący na sygnale CREP – istniejące sterowanie	potwierdzić
9.4		Drzwi kabiny – automatyczne, dwu skrzydłowe centralne o szerokości otwarcia 1100 x 2000mm, napęd silnikiem prądu stałego z płynną regulacją prędkości zamykania i otwierania o zwiększonej odporności na uderzenia, wzmocnione progi drzwi przystosowane do wjazdu łóżek Wykonane ze stali nierdzewnej szczotkowanej satyna. Budowa paneli skrzynkowa dwu ściankowa wg DIN 18091 prowadnice stalowe na rolkach ≤ 52 mm Wyposażone w układ automatyki powodujący ponowne otwieranie drzwi po trafieniu zamykających się skrzydeł na przeszkodę oraz funkcję Stend Bay. Napęd drzwi należy dopasować do sygnałów sterowania mikroprocesorowego.	Potwierdzić
9.5		Drzwi szybowe – automatyczne, dwu skrzydłowe	Potwierdzić

	centralne o szerokości otwarcia 1100 x 2000mm, wykonane ze stali nierdzewnej malowanej na kolor RAL wybrany przez Zamawiającego, na wszystkich kondygnacjach o zwiększonej odporności na uderzenia, wzmocnione progi drzwi. Budowa paneli skrzynkowa dwu ściankowa wg DIN 18091 prowadnice stalowe na rolkach ≤ 52 mm Dodatkowo przedłużenie progu między ościeżnicami z materiału wzmocnianego takiego jak próg.	
9.6	System łączności między kabiną a serwisantem zgodnie z normą EN 81-28 po bramce GSM	potwierdzić
9.8	Kasety wezwań natynkowe ze stali nierdzewnej szczotkowanej satyna z przyciskami na 24 V górnym z grafiką Braille`a powieszona na wysokości 0,9 m od posadzki– ilość 4 szt	Potwierdzić
9.9	Funkcjonowanie dźwigu w trakcie pożaru: zgodne z wymaganiami PN-EN 81-73 oraz z wskazaniem Zamawiającego (zjazd pożarowy do przestanku na parterze, postój z otwartymi drzwiami po sygnale pożaru z instalacji SAP).	potwierdzić
9.10	Zjazd awaryjny kabiny z otwarciem drzwi po zaniku napięcia z UPS – dopasować do sterowania i układu napędowego	potwierdzić

Opracował: .....

Turek, Maj 2018 rok