

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

**MODERNIZACJI UKŁADU WINDOWEGO WRAZ Z INSTALACJĄ ELEKTRYCZNĄ ORAZ
DOSTOSOWANIEM DLA POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH W SZPITALU
SPECJALISTYCZNYM IM. SZ. STARKIEWICZA – ODDZIAŁ PSYCHIATRII PRZY UL.
KRASIŃSKIEGO 43 W DĄBROWIE GÓRNICZEJ**

KODY CPV:

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne
45111300-1 Roboty rozbiórkowe
45262300-4 Betonowanie
45313100-5 Instalowanie wind
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45421100-5 Instalowanie drzwi i okien, i podobnych elementów
45442100-8 Roboty malarskie
45432100-5 Kładzenie i wykładanie podłóg
45111220-6 Roboty w zakresie usuwania gruzu

1. Określenie przedmiotu zamówienia

1.1 Rodzaj, nazwa i lokalizacja ogólna przedsięwzięcia

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z modernizacją układu windowego wraz z instalacją elektryczną oraz dostosowaniem dla potrzeb osób niepełnosprawnych w szpitalu specjalistycznym im. Sz. Starkiewicza – Oddział Psychiatrii przy ul. Krasińskiego 43 w Dąbrowie Górniczej

1.2 Uczestnicy procesu inwestycyjnego

1. Instytucja finansująca inwestycję – ZAGŁĘBIOWSKIE CENTRUM ONKOLOGII SZPITAL SPECJALISTYCZNY im. Sz. Starkiewicza, w Dąbrowie Górniczej, ul. Szpitalna 13, 41-300 Dąbrowa Górnicza
2. Wykonawca – wyłoniony w drodze postępowania przetargowego

1.3 Charakterystyka przedsięwzięcia

1.3.1 Przeznaczenie obiektu – szpital

1.3.2 Ogólny zakres robót:

- Roboty rozbiórkowe, wyburzeniowe i demontażowe (demontaż istniejących dźwigów osobowych z wyposażeniem, demontaż stolarki, demontaż instalacji elektrycznej, demontaż odbojnic oraz okładzin zabezpieczających otwory wind, wykonanie otworu w dachu pod klapę oddymiającą)
- Roboty przygotowawcze
- Roboty żelbetowe – wykonanie bloków fundamentowych
- Prace montażowe urządzeń windy
- Prace montażowe układu oddymiania szybu windowego (klapa dymowa wraz z kompletnym zestawem urządzeń z nią współpracujących);
- Montaż stolarki drzwiowej, okiennej;
- Rozbudowa instalacji elektrycznej i oświetleniowej;
- Prace wykończeniowe wewnętrzne – malowanie, posadzki;
- Roboty wykończeniowe zewnętrzne
- Uporządkowanie placu budowy wraz z wywozem materiałów porozbiórkowych (gruzu).

1.4 Podstawa realizacji zadania:

Projekt architektoniczno-budowlany modernizacji układu windowego wraz z instalacją elektryczną oraz dostosowaniem dla potrzeb osób niepełnosprawnych w szpitalu specjalistycznym im. Sz. Starkiewicza – Oddział Psychiatrii przy ul. Krasińskiego 43 w Dąbrowie Górniczej

1.4.1 Zgodność robót z dokumentacją techniczną.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją techniczną lub innymi instrukcjami zarządzającego realizacją umowy. Wykonawca zobowiązany jest wykonać wszystkie roboty ściśle wg otrzymanej dokumentacji technicznej.

2. Prowadzenie robót.

2.1 Ogólne zasady wykonania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za przeprowadzenie robót zgodnie z umową i ściśle przestrzeganie harmonogramu robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją techniczną i wymaganiami specyfikacji technicznej. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za roboty zgodnie z poleceniami przekazanymi na piśmie przez zarządzającego realizacją umowy. Polecenia zarządzającego realizacją umowy będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie wykonawca.

2.2 Teren budowy

2.2.1 Charakterystyka placu budowy

Zakresem prac budowlanych jest modernizacja układu windowego wraz z instalacją elektryczną oraz dostosowaniem dla potrzeb osób niepełnosprawnych w szpitalu specjalistycznym im. Sz. Starkiewicza – Oddział Psychiatrii przy ul. Krasińskiego 43 w Dąbrowie Górniczej

2.2.2 Przekazanie terenu budowy

Zamawiający protokolarnie przekaze wykonawcy teren budowy.

2.2.3 Ochrona i utrzymanie placu budowy

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę placu budowy oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia do realizacji robót, od chwili rozpoczęcia do ostatecznego odbioru robót.

2.2.4 Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa, zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne oraz wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnianego na placu budowy. Koszty zachowania zgodności z powyższymi przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są wliczane w cenę umowną. Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na placu budowy, we wszystkich urządzeniach, maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w okresie realizacji robót lub za szkody spowodowane przez jego pracowników.

2.2.5 Ochrona własności i urządzeń

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji i urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy. Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody spowodowane przez jego pracowników.

2.2.6 Ochrona środowiska w trakcie realizacji robót

W trakcie realizacji robót wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulaminach prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie realizacji, do czasu zakończenia robót, wykonawca będzie podejmował wszystkie sensowne kroki, by przestrzegać przepisy i normatywy w zakresie ochrony środowiska na placu budowy oraz poza jego terenem, unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.

2.3 Program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

W trakcie realizacji robót wykonawca będzie stosował się do wszystkich obowiązujących przepisów i wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W tym celu, w ramach prac przygotowawczych do realizacji robót, zgodnie z wymaganiami ustawy - Prawo budowlane, jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji zarządzającemu realizacją umowy, program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Na jego podstawie musi zapewnić załódze bezpieczeństwo i nie zagrażające zdrowiu warunki.

2.3.1 Program zapewnienia jakości

Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za jakość robót.

2.4 Dokumenty budowy

2.4.1 Dziennik budowy

Dziennik budowy jest przeznaczony do zapisów przebiegu robót i wydarzeń na budowie. Dziennik budowy stanowi urzędowy dokument i jest wydawany przez właściwy organ. Prowadzenie dziennika budowy jest obowiązkowe przy wykonywaniu robót budowlanych, dla których jest wymagane ustanowienie kierownika budowy. Zapisy w dzienniku budowy powinny być dokonywane na bieżąco i chronologiczne w odniesieniu do występujących na budowie przypadków wymagających odnotowania w dzienniku budowy. Za prawidłowe prowadzenie dziennika budowy, jest odpowiedzialny kierownik robót - budowy. Każdy zapis dokonany w dzienniku budowy powinien być opatrzony datą i podpisem osoby dokonującej zapisu z podaniem imienia i nazwiska, nazwy stanowiska służbowego oraz nazwy instytucji którą reprezentuje.

2.4.2 Książka obmiaru robót

Książka obmiaru robót jest dokumentem w którym rejestruje się ilościowy postęp każdego elementu realizowanych robót. Szczegółowe obmiary wykonywanych robót robione są na bieżąco i zapisywane do książki obmiaru robót wykorzystując opis pozycji i jednostki użyte w kosztorysie ofertowym, stanowiącym załącznik do umowy.

2.4.3 Inne istotne dokumenty budowy

Oprócz dokumentów wyszczególnionych w pkt. 2.4.1 oraz 2.4.2 dokumenty budowy zawierają również:

- a) dokumenty wchodzące w skład umowy
- b) protokół przekazania placu budowy wykonawcy
- c) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy i porozumienia cywilno-prawne
- d) instrukcje zarządzającego realizacją umowy oraz sprawozdania ze spotkań i narad na budowie
- e) protokoły odbioru robót
- f) opinie ekspertów i konsultantów
- g) korespondencję dotyczącą budowy

2.4.4 Przechowywanie dokumentów budowy

Wszystkie dokumenty budowy będą przechowywane na placu budowy we właściwie zabezpieczonym miejscu. Wszystkie dokumenty zagubione będą natychmiast odtworzone zgodnie ze stosownymi wymaganiami prawa. Dokumenty budowy będą stale dostępne do wglądu zarządzającego realizacją umowy oraz upoważnionych przedstawicieli zamawiającego.

2.5 Dokumenty przygotowywane przez wykonawcę w trakcie trwania budowy

2.5.1 Dokumentacja powykonawcza

Wykonawca odpowiedzialny będzie za prowadzenie na bieżąco ewidencji wszelkich zmian użytych materiałów, urządzeń, lokalizacji i wielkości robót.

3. Zarządzający realizacją umowy

Zarządzający realizacją umowy w ramach posiadanego upoważnienia od zamawiającego reprezentuje na budowie interesy zamawiającego, przez sprawowanie kontroli, zgodności realizacji robót budowlanych z zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy.

4. Materiały i urządzenia

Wszystkie ww. materiały muszą mieć własności techniczne określone przez producenta lub odpowiednie aprobaty techniczne

4.1 Materiały wykończeniowe wewnętrzne

Do malowania ścian,

- **farba akrylowa** - przeznaczona jest do dekoracyjnego malowania ścian i sufitów wewnątrz pomieszczeń (tynki cementowe i cementowo-wapienne, gipsowe, płyty gipsowo-kartonowe).

DANE TECHNICZNE

Wygląd	Gęsta ciecz
Stopień połysku	Powłoka matowa
Zawartość części stałych	66%
Gęstość objętościowa [g/cm ³]	ok. 1,55
Wydajność [m ² /g]	2,5-3,3
Odporność na zmywanie wodą wg DIN 53778	>5000 cykli
Zmiana koloru po 800 godz. ekspozycji mierzona w skali niebieskiej	E<2
Współczynnik oporu dyfuzyjnego wyrażony grubością warstwy powietrza, której opór odpowiada oporowi dyfuzyjnemu warstwy farby o grubości 0,1 mm (Sd) (DIN 5265)	0,30
Współczynnik podciągania kapilarnego wody W24 [kg/(m ² h ^{0,5})] (m)	1,21
Szkodliwość wg normy CE 1994/5	brak
temperatura podłoża i otoczenia podczas stosowania wyrobu:	od + 5°C do + 25°C
czas schnięcia:	4-6h (w temperaturze 20°C i wilgotności względnej 60%)
całkowite utwardzenie	Po ok. 24h
wydajność: 0,15 - 0,25 litr/m ²	(powierzchnie gładkie - dwukrotne malowanie)

Wytrzymałość mechaniczna powłoki malarskiej: odporność klasy II lub I zgodnie z PN-C 81914:2002.

- **Farba olejna:**

Parametry techniczne:

Lepkość umowna, mieszona kubkiem wypływowym z dnem stożkowym o średnicy otworu wypływowego 4 mm	130 - 160
Wygląd powłoki	Gładka, bez pomarszczeń, zacieków i chropowatości
Roztarcie pigmentów (µm), max	40
Czas wysychania powłoki w temp. 20±2°C i wilgotności względnej powietrza 55±5, h	16
Stopień 1	30
Stopień 3	
Połysk oznaczony przy kącie pomiaru 60°	
Emalie z połyskiem co najmniej:	70
Emalie matowe, co najwyżej	15
Krycie jakościowe, stopień	
Białe, żółte, czerwone i pomarańczowe	III
pozostałe	II
Elastyczne powłoki, najwyżej	3
Twardość względna powłoki, co najmniej, s	
Z połyskiem	65
Matowe półmatowa	43
Temperatura zapłonu, °C, co najmniej	21

Do wykończenia posadzek:

- **Płytki gresowe** na systemowym kleju

Parametry techniczne:

Materiał	Gres techniczny lub polerowany
Wymiary, długość/szerokość [cm]	30x30, 60x30
Grubość [mm]	7,0 - 20,0mm
Nasiąkliwość wodna %	0,1 max. 3%
Wytrzymałość na zginanie [MPa]	min.40
Siła łamiąca [N]	<7,5mm; min.1300 ≥7,5mm; min.1800 ≥12mm; min.5000
Współczynnik cieplnej rozszerzalności liniowej (10-6/oC)	<9
Mrozoodporność	mrozoodporne
Odporność na ścieranie wgłębne (mm ³)	max 130
Klasa ścieralności	4 lub 5
Skuteczność antypoślizgowa (grupa klasyfikacyjna)	R10
Odporność na odczynniki chemiczne:	
a) na kwasy i zasady o słabym natężeniu,	ULA-ULB
b) na kwasy i zasady o mocnym stężeniu	UHA-UHB
Odporność na działanie środków domowego użytku i sole do basenów kąpielowych	UA
Odporność na płamienie	klasa 4 lub 5

- **Klej do płytek** – parametry techniczne kleju. Klej do mocowania płytek posadzkowych powinien posiadać następujące parametry techniczne:
Stosowany do płytek gresowych wewnątrz.
-Klasa przyczepności: S1 na stary tynk, C1 na nośne podłoże – nowy tynk
-Odporny na odkształcenia podłoża na balkonach, tarasach i ogrzewaniu podłogowym
-Możliwość stosowania do płytek wieloformatowych-pow.1m²
Z możliwością dopasowania konsystencji
-Gęstość nasypowa: ok. 1,28kg/dm³
-Czas wstępnego dojrzewania: ok.5min
-Czas zużycia: do 2godz.
-Czas otwarty (wg normy PN-EN 12004): przyczepność $\geq 0,5$ MPa
-Spływ (wg normy PN-EN 12004): $\leq 0,5$ mm
-Spoinowanie: po 24godz.
-Przyczepność (wg normy PN-EN 12004):
-początkowa: $\geq 1,0$ MPa
-po zanurzeniu w wodzie: $\geq 1,0$ MPa
-po starzeniu termicznym: $\geq 1,0$ MPa
-po cyklach zamrażania i rozmrażania: $\geq 1,0$ MPa
-Odporność na temperaturę: od -30°C do +70°C
-Odkształcenie poprzeczne (wg normy PN-EN 12004): $\geq 2,5$ mm i < 5 mm
-Reakcja na ogień: A2_R-s1
- **Zaprawa do spoinowania płytek.**
Parametry Techniczne:
-zaprawa wodoszczelna i chemoodporna
-zaprawa cementowo-epoksydowa
-niezawierająca rozpuszczalników
-do wykonywania spoin szerokości 2 do 12mm
-mrozoodporna
-wykonana na bazie cementu i żywicy epoksydowej z wypełniaczami mineralnymi i dodatkami
-kolor: szary
-Gęstość świeżej zaprawy: ok. 1,9 kg/dm³
-Czas zużycia: ok. 45 min
-Temperatura stosowania: od +10°C do +25°C
-Ruch pieszy: po 6 godz.
-Możliwość obciążania: po 24 godz.
-Odporność chemiczna: po 28 dniach
-Odporność na temperaturę: od -20°C do +100°C w suchych warunkach, od -20°C do +40°C w wilgotnych warunkach
-Odporność na ścieranie (wg normy PN-EN 13888): ≤ 1000 mm³
-Wytrzymałość na zginanie (wg normy PN-EN 13888):
-po warunkach suchych: $\geq 3,5$ MPa
-po cyklach zamrażania i rozmrażania: $\geq 3,5$ MPa
Wytrzymałość na ściskanie (wg normy PN-EN 13888):
-po warunkach suchych: ≥ 15 MPa
-po cyklach zamrażania i rozmrażania: ≥ 15 MPa
-Skurcz (wg normy PN-EN 13888): 2 mm/m
-Absorpcja wody (wg normy PN-EN 13888):
-po 30 min: ≤ 2 g
-po 240 min: ≤ 5 g

4.2 Stolarka okienna i drzwiowa

Stolarka okienna

- Kłapa dymowa o wym. W świetle otworu 100x100 cm i pow. czynnej $A_{cz} = 0,72$ m² (winda 1)
- Okno oddymiające jednoskrzydłowe o wym. zewnętrznych 147x80cm i pow. czynnej $A_{cz} = 0,51$ m² (winda2)

Drzwi

- Drzwi stalowe wewnętrzne techniczne o odporności ogniowej EI60 o wymiarach 0,90 x 2,00 m i 0,80 x 2,00 m.
- Drzwi wewnętrzne typowe o wymiarach 0,90 x 2,00 m.

4.3 Wyposażenie

- Montaż odbojnic poziomych z tworzywa PVC z aluminiowym rdzeniem wzmacniającym na całej długości zabezpieczającym przed przypadkowym uderzeniem np. łóżka szpitalnego, wózka inwalidzkiego itp.,
- Montaż samoprzylepnych odbojnic elastycznych chroniących powierzchnię ścian przed przypadkowym uszkodzeniem i zabrudzeniem,
- Montaż odbojnic narożnych (pionowych) z tworzywa PVC z aluminiowym rdzeniem wzmacniającym na całej długości zabezpieczającym przed przypadkowym uderzeniem np. łóżka szpitalnego, wózka inwalidzkiego itp. na narożnikach przy wejściu do dźwigu osobowego do wysokości min. 1.5 m,

4.4 Urządzenie dźwigowe

4.4.1 Winda 1

napęd:	elektryczny
moc silnika:	5,5 kW
maszynownia:	górna nad szybem
prędkość jazdy:	1,0 m/s
udźwig:	630 kg
wysokość podnoszenia:	10,0 m
ilość przystanków/dojść:	03/03 – bez przelotu
szyb (istniejący):	1800 x 1990 mm (szer. x gł.)
nadszybie:	3600 mm
podszybie:	1750 mm
wymiary kabiny:	1100 x 1400 mm (szer. x gł.)
wymiary drzwi:	900 x 2000 mm (szer. x wys.)
typ/rodzaj drzwi:	automatyczne, teleskopowe
wykonanie kabiny:	stal nierdzewna szczotkowana lustro na połowę wysokości na ścianie tylnej oświetlenie LED sufit płaski lub podwieszany panel sterowania na ścianie min. 500 mm od naroża kabiny poręcz na dwóch ścianach – bok i tył przyciski sterownicze kwadratowe 40x40 mm z alfabetem Braille'a akustyczne i optyczne potwierdzenie zadziałania przycisku przycisk alarm żółty z symbolem w kształcie dzwonka przycisk otwierania i zamykania drzwi w panelu blokada kluczykowa otwartych drzwi światlna i dźwiękowa sygnalizacja przeciążenia kabiny wyświetlacz LED wskazujący piętro i kierunek jazdy kabiny informacja głosowa informująca o położeniu kabiny i kierunku jazdy układ połączenia ze służbami ratowniczymi wraz z pętlą indukcyjną oświetlenie awaryjne wentylator VOX- system informacji głosowej w kabinie wykładzina antypoślizgowa na podłodze
wyk. drzwi kabinowych:	stal nierdzewna szczotkowana
wyk. drzwi szybowych:	stal nierdzewna szczotkowana; EI60
sygnalizacja na przystankach	piętrowskazywacze na przystankach z funkcją powiadamiania akustycznego

4.4.2 Winda 2

napęd:	elektryczny
moc silnika:	14,5 kW
maszynownia:	górna nad szybem
prędkość jazdy:	1,0 m/s
udźwig:	1750 kg
wysokość podnoszenia:	13,0 m
ilość przystanków/dojść:	04/04 – bez przelotu
szyb (istniejący):	2350 x 3090 mm (szer. x gł.)
nadszybie:	3600 mm
podszybie:	1750 mm
wymiary kabiny:	1500 x 2500 x 2200 mm (szer. x gł. x wys.)
wymiary drzwi:	1100 x 2000 mm (szer. x wys.)
typ/rodzaj drzwi:	automatyczne, centralne
wykonanie kabiny:	stal nierdzewna szczotkowana lustro na połowę wysokości na ścianie tylnej oświetlenie LED sufit płaski lub podwieszany panel sterowania na ścianie min. 500 mm od naroża kabiny poręcz na dwóch ścianach – bok i tył przyciski sterownicze kwadratowe 40x40 mm z alfabetem Braile’a akustyczne i optyczne potwierdzenie zadziałania przycisku przycisk alarm żółty z symbolem w kształcie dzwonka przycisk otwierania i zamykania drzwi w panelu blokada kluczykowa otwartych drzwi światlna i dźwiękowa sygnalizacja przeciążenia kabiny wyświetlacz LED wskazujący piętro i kierunek jazdy kabiny informacja głosowa informująca o położeniu kabiny i kierunku jazdy układ połączenia ze służbami ratowniczymi wraz z pętlą indukcyjną oświetlenie awaryjne wentylator VOX- system informacji głosowej w kabinie wykładzina antypoślizgowa na podłodze
wyk. drzwi kabinowych:	stal nierdzewna szczotkowana
wyk. drzwi szybowych:	stal nierdzewna szczotkowana; EI60
sygnalizacja na przystankach	piętrowskazywacze na przystankach z funkcją powiadamiania akustycznego

4.5 Układ oddymiania szybu windowego

4.5.1 Winda 1:

- Kłapa dymowa o wym. w świetle otworu 100x100 cm i pow. czynnej $A_{cz} = 0,72 \text{ m}^2$
- Centrala sterująca oddymianiem z akumulatorami 24V (1 szt.)
- Optyczna czujka dymu wraz z gniazdem (2 szt.)
- Przycisk oddymiania z sygnalizacją (2 szt.)
- Przycisk przewietrzania LT (1 szt.)

4.5.2 Winda 2:

- Okno oddymiające o wym. w świetle otworu 147x80 cm i pow. czynnej $A_{cz} = 0,51 \text{ m}^2$
- Centrala sterująca oddymianiem z akumulatorami 24V (1 szt.)
- Optyczna czujka dymu wraz z gniazdem (2 szt.)
- Przycisk oddymiania z sygnalizacją (2 szt.)
- Przycisk przewietrzania LT (1 szt.)

4.6 Instalacja elektryczna i oświetleniowa

- kabel YKY 5x16
- kabel YKY 3x2,5
- kabel YKY 5x1
- kabel NHXH (E90) 3x2,5
- kabel YDYżo 3x1,5
- kabel YDYżo 3x2,5
- kabel YDYżo 5x16
- kabel LgY 16
- kabel LgY 3x1,5
- UTP 5e- 2 żyłowa linia telefoniczna
- gniazda 2kW
- Bezpiecznik topikowy 16A
- Oprawa hermetyczna IP65, IK09 1x18W o wym. 1260x70x50mm
- Oprawa hermetyczna IP65, IK09 1x18W o wym. 1260x110x50mm

4.7 Wykonanie bloków fundamentowych

- **Beton** – stosować beton klasy C20/25 (B25). Składniki betonu oraz jego właściwości powinny spełniać wymagania normy PN-EN 206:2014
- **Pręty stalowe** - do zbrojenia sztywnego stosować pręty zbrojone o klasie stali **A-IIIN (RB500W)** oraz średnicy #12. Pręty poziome wykonać z stali klasy AIII(RB500W) o średnicy #12. Klasa, gatunek i średnice muszą być zgodne z PN-EN 1992-1-1:2008 określone w dokumentacji projektowej. Powierzchnia prętów powinna być bez pęknięć, pęcherzy i naderwań. Niedopuszczalne jest stosowanie prętów zanieczyszczonych tłuszczami i farbami. Stal dopuszczona na budowę musi posiadać atest producenta.

4.8 Przechowywanie i składowanie materiałów i urządzeń

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić aby materiały i urządzenia tymczasowo składowane na budowie były zabezpieczone przed uszkodzeniem. Musi utrzymywać ich jakość i własności w takim stanie jaki jest wymagany w chwili wbudowania lub montażu. Muszą one w każdej chwili być dostępne dla przeprowadzenia inspekcji przez zarządzającego realizacją umowy aż do chwili kiedy zostaną użyte. Tymczasowe tereny przeznaczone do składowania materiałów i urządzeń będą zlokalizowane w obrębie placu budowy w miejscach uzgodnionych z zarządzającym realizacją umowy.

5. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowiska. Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczane do robót.

6. Transport

Do transportu materiałów, sprzętu wykonawczego i urządzeń stosować sprawne technicznie środki transportu. Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi. Wykonawca w ramach własnych dostarczy środki transportu niezbędne do realizacji zadania. Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco na własny koszt wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane w czasie wykonywania robót. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów.

7. Wykonanie robót.

7.1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE, WYBURZENIOWE I DEMONTAŻOWE

Wygradzenie i zabezpieczenie terenu rozbiórki

Zgodnie z ogólnymi przepisami BHP, teren prowadzonych prac budowlanych winien być wygradzony w sposób, który jednoznacznie i trwale oddzieli teren prowadzonych prac rozbiórkowych wraz z przewidzianymi strefami niebezpiecznymi, miejscem na tymczasowe składowanie porozbiórkowego gruzu, miejscem na tymczasowe składowanie stali złomowej porozbiórkowej, placami manewrowymi dla maszyn wyburzeniowych i załadunkowych oraz postoju samochodów samowyładowczych lub uniemożliwi wejście na teren rozbiórki osobom postronnym. Strefa niebezpieczna w przypadku rozbieranego obiektu musi wynosić co najmniej 6 m. Strefę niebezpieczną należy oznaczyć w tym miejscu poprzez rozciągnięcie biało-czerwonej taśmy ostrzegawczej poprowadzonej na dwóch wysokościach (0,8 i 1,2 m), mocowanej do słupków rozmieszczonych co 2,5 m. Wygradzenie terenu rozbiórki musi być opatrzone tablicami ostrzegawczymi i zakazem wstępu osobom postronnym. Strefa bezpieczeństwa została zaznaczona na załączonym szkicu sytuacyjnym terenu. Prace przy instalacji energetycznej należy zlecić uprawnionej firmie z powiadomieniem miejscowego zakładu energetycznego.

Wymagania ogólne wykonania robót.

Roboty demontażowe i rozbiórkowe należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U z 2003r. Nr 48, poz. 401.0), a w szczególności:

- Usuwanie jednego elementu nie powinno wywoływać nieprzewidzianego spadania lub zawalenia się innego
- Prowadzenie robót demontażowych/rozbiórkowych, jeżeli zachodzi możliwość obalenia części konstrukcji obiektu przez wiatr, jest zabronione. Podczas wiatru o szybkości większej niż 10 m/sek. należy roboty wstrzymać.
- W czasie demontażu/rozbiórki przebywanie ludzi na niżej położonych kondygnacjach jest zabronione.
- Gromadzenie materiału zdemontowanego/rozbiórkowego na stropach, schodach i innych konstrukcyjnych częściach obiektu jest zabronione.

Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca. Wszelkie roboty powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, szczegółowymi warunkami określonymi w ogólnych warunkach technicznych wykonywania i odbioru robót rozbiórkowych, normach, aprobatkach technicznych i instrukcjach producentów oraz zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, a w szczególności zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne, oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie, a wszelkie koszty z tym związane nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

Przygotowanie terenu budowy.

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, przekaże dziennik budowy (dziennik robót) oraz jeden egzemplarz dokumentacji projektowej i jeden egzemplarz specyfikacji technicznych. Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru następujących dokumentów (wg potrzeb):

- organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- oraz inne niezbędne informacje.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu rozbiórki w okresie trwania robót, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręczę, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców oraz wszystkie

inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną. Wykonawca spełni wymagania określone w projekcie organizacji i technologii robót. Ponadto przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych teren, uzbrojenie podziemne-przyobiektowe, instalacje istniejące-zewnętrzne i wewnętrzne oraz części budynku, które znajdują się w bliskości lub bezpośrednio w strefie prac rozbiórkowych i demontażowych należy zabezpieczyć w sposób ustalony w dokumentacji projektowej i wg wskazań Kierownika budowy (kierownika robót) w uzgodnieniu z Inspektorem nadzoru.

Przed zasadniczymi robotami rozbiórkowymi budynku należy:

- wygrodzić teren wg opisu
- oznaczyć teren tablicami ostrzegawczymi,
- sprawdzić odłączenie mediów

Wykonanie robót demontażowych/rozbiórkowych.

Przed przystąpieniem do robót demontażowych/rozbiórkowych należy powiadomić dostawców mediów o planowanym terminie przystąpienia do rozbiórki w związku z odcięciem poszczególnych instalacji. Prace wykonywać powinna brygada montażowa. Każdemu z pracowników wchodzących w skład grupy należy ściśle wyznaczyć czynności i podać kolejność ich wykonania. Pracownicy ci powinni znać przepisy BHP obowiązujące przy robotach rozbiórkowych i wyburzeniowych, i zasady stosowanej przy tych robotach sygnalizacji. Roboty powinny być prowadzone pod stałym nadzorem osoby do tego uprawnionej. Osoba ta powinna być stale obecna na placu budowy. Kierownik budowy (kierownik robót) przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych, wyburzeniowych jest zobowiązany do zapoznania członków brygady ze sposobem bezpiecznego prowadzenia prac oraz sprawdzić znajomość przepisów BHP poszczególnych członków brygady. Należy każdorazowo omówić również szczegółowo przyjętą sygnalizację. Z przeprowadzenia szkolenia należy sporządzić protokół z wyszczególnieniem przeszkolonych osób. Protokół muszą podpisać oprócz prowadzącego szkolenie również przeszkolone osoby. Kierownik budowy (kierownik robót) jest również zobowiązany do sprawdzenia czy wszystkie zatrudnione osoby posiadają i używają sprawny sprzęt ochrony osobistej.

Składowanie i usuwanie odpadów. Otrzymane w związku z demontażem odpady należy w pierwszej kolejności poddać odzyskowi, a jeżeli jest to niemożliwe z przyczyn technologicznych, ekologicznych lub ekonomicznych należy je unieszkodliwić oraz wywieźć na wskazane miejsce składowania odpadów. Miejsce składowania bądź usuwania odpadów na terenie rozbiórki powinno być wygrodzone i oznakowane. Odpady należy usuwać w sposób ograniczający ich rozrzut oraz pylenie. Z terenu rozbiórki gruz, odpady należy wywieźć samochodem samowyładowczym. Załadowanie gruzu na samochód zalecane jest przy użyciu koparko-ladowarki.

Bezpieczeństwo podczas prowadzenia prac demontażowych/rozbiórkowych.

W czasie prowadzenia robót należy stosować postanowienia Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 29 marca 1992 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych - montażowych i rozbiórkowych. Poniżej omówiono podstawowe zasady BHP przy tych robotach:

- Teren, na którym odbywa się rozbiórka obiektu wykonawczego będzie ogrodzony i oznakowany tablicami ostrzegawczymi.
- W rozbieganych oraz przylegających obiektach nie mogą znajdować się osoby nie zatrudnione bezpośrednio przy pracach rozbiórkowych i skierowanych tam przez kierownika robót.
- Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych pracownicy będą zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonania.
- Usuwanie jednego elementu konstrukcyjnego nie będzie wywoływać nieprzewidywalnego spadania lub zwalania się innego.
- Prowadzenie robót rozbiórkowych jeżeli zachodzi możliwość przewrócenia części konstrukcji przez wiatr jest zabronione. Decyzję o prowadzeniu robót dla konkretnych warunków atmosferycznych powinien podjąć uprawniony kierownik budowy.
- Przewracanie ścian lub innych części obiektu przez podkopywanie lub podcinanie jest zabronione.
- W czasie rozbiórki przebywanie ludzi na niżej położonych kondygnacjach jest zabronione.
- Demontaż lub montaż nie będzie prowadzony przy widoczności mniejszej niż 30 m, podczas deszczu, śniegu, gołoledzi i przy wietrze o prędkości ponad 10 m/s².

- Otwory w stropach, do których możliwy jest czasowy dostęp ludzi zostaną szczelnie ogrodzone i zakryte.
- Podnoszenie ciężarów przekraczających maksymalną nośność stosowanego sprzętu jest zabronione. Podnoszone fragmenty konstrukcji muszą przed podniesieniem zostać całkowicie oddzielone od pozostałej konstrukcji.
- Stanowiska spawaczy będą wyposażone w sprzęt p.pożarowy.
- Zabronione jest urządzenie stanowisk pracy ludzi i maszyn pod liniami napowietrznymi lub w odległości bliższej od skrajnych przewodów: 2 m - dla linii NN, 5 m - dla linii WN do 15 kV, 10m - dla linii WN do 30 kV, 15 m dla linii WN ponad 30 kV
- Będzie stosowany przez pracowników sprzęt ochrony osobistej, kaski, okulary spawalnicze i ochronne, szelki, linki i aparaty bezpieczeństwa.
- Pracownicy będą dopuszczeni do pracy na wysokości na podstawie aktualnych badań psychotechnicznych.
- Miejsce robót będzie wyposażone w sprzęt przeciwpożarowy i apteczkę pierwszej pomocy.
- Roboty rozbiórkowe muszą być prowadzone pod stałym nadzorem doświadczonego i uprawnionego pracownika.
- Pracownicy wykonawcy robót rozbiórkowych powinni być równie zapoznani w sprawie przestrzegania ustawy o wychowaniu w trzeźwości i przeciwdziałaniu alkoholizmowi (Oz.U.nr5poz.230 z późniejszymi zmianami).
- Pracownicy wykonujący rozbiórkę powinni zostać zapoznani z technologią i organizacją robót demontażowych i wyburzeniowych oraz z przepisami obowiązującymi przy robotach rozbiórkowych i na wysokościach. Fakt przeszkolenia zainteresowani pracownicy powinni pokwitować własnoręcznym podpisem w protokole szkolenia lub wpisie do dziennika rozbiórki.
- W razie niemożności uniknięcia w czasie trwania robót większych ilości pyłu, pracowników należy zaopatrzyć w okulary ochronne.
- W czasie trwania robót wszyscy pracownicy powinni stale pracować w kaskach.
- Teren, uzbrojenie podziemne, instalacje istniejące oraz części budynku, które znajdują się w bliskości lub bezpośrednio w strefie prac rozbiórkowych i demontażowych należy zabezpieczyć w sposób ustalony w dokumentacji projektowej i wg wskazań Kierownika budowy (kierownika robót) w uzgodnieniu z Inspektorem nadzoru.

Zakres robót:

- Prace rozbiórkowe i demontażowe istniejących dźwigów osobowych (3 szt.) wraz z wyposażeniem,
- Demontaż istniejących belek
- Demontaż istniejącej stolarki okiennej i drzwiowej

7.2 STOLARKA DRZWIOWA

Zaprojektowano wymianę oraz montaż nowej stolarki drzwiowej. Przed zamówieniem skontrolować wymiary otworów w świetle muru. Kolorystykę potwierdzić z Inwestorem. Drzwi należy montować do konstrukcji zgodnie z zaleceniami i wytycznymi producenta. Ościeża powinny odznaczać się dokładnością kształtu i wymiarów, ich płaszczyzny powinny być równe i gładkie, a przed montażem oczyszczone z pyłu. Podłoże powinno zostać wzmocnione, jeżeli nie wykazuje wystarczającej zawartości, trwałości i występuje ryzyko odspojenia się warstwy klejącej wraz z drobinami materiału z powierzchni ościeża. Przed rozpoczęciem robót należy sprawdzić: Prawdliwość wykonania ościeży. Możliwość mocowania elementów do ścian, jakoś dostarczonych elementów do wbudowania. Elementy powinny być osadzone zgodnie z instrukcją zaakceptowaną przez Inspektora Nadzoru, oraz powinny być trwałe zakotwione w ścianach budynku. Ościeżnice z PCV osadzić w ościeżach nie otynkowanych z przewidzianym luzem na wbudowanie po 1-5cm. Przed właściwym zamocowaniem ościeżnica powinna zostać ustawiona i zablokowana w ościeży za pomocą klinów montażowych, poduszek pneumatycznych lub specjalnych ścisków montażowych. Próg ościeżnicy powinien zostać podparty na klinach lub klockach, które zostaną na stałe. Punkty wstępnego mocowania ościeżnicy (klinowanie w ościeży) powinny być rozmieszczone przy narożach ościeżnicy, aby nie spowodować wygięcia elementów ościeżnic. Rodzaj łączników (kotwy, wkręty, tuleje), ich wymiary i rozstaw powinny być tak dobrane, aby spełnione były wymogi bezpieczeństwa z uwagi na obciążenia, jakie występują w eksploatacji okien i drzwi. Niezależnie od rodzaju wszystkie łączniki muszą być zabezpieczone antykorozyjnie. Kotwy powinny być wykonane z blachy grubości min. 1,5mm, kształt części połączeniowej z ościeżnicą trzeba dostosować do jej profilu. Ważne, aby przy zestawach przeszkleń o dużych gabarytach stosować, zgodnie z wytycznymi producenta, łączniki umożliwiające kompensację rozszerzalności liniowej. Osadzone elementy powinny być uszczelnione między ościeżem a ościeżnicą lub ścianą tak, aby nie następowało przewiewanie, przemarzanie lub przecieki wody opadowej. Uszczelnienie wykonywać z elastycznej masy uszczelniającej. Przed osadzeniem stolarki drzwiowej należy sprawdzić dokładność wykonania ościeży, do którego ma przylegać ościeżnica. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeży lub zabrudzenia powierzchni ościeży, ościeże należy naprawić i oczyścić. Ościeżnice drewniane osadza się w ościeża nieotynkowane z przewidzianym luzem na wbudowanie przy stojakach i nadprożu po 1-5 cm. Do zamocowania ościeżnice powinny być ustawione w pionie z zachowaniem prostokątności ramy. Stolarka drzwiowa winna być dostarczona z gotowymi powłokami malarskimi w kolorze ustalonym przez Inwestora. Powierzchnia powłok powinna być jednolita, bez uszkodzeń, rys i odprysków. Powłoki nie powinny wydzielać nieprzyjemnego zapachu i zawierać substancji szkodliwych dla zdrowia. Przed rozpoczęciem nakładania materiałów uszczelniających należy upewnić się, że powierzchnie są gładkie i nieuszkodzone. Powierzchnie, do których mają przylegać materiały uszczelniające, należy oczyścić za pomocą materiałów i metodą zalecaną przez producenta materiałów uszczelniających. Należy usunąć wszystkie tymczasowe powłoki, taśmy, materiały luźno przylegające, pyły, oleje, smary stałe i inne środki, które mogą mieć wpływ na siłę wiązania. Należy zachować czystość połączeń i zabezpieczyć je przed uszkodzeniem do chwili nałożenia materiałów uszczelniających. W połączenia należy wsunąć podkładki połączeniowe i/lub taśmę wiążącą, nie zostawiając wolnych przestrzeni. Należy zasłonić powierzchnie przylegające taśmą maskującą, aby nie dopuścić do poplamienia i zabezpieczyć powierzchnie, które byłoby trudno oczyścić po zabrudzeniu podkładem lub materiałami uszczelniającymi. Należy stosować wyposażenie i metody zalecane przez producenta materiałów uszczelniających oraz nakładać je w zalecanym okresie trwałości podkładu i materiałów uszczelniających oraz w zalecanych zakresach temperatur i podłoża. Nie należy nakładać materiałów uszczelniających na powierzchnie wilgotne (o ile nie ma innych zaleceń), na powierzchnie pokryte lodem lub śniegiem lub w czasie surowych warunków atmosferycznych. Nie wolno podgrzewać połączeń dla ich wysuszenia lub podwyższenia temperatury. Należy całkowicie wypełnić połączenia, nie zostawiając wolnych przestrzeni, wypierając wszelkie powietrze i zapewniając dokładne przyleganie materiałów uszczelniających do wymaganych powierzchni połączeń. Należy niezwłocznie zdjąć nadmiar materiałów uszczelniających z powierzchni szkła i powierzchni przylegających. W dolnej zewnętrznej części ościeży należy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej parapety odprowadzające wodę spływającą z płaszczyzny płaszczyzny ościeży.

7.3 STOLARKA OKIENNA

Zaprojektowano wymianę oraz montaż nowej stolarki okiennej. Ościeża powinny odznaczać się dokładnością kształtu i wymiarów, ich płaszczyzny powinny być równe i gładkie, a przed montażem oczyszczone z pyłu. Podłoże powinno zostać wzmocnione, jeżeli nie wykazuje wystarczającej zawartości, trwałości i występuje ryzyko odspojenia się warstwy klejącej wraz z drobinami materiału z powierzchni ościeża. Przed rozpoczęciem robót należy sprawdzić: Prawdliwość wykonania ościeży, Możliwość mocowania elementów do ścian, jakość dostarczonych elementów do wbudowania. Elementy powinny być osadzone zgodnie z instrukcją zaakceptowaną przez Inspektora Nadzoru oraz powinny być trwale zakotwione w ścianach budynku. Ościeżnice z PCV osadzić w ościeżach nie otynkowanych z przewidzianym luzem na wbudowanie po 1-5cm. Przed właściwym zamocowaniem ościeżnica powinna zostać ustawiona i zablokowana w ościeży za pomocą klinów montażowych, poduszek pneumatycznych lub specjalnych ścisków montażowych. Próg ościeżnicy powinien zostać podparty na klinach lub klockach, które zostaną na stałe. Punkty wstępnego mocowania ościeżnicy (klinowanie w ościeży) powinny być rozmieszczone przy narożach ościeżnicy, aby nie spowodować wygięcia elementów ościeżnic. Rodzaj łączników (kotwy, wkręty, tuleje), ich wymiary i rozstaw powinny być tak dobrane, aby spełnione były wymogi bezpieczeństwa z uwagi na obciążenia, jakie występują w eksploatacji okien i drzwi. Niezależnie od rodzaju wszystkie łączniki muszą być zabezpieczone antykorozyjnie. Kotwy powinny być wykonane z blachy grubości min. 1,5mm, kształt części połączeniowej z ościeżnicą trzeba dostosować do jej profilu. Ważne, aby przy zestawach przeszkleń o dużych gabarytach stosować, zgodnie z wytycznymi producenta, łączniki umożliwiające kompensację rozszerzalności liniowej. Osadzone elementy powinny być uszczelnione między ościeżem a ościeżnicą lub ścianą tak, aby nie następowało przewiewanie, przemarzanie lub przecieki wody opadowej. Uszczelnienie wykonywać z elastycznej masy uszczelniającej. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeży lub zabrudzenia powierzchni ościeży, ościeże należy naprawić i oczyścić. Dokładność wykonania ościeży powinna odpowiadać wymogom dla robót murowych wg SST „Ściany” Ościeżnice drewniane osadza się w ościeża nieotynkowane z przewidzianym luzem na wbudowanie przy stojakach i nadprożu po 1-5 cm. Do zamocowania ościeżnicy powinny być ustawione w pionie z zachowaniem prostokątności ramy. Powierzchnia powłok powinna być jednolita, bez uszkodzeń, rys i odprysków. Powłoki nie powinny wydychać nieprzyjemnego zapachu i zawierać substancji szkodliwych dla zdrowia. Przed rozpoczęciem nakładania materiałów uszczelniających należy upewnić się, że powierzchnie są gładkie i nieuszkodzone. Powierzchnie, do których mają przylegać materiały uszczelniające, należy oczyścić za pomocą materiałów i metodą zalecaną przez producenta materiałów uszczelniających. Należy usunąć wszystkie tymczasowe powłoki, taśmy, materiały luźno przylegające, pyły, oleje, smary stałe i inne środki, które mogą mieć wpływ na siłę wiązania. Należy zachować czystość połączeń i zabezpieczyć je przed uszkodzeniem do chwili nałożenia materiałów uszczelniających. W połączenia należy wsunąć podkładki połączeniowe i/lub taśmę wiążącą, nie zostawiając wolnych przestrzeni. Należy zasłonić powierzchnie przylegające taśmą maskującą, aby nie dopuścić do poplamienia i zabezpieczyć powierzchnie, które byłoby trudno oczyścić po zabrudzeniu podkładem lub materiałami uszczelniającymi. Należy stosować wyposażenie i metody zalecane przez producenta materiałów uszczelniających oraz nakładać je w zalecanym okresie trwałości podkładu i materiałów uszczelniających oraz w zalecanych zakresach temperatur i podłoża. Nie należy nakładać materiałów uszczelniających na powierzchnie wilgotne (o ile nie ma innych zaleceń), na powierzchnie pokryte lodem lub śniegiem lub w czasie surowych warunków atmosferycznych. Nie wolno podgrzewać połączeń dla ich wysuszenia lub podwyższenia temperatury. Należy całkowicie wypełnić połączenia, nie zostawiając wolnych przestrzeni, wypierając wszelkie powietrze i zapewniając dokładne przyleganie materiałów uszczelniających do wymaganych powierzchni połączeń. Należy niezwłocznie zdjąć nadmiar materiałów uszczelniających z powierzchni szkła i powierzchni przylegających. W dolnej zewnętrznej części ościeży należy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej parapety odprowadzające wodę spływającą z płaszczyzny okna i płaszczyzny ościeży. Parapety należy zamocować wkrętami do elementu podprogowego. Szerokość parametrów winna być tak dobrana, by odprowadzać wodę w odległości 3-5 cm poza lico ściany, spadek powinien wynosić min. 5%. Parapety powinny być osadzone po uszczelnieniu okna w ościeży. Parapet powinien być podsunęty pod próg okna, co umożliwia cofnięty od płaszczyzny ościeżnicy kształtownik podprogowy. Parapet osadzić na podkładzie wyrównanej zaprawy. Wszelkie materiały, elementy składowe i prace zakończone zostaną w czystości i w pełni zabezpieczone przed uszkodzeniem przez cały czas trwania prac. Wszelkie uszkodzenia skończonych prac zostaną naprawione na koszt Wykonawcy.

7.4 ROBOTY MALARSKIE

Przy wykonywaniu robót malarskich wewnątrz budynków nie powinna występować zbyt wysoka temperatura pow. 30°C oraz przeciągi. Do nakładania powłoki malarskiej najkorzystniejsze są temperatury 12÷18°C. Podczas malowania wewnątrz pomieszczeń okna powinny być zamknięte, a nawietrznie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od urządzeń grzewczych lub od przewodów wentylacyjnych jest niedopuszczalne. W temperaturze poniżej +5°C nie należy wykonywać robót malarskich. Zbyt niska temperatura podłoża może spowodować spękanie powłoki. Powierzchnie tynków powinny być odpowiednio przygotowane a wszelkie ubytki powinny być wyreperowane z wyprzedzeniem 14 dniowym. Powierzchnie podłoża przewidzianych do malowania powinny być gładkie, równe, wszelkie występy od lica powierzchni należy skuć, usunąć lub zeszlifować. Podłoża powinny być dostatecznie mocne, niepyłące, niekruszące się, bez widocznych rys, spękań i rozwarstwień, czyste i suche. Wilgotność powierzchni tynkowanych przewidzianych pod malowanie farbami emulsyjnymi powinna być nie większa niż 4% masy. Przed malowaniem podłoże należy zagruntować odpowiednio do zastosowanej farby. Wewnątrz budynków pierwsze malowanie ścian i sufitów można wykonywać po całkowitym zakończeniu robót poprzedzających tj. po ukończeniu robót instalacyjnych, wykonaniu podłoża, osadzeniu okien i drzwi. Drugie malowanie należy wykonać po wykonaniu białego montażu i wyposażenia, ułożeniu posadzek i zawieszeniu sufitów podwieszonych. Pomieszczenia po wymalowaniu należy wietrzyć 1-2 dni. Przy malowaniu i lakierowaniu sprawdzić, czy są wymagane środki ochrony skóry i dróg oddechowych.

Zakres robót przygotowawczych pod malowanie. Przygotowanie powierzchni: Powierzchnie należy przetrzeć drewnianym kłockiem w celu usunięcia grudek zaprawy, zachłapań i innych drobnych defektów. Po przetarciu należy powierzchnię odkurzyć, drobne uszkodzenia wypełnić.

Zakres robót zasadniczych pod malowanie. Podłoże należy zagruntować zgodnie z instrukcją producenta farby. Po ok. 2 godzinach nakładać 2 warstwę farby, a po wyschnięciu nakładać 3 warstwę. Gruntować podłoże nanosząc farbę pędzlem, pozostałe warstwy nanosić wałkiem.

Ocena jakości powłok malarskich. Jeżeli badania dadzą wynik pozytywny, to powłoki malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo. W przypadku, gdy którekolwiek z wymagań stawianych powłokom nie jest spełnione, należy uznać, że powłoki nie zostały wykonane prawidłowo i należy wykonać działania korygujące, mające na celu usunięcie niezgodności. W tym celu w protokole kontroli i badan należy określić zakres prac, rodzaje materiałów oraz sposoby doprowadzenia do zgodności powłoki z wymaganiami. Po usunięciu niezgodności należy ponownie skontrolować wykonane powłoki, a wynik odnotować w formie protokołu kontroli i badań.

7.5 ROBOTY POSADZKOWE

7.5.1 Montaż płytek gresowych

Przygotowanie podłoża:

-Z powierzchni betonowej należy usunąć wszystkie luźne części, zatłuszczenia, jak również zabrudzenia pochodzenia kwasowego i zasadowego, utrudniające przyczepność warstwy malarskiej, piaszczące i łuszczące się warstwy zaprawy,

-Podłoże musi być równe, suche, twarde, czyste, odpowiednio porowate, bez pęknięć i szczelin,

-Wilgotność nie może przekraczać 1,5% dla betonu i 0,5% dla anhydrytu.

Powierzchnia z płytek

Zalecenia ogólne:

-Temperatura powietrza w czasie układania płytek powinna wynosić, co najmniej +5°C i nie więcej niż +25°C. - Temperaturę tę należy zapewnić, na co najmniej kilka dni przed rozpoczęciem robót oraz w czasie wiązania i twardnienia zaprawy,

-Materiały użyte do montażu płytek powinny znajdować się w pomieszczeniach o wymaganej temperaturze, co najmniej 24 godziny przed rozpoczęciem robót,

-Płytki należy układać i rozmiarzać wg projektu wykonawczego wewnątrz. Warstwa kleju pod płytki nie może zawierać pustych miejsc,

-Dla pomieszczeń nie zdefiniowanych projektem wewnątrz płytki należy rozmiarzać tak, aby odcinki płytek przy krawędziach (końcach ścian) miały wymiar większy niż połowa płytki.

Roboty zasadnicze:

-Płytki układać na przygotowanym wcześniej suchym i czystym podkładzie betonowym.

-Do fugowania należy przystąpić po upływie 24 h.

7.6 POWIĘKSZENIE BLOKÓW FUNDAMENTOWYCH (WINDA 2)

Deskowanie.

Powinno odpowiadać wymaganiom określonym w PN-S 10040:1999. Deskowanie należy wykonać z materiałów odpowiadających następującym normom:

drewno powinno odpowiadać wymaganiom norm: PN-92/D-95017, PN-91/D-95018, PN-75/D-96000, PN-72/D-96002, PN-63/B-06251, sklejka powinna odpowiadać wymaganiom norm: PN-EN 313-1:2001, PN-EN 313-2:2001 oraz PN-EN 636-3:2001, gwoździe budowlane powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-84/M-81000, deskowania uniwersalne powinny być w dobrym stanie technicznym, do smarowania elementów deskowań stykających się z betonem należy stosować środki antyadhezyjne parafinowe przeznaczone do tego typu zastosowań. Materiały stosowane na deskowania nie mogą deformować się pod wpływem warunków atmosferycznych, ani na skutek zetknięcia się.

Przygotowanie zbrojenia.

Czyszczenie, prostowanie, cięcie. Pręty i walcówki przed ich użyciem do zbrojenia konstrukcji należy oczyścić z zendry, luźnych płatków rdzy, kurzu i błota. Stal zbrojeniową pokrytą łuszczącą się rdzą i zabłoconą oczyszcza się szczotkami drucianymi ręcznie lub mechanicznie. Stal tylko zabrudzoną można zmyć strumieniem wody. Stal oblodzoną odmraża się strumieniem ciepłej wody. Pręty zbrojenia zanieczyszczone tłuszczem (smary, oliwa) lub farbą olejną należy opalać np. lampami lutowniczymi aż do całkowitego usunięcia zanieczyszczeń. Czyszczenie prętów powinno być dokonywane metodami niepowodującymi zmian we właściwościach technicznych stali ani późniejszej ich korozji. Po oczyszczeniu należy sprawdzić wymiary przekroju poprzecznego prętów. Dopuszcza się prostowanie prętów za pomocą kluczy, młotków, prostowarek. Dopuszczalna wielkość miejscowego odchylenia od linii prostej wynosi 4mm. Cięcie należy wykonać przy maksymalnym wykorzystaniu materiału. Cięcie przeprowadza się przy użyciu mechanicznych noży lub ewentualnie palnikiem acetylenowym. Wskazane jest sporządzenie planu cięcia. Możliwe są również inne sposoby czyszczenia stali zbrojeniowej akceptowane przez Inspektora nadzoru.

Montaż zbrojenia.

Układ zbrojenia w konstrukcji ma umożliwić jego dokładne otoczenie przez jednorodny beton. Zbrojenie należy układać po sprawdzeniu i odbiorze deskowań. Po ułożeniu zbrojenia w deskowaniu, rozmieszczenie prętów względem siebie i względem deskowania nie może ulec zmianie. Dla zachowania właściwej otuliny należy układać w deskowaniu zbrojenie podpierając podkładkami dystansowymi grubości równej grubości otulenia. Haki, odgięcia i rozmieszczenie zbrojenia należy wykonywać wg projektu z równoczesnym zachowaniem postanowień normy PN-B-03264:2002. Łączenie prętów należy wykonywać zgodnie z Dokumentacją Projektową i postanowieniami normy PN-B-03264:2002. Skrzyżowania prętów należy wiązać drutem miękkim, spawać lub łączyć specjalnymi zaciskami. Montaż zbrojenia z pojedynczych prętów powinien być dokonywany bezpośrednio w deskowaniu. Niedopuszczalne jest chodzenie oraz transport materiałów po wykonanym szkielecie zbrojeniowym.

Betonowanie elementów.

Rozpoczęcie robót może nastąpić w oparciu o szczegółowy program i dokumentację technologiczną (zaakceptowaną przez Inspektora Nadzoru) obejmującą: wybór składników betonu, opracowanie receptur laboratoryjnych i roboczych, sposób wytwarzania mieszanki betonowej, sposób transportu mieszanki betonowej i sposób betonowania, wskazanie przerw roboczych, sposób pielęgnacji betonu, warunki rozformowania konstrukcji, zestawienie koniecznych badań. Przed przystąpieniem do betonowania, powinna być stwierdzona przez Inspektora Nadzoru prawidłowość wykonania wszystkich robót poprzedzających betonowanie, a w szczególności: prawidłowość wykonania deskowań, rusztowań, usztywnień pomostów itp., prawidłowość wykonania zbrojenia, zgodność rzędnych z projektem, prawidłowość wykonania wszystkich robót zanikających, między innymi wykonania przerw dylatacyjnych, warstw izolacyjnych itp. prawidłowość rozmieszczenia i niezmiennosć kształtu elementów wbudowywanych w betonową. Roboty betoniarskie muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami norm PN-B-06250, PN-EN 206-1:2003 i PN-63/B-06251. Betonowanie można rozpocząć po uzyskaniu zezwolenia Inspektora Nadzoru potwierdzonego wpisem do dziennika budowy. Ławy betonowe z oporem wykonuje się w szalowaniu. Beton rozścielony w szalowaniu lub bezpośrednio w korycie powinien być wyrównywany warstwami. Betonowanie ław należy wykonywać zgodnie z wymaganiami PN-B-06251 [3].

7.7 INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Wszystkie prace instalacyjne należy wykonywać zgodnie z obecnie obowiązującymi przepisami i normami branżowymi, przy zachowaniu zasad bhp oraz wymagań ppoż.

Jako zabezpieczenie przed porażeniem prądem elektrycznym należy stosować samoczynne wyłączenie zasilania. Instalację wewnętrzną należy wykonać w układzie TN-S, stosując jako zabezpieczenie obwodów elektrycznych wyłączniki nadmiarowo-prądowe z wyłącznikami różnicowoprądowymi.

Wszystkie obwody mają być wykonane przewodami 5-cio żyłowymi dla obwodów siłowych i 3-żyłowymi dla pozostałych z wyróżnioną żyłą PE i N, nie licząc dodatkowych żył wynikających z przyjętego sposobu sterowania oprawami oświetleniowymi.

W realizowaniu obiektu należy uwzględniać zapisy Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690).

Instalacje elektryczne winny być ułożone zgodnie z odpowiednimi arkuszami normy PN-IEC 60 364-... „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”, Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych (Dz. U. nr 92, poz. 460, z dnia 03.11.1992) i szczegółowymi normami i wytycznymi branżowymi oraz Rozporządzeniem Ministra Zdrowia (Dz. U. nr 30, poz. 377 z dnia 28.02.2000).

Zastosowany osprzęt instalacyjny musi posiadać certyfikat B, Biura Badań ds. Jakości.

Zasilanie 3 x 400/ 230 V

Dźwigi osobowe elektryczny posiadają moce: pierwszy 12,5kW, drugi trzeci 14,5kW zabezpieczenie wyłącznik nadprądowy C40A.

Zasilanie projektowanego dźwigu osobowego projektuje się z projektowanej rozdzielni TR1,2,3 w budynku zlokalizowanej w pom. maszynowni po lewej stronie od wejścia.

Zabezpieczenie dla proj. rozdzielni topikowe z wkładką gG 40A.

Szafa sterownicza dźwigu

WINDA 1 Szafa sterownicza dźwigu znajduje się w maszynowni zgodnie z rysunkiem E1.

Od projektowanej rozdzielni w maszynowni zostanie doprowadzony kabel zasilający windę YKY 5x10 mm² do szafy sterowniczej dźwigu.

Do szafy sterowniczej dźwigu należy doprowadzić:

- kabel zasilający windę YKY 5x10 mm² do szafy sterowniczej dźwigu,
- kabel YKY 3x2,5mm² oświetleniowy szachtu windy,
- UTP 5e- 2 żyłowa linię telefoniczną.

WINDA 2: Od projektowanych rozdzielni w maszynowni zostaną doprowadzone kable zasilające poszczególne windy YKY 5x16 mm² do szaf sterowniczych dźwigów.

Do każdej szafy sterowniczej dźwigu należy doprowadzić:

- kabel zasilający windę YKY 5x16 mm² do szafy sterowniczej dźwigu,
- kabel YKY 3x2,5mm² oświetleniowy szachtu windy,
- UTP 5e- 2 żyłowa linię telefoniczną.

Zasilanie centrali oddymiania

Zasilanie centrali oddymiania wykonać sprzed wyłącznika prądu kablem NHXH (E90) 3x2,5 mm² rk 29. Zabezpieczone bezpiecznikiem topikowym 16A. Z rozdzielni prowadzić kabel przez piwnicę w korycie K50/50 stalowym. Następnie pionem wg rzutu instalacji.

Podczas wykrycia dymu windy mają zjechać na dół i nie mogą być użytkowane.

Oświetlenie szybu dźwigu, korytarza

Oświetlenie szybu powinno składać się z

punktów świetlnych rozmieszczonych w odległościach nie większych niż 0,5 m od najniższej i najwyższej części szybu. Po między nimi powinny być dalsze punkty w odległościach nie większych niż 2 m. Natężenie oświetlenia szybu na całej wysokości powinno wynosić co najmniej 50 lux na poziomie 1 metra nad dachem kabiny znajdującej się w dowolnym miejscu szybu. W nadszybiu musi być przewidziane oświetlenie o natężeniu 200 lux na poziomie zespołu napędowego.

Dojścia do dźwigu muszą być wyposażone w oświetlenie, którego natężenie na poziomie progu drzwi będzie minimum 50lux. Na najwyższej kondygnacji, gdzie znajduje się sterownik dźwigu oświetlenie musi być co najmniej 200 lux. Oświetlenie powinno być zasilane z szafy sterowniczej dźwigu.

Oświetlenie należy wykonać oprawą hermetyczną IP65, IK09 1x18W, o wym. 1260x70x50mm.

Oświetlenie maszynowni wykonać oprawą hermetyczną IP65, IK09 2x18W, o wym. 1260x110x50mm.

Linia telekomunikacyjna

Zastosować moduł GSM dla łączności lub dedykowaną linię telefoniczną. Komunikacja powinna być niezawodna aby zapewnić łączność ze służbami ratowniczymi w razie uwięzienia w windzie.

Instalacja ochrony przeciwporażeniowej

Instalację elektryczną wewnętrzną wykonać w systemie TN-S, dodatkową ochroną od porażenia prądem jest automatyczne szybkie wyłączenie. Wszystkie odbiorniki chronić za pośrednictwem wyłączników różnicowo-prądowych i wyłączników instalacyjnych nadmiarowo-zwarciovych wg schematu ideowego zasilania.

Z przewodem ochronnym " PE " należy łączyć bolce i zaciski gniazd wtyczkowych 1 i 3 - faz. oraz osłony metalowe urządzeń elektrycznych.

Połączenia wyrównawcze

Celem ograniczenia do wartości bezpiecznych napięć dotykowych występujących pomiędzy różnymi częściami przewodzącymi projektuje się połączenia wyrównawcze.

Projektuje się główną szynę wyrównawczą "GSW" w każdym szybie windowym, bednarką FeZn 30x4, do której należy przyłączyć:

- konstrukcję windy
- części metalowe.

7.8 MONTAŻ URZĄDZENIA DŻWIGOWEGO

Konfiguracja urządzeń

Projektuje się montaż dwóch dźwigów szpitalnych w istniejących szynach.

Modernizacja dźwigów pozwoli na dostosowanie ich do wymogów dostępności dla osób niepełnosprawnych. Całość szczegółowych wymagań w tym zakresie obejmuje treść normy PN-EN 81.20/50:2014-10, a w szczególności:

1. Drzwi wejściowe szer. 900 mm i 1100mm
2. Wymiary kabiny: 1100x 1400 mm i 1500 x 2500mm
3. Poręcz w kabinie na dwóch ścianach bok i tył
4. Siedzisko o wymiarach 400x 500mm z dopuszczalnym obciążeniem minimalnym 100 kg na ścianie bocznej
5. dokładność zatrzymania +- 10mm
6. Lustro na połowę wysokości kabiny ściana tylna
7. Panel sterowania na prawej ścianie min. 500 mm od naroża kabiny
8. Przyciski sterownicze kwadratowe o pow. 400 mm kw.
9. Potwierdzenie akustyczne i optyczne zadziałania przycisku
10. Przyciski sterownicze wyposażone w alfabet Brail'a
11. Przycisk alarm żółty z symbolem w kształcie dzwonka
12. Funkcja regulacji czasu otwarcia drzwi automatycznych
13. Przyciska zamykania drzwi w panelu
14. Wyświetlacz LED wskazujący piętro i kierunek jazdy kabiny
15. Piętrowskazywacze na przystankach z funkcją powiadamiania akustycznego
16. Informacja głosowa informująca o położeniu kabiny i kierunku jazdy
17. Układ połączenia ze służbami ratowniczymi wraz z pętlą indukcyjną wraz z modułem GSM

Zestaw Mechaniczny w szybie

Przed rozpoczęciem montażu należy przeprowadzić kontrolę wymiarową istniejącego szybu. Potwierdzić minimalne i maksymalne wymiary szerokości i głębokości szybu oraz wysokości nadszybia i głębokości podszybia. Należy przeprowadzić kontrolę pionowości ścian szybu przy użyciu dwóch pionów lub przyrządów laserowych. Do zniwelowania nierówności planuje się zastosowanie systemu mocowania prowadnic przy użyciu profili półzamkniętych typu „U” wraz ze śrubami młoteczkowymi i systemem prętów gwintowanych. Profile półzamknięte mocować przez spawanie do części metalowych konstrukcji przedzielenia szybu oraz z wykorzystaniem kotew mechanicznych. Dopuszcza się zastosowanie innych równoważnych systemów mocowania. Projektuje się zastosowanie prowadnic kabinowych typowych o profilu 90/75/16 z powierzchnią roboczą obrabianą skrawaniem. Prowadnice mocować do wsporników przez skręcanie śrubami łapkowymi typ M12.

Analogicznie należy zainstalować wsporniki prowadnic przeciwwagowych. Projektuje się zastosowanie prowadnic typowych o profilu 70/70/9 ciągnioną.

Ramę kabinową typu zamkniętego wyposażoną w układ chwytaaczy jednokierunkowych działających w kierunku dół przystosowanych do prędkości dźwigu nominalnej 1 m/s należy złożyć w podszybiu opierając dolną część na zderzakach kabinowych.

Rama standardowo wyposażona jest w koła przewojowe Ø 400 mm przystosowane do współpracy z linami Ø10mm. Układ prowadzenia ramy kabinowej za pomocą suwaków rolkowych dostosowanych do współpracy z prowadnicą 70/95/16.

Chwytaacze ramy kabinowej uruchamiane są przez ogranicznik prędkości instalowany w maszynowni współpracujący z linką Ø8mm.

Ramę przeciwwagi typu zamkniętego skręcać według technologii montażu w nadszybiu z uwzględnieniem odległości niezbędnych dla zachowania odpowiednich przestrzeni bezpieczeństwa określonych w PN-EN 81.20/50:2014-

10. Wypełnienie przeciwwagi stanowią klocki metalowe lub żeliwne. Montaż zespołu mechanicznego zakończyć przez jego zalinowanie. Zwrócić należy szczególną uwagę na odpowiedni dobór obciążenia p. wagi podczas jazdy montażowych.

Uwaga : Jazd montażowych nie wolno przeprowadzać bez zainstalowanego ogranicznika prędkości połączonego linką z układem chwytaczy kabiny.

Zestaw mechaniczny Maszynownia

Zespół napędowy typu reduktorowego planuje się zainstalować w maszynowni wykorzystując istniejące podpory betonowe oraz konstrukcję wsporczą wykonaną z dwuteowników I260mm i I300mm. Przed posadowieniem zespołu napędowego należy wymienić poduszki amortyzujące pomiędzy podporami betonowymi a konstrukcją wsporczą napędu. Do istniejących belek stalowych należy zamocować konstrukcję pośrednią nowego zespołu napędowego. Podczas montażu należy zwrócić uwagę na zachowanie odpowiednich wysokości instalowania celem zachowania odpowiednich parametrów sprzężenia ciernego. Zespół napędowy współpracuje z mikroprocesorowym układem sterowania zawierającym regulator częstotliwości.

Zespół drzwi szybowych

Z podłogi kabinowej należy wykonać montaż drzwi szybowych zwracając uwagę na ich pionowość względem poruszającego się progu drzwi kabinowych. Drzwi montować do podproży i nadproży w otworach drzwiowych wykorzystując system kotew mechanicznych. Planuje się zastosować zespół drzwi szybowych automatyczne, centralne o szerokości 1100 mm. Ościeżnice drzwi licować z wewnętrzną krawędzią szybu. Przy montażu drzwi należy zwrócić uwagę na maksymalną odległość progu od ściany drzwi szybowych warunkującą oddalenie progu drzwi kabinowych. W przypadku przekroczenia wartości 150mm należy zastosować wypełnienie przestrzeni pomiędzy drzwiami szybowymi, z zastrzeżeniem warunku określonego w PN-EN 81.20/50:2014-10.

Zespół Kabiny

Zespół kabiny zamontować w ramie za pośrednictwem układu ważenia kabiny. Dach przystosować do przewozu konserwatora wraz ze skrzynką narzędziową.

Planuje się zainstalować kabinę dźwigową o wymiarach wewnętrznych winda 1: 1100x 1400 mm, winda 2: 1500 x 2500 x 2200 mm. Wykonanie kabiny z paneli nierdzewnych szlifowanych. Wymiary kabiny dobrano do udźwigu maksymalnego winda nr 1 : 630 kg , winda nr 2: 1750 kg według tabeli zawartej w PN-EN 81.20/50:2014-10.

Planowane jest wyposażenie kabiny dźwigu w elementy określone w wymaganiach PN-EN 81.20/50:2014-10. Na ścianie bocznej kabiny mocowana będzie poręcz. Część poręczy przeznaczona do chwytania o przekroju poprzecznym o wymiarach od 30 mm do 45 mm i promieniu nie mniejszym niż 10 mm. Wolna przestrzeń między ścianą i częścią przeznaczoną do chwytania wynosić ma nie mniej niż 35 mm. Górna krawędź części przeznaczonej do chwytania powinna być na wysokości do (900 ± 25) mm od podłogi kabiny.

Wystające końce poręczy zaślepić i zagięte będą w kierunku ściany w celu zminimalizowania ryzyka obrażeń.

W kabinie zastosowane będzie siedzisko składane o następujących parametrach

- a) wysokość siedziska od podłogi: (500 ± 20) mm;
- b) głębokość: (300-400) mm;
- c) szerokość: (400 - 500) mm;
- d) zdolność utrzymania obciążenia: 100 kg.

Kabina wyposażona będzie w lustro na tylnej ścianie wykonane ze szkła bezpiecznego umożliwiające obserwowanie przeszkód za wózkiem dla niepełnosprawnych

Przyciski stosowane do obsługi dźwigu będą zidentyfikowane w sposób następujący:

przyciski przystankowe: oznaczone symbolami: -2, -1,0, 1,2 itd.;

przycisk alarmu: żółty z symbolem w kształcie dzwonka;

przycisk ponownego otwierania drzwi: oznaczony symbolem <Jl [>;

przycisk zamykania drzwi: oznaczony symbolem [>]!<].

UWAGA PN-EN 81.20/50:2014-10, 15.2.3.

Przyciski kabinowe będą spełniać wymagania podane w tablicy 2 PN-EN 81.20/50:2014-10 a ich rozmieszczenie będzie następujące:

osie przycisków alarmu i drzwi powinny być usytuowane na wysokości nie mniejszej niż 900 mm od poziomu podłogi kabiny;

przyciski piętrowe powinny być usytuowane nad przyciskami alarmu i drzwi;

kolejność przycisków piętrowych w pojedynczym rzędzie poziomym powinna być przyjęta od strony lewej do prawej. Kolejność przycisków piętrowych w pojedynczym rzędzie pionowym powinna być przyjęta od dołu do góry, a w przypadku szeregu rzędów pionowych - od strony lewej do prawej, a następnie od dołu do góry.

Urządzenia sygnalizacyjne w kabinie spełniać będą wymagania normy PN-EN 81.20/50:2014-10 zawarte w tabeli 2 w/w normy - specyfikacja techniczna

Dodatkowo przystankowe urządzenia sygnalizacyjne spełniać będą szczegółowe wymagania Normy PN-EN 81.20/50:2014-10

Wskaźnik położenia kabiny wewnątrz kabiny zainstalowane będzie w kasie dyspozycji na wysokości 1,8m nad podłogą, wysokość cyfr 40mm spełniający wymogi PN-EN 81.20/50:2014-10. Projektuje się zainstalowanie informacji głosowej w języku polskim o regulowanym natężeniu dźwięku między 35 a 65 dB

Kabina dźwigu wyposażona będzie w system łączności głosowej ze służbami ratowniczymi realizowany za pomocą systemu bezprzewodowego i sieci GSM. Zgodnie z wymogami PN-EN 81.20/50:2014-10.

Kasety wezwań wyposażone będą w przyciski zgodne z wymogami PN-EN 81.20/50:2014-10 według załączonego wyżej opisu. Sygnał dźwiękowy na przystanku będzie wskazywać początek otwierania drzwi szybowych. Nad drzwiami umieszczone będą podświetlone wskaźniki strzałkowe o wysokości min. 40mm znajdujące się w odległości od 1,8 do 2,5 m nad poziomem podłogi. Kąt widzenia z przystanku wynosi 140°

Zaświeceniu się strzałek będzie towarzyszyć sygnał dźwiękowy.

- jeden dźwięk do jazdy w górę;
- dwa dźwięki do jazdy w dół.

Osprzęt elektryczny szybu i maszynowni

Całość instalacji elektrycznych zasilania, sterowania, sygnalizacji, obwodów bezpieczeństwa, napędu i odwzorowania należy wykonać zgodnie z wymaganiami dyrektywy niskonapięciowej, kompatybilności elektromagnetycznej oraz norm branżowych.

Zasilanie dźwigów realizowane będzie za pośrednictwem WLZ prowadzonych od wyłącznika głównego dźwigu lokalizowanego na poziomie przystanku „0”. Instalacje sterowania i sygnalizacji w szybie wykonać przewodami lgy 0,5mm. Wiązkę instalacyjną lokalizować w korytach kablowych na ścianie szybu. Wiązki instalacyjne do kas wezwań i wyświetlaczy prowadzić od koryta głównego w rurach instalacyjnym RVKL 22mm. Mocowanymi do ścian szybu za pośrednictwem kołków SM z opaskami kablowymi samozaciskowymi. W maszynowni instalacje między tablicą wstępną a aparaturą sterową oraz do zespołu napędowego prowadzić w istniejących kanałach instalacyjnych w podłodze maszynowni. Kanały po wykonaniu instalacji zakryć, a brakujące osłony uzupełnić.

Całość instalacji wykonać zgodnie z obowiązującymi normami branżowymi.

Procedury odbiorowe

Po montażu dźwigu należy przeprowadzić wewnętrzną kontrolę jakości według instrukcji sprawdzeń producenta dźwigu. Dźwig podlega dyrektywie dźwigowej nr 95/16/WE i przed oddaniem do użytku należy przeprowadzić ocenę zgodności w oparciu o zapisy normy zharmonizowanej PN-EN 81.20/50:2014-10. Weryfikację jednostkową według modułu G zlecić należy jednostce notyfikowanej posiadającej odpowiednie akredytacje.

Projektowane widy muszą spełniać wymagania PN-EN 81.20/50:2014-10 dotyczącej Dostępności dźwigów dla osób, w tym osób niepełnosprawnych.

8. Kontrola jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów oraz zapewni odpowiedni system kontroli, oraz jakości wykonywanych robót. Wykonawca dostarczy zarządzającemu realizację umowy, świadectwa stwierdzające, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt posiadają ważną legalizację i odpowiadają wymaganiom norm. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów oraz sprzętu ponosi wykonawca. Zarządzający będzie kontrolował na bieżąco wykonywanie prac a wykonawca ma obowiązek udostępnić wszelkie informacje na życzenie kontrolującego.

9. Obmiary robót

9.1 Ogólne zasady prowadzenie robót

Obmiar robót ma określać faktyczny zakres wykonywanych robót wg stanu na dzień jego przeprowadzenia. Roboty uznaje się za wykonane pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z wymogami zawartymi w projekcie, a ich ilość podaje się w jednostkach ustalonych w wycenionym przedmiarze robót. Obmiaru robót dokonuje wykonawca po pisemnym powiadomieniu zarządzającego realizacją umowy w zakresie i terminie obmiaru. Powiadomienie powinno poprzedzić obmiar co najmniej o 3 dni. Wyniki obmiaru należy wpisać do książki obmiaru i muszą być zatwierdzone przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót nie zwalnia wykonawcy od obowiązku wykonania wszystkich robót.

9.2 Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony w czasie uzgodnionym przez wykonawcę i zarządzającego realizacją umowy. Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym i końcowym odbiorem robót, a także w przypadku wystąpienia dłuższej przerwy w robotach lub zmiany wykonawcy. Obmiar robót zanikających i podlegających zakryciu przeprowadza się bezpośrednio po ich wykonaniu, lecz przed zakryciem.

10. Odbiory robót i podstawy płatności.

Zasady odbioru robót i płatności za ich wykonanie określa umowa. Wymagane jest pisemne powiadomienie Zamawiającego o zakończeniu robót i gotowości do odbioru robót. Podstawą płatności są ceny jednostkowe poszczególnych pozycji zawartych w wycenionym przez Wykonawcę kosztorysie ofertowym, a zakres czynności objętych ceną określony jest w ich opisie. Zgodnie z art.577 Kodeksu cywilnego Wykonawca jest zobowiązany do wystawienia w dniu odbioru końcowego dokumentu gwarancyjnego na okres gwarancyjny wykonanych robót określonych w ofercie. Wystawca dokumentu (gwarant) jest obowiązany do usuwania wad ujawnionych w ciągu terminu określonego w gwarancji. Gwarant jest obowiązany wykonać obowiązki wynikające z gwarancji w terminie 2 dni od dnia otrzymania zgłoszenia o wystąpieniu wady fizycznej. Wykonawca w terminie 1 dniowym winien pisemnie zgłosić usunięcie wady. Wykonawca musi udowodnić dokumentem stanowiącym załącznik do protokołu końcowego odbioru robót - potwierdzenie odbioru odpadów przez podmiot gospodarczy przyjmujący odpady.

11. Przepisy związane

11.1 Normy i normatywy

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

Najważniejsze z nich to:

- 1) Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409) wraz z późniejszymi zmianami
- 2) Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz. U. Nr 80/2003) wraz z późniejszymi zmianami
- 3) Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 9 listopada 2000 r. (Dz. U. Nr 109/2000 poz. 1157)
- 4) Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17 maja 1989 r. (Dz. U. Nr 30/1989
- 5) poz. 163) wraz z późniejszymi zmianami
- 6) Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994 r. w sprawie dopuszczenia do stosowania w budownictwie nowych materiałów oraz nowych metod wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 10/1995, poz. 48)
- 7) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 130 poz. 1389)
- 8) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie określenia szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych (Dz.U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072 z późn. zm.).

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Będzie w pełni odpowiedzialny za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod. Będzie informował zarządzającego realizacją umowy o swoich działaniach w tym zakresie, przedstawiając kopie atestów i innych wymaganych świadectw.

Opracował:

inż. Bartosz Ludomirski
Upr. nr 143/2002

mgr inż. Małgorzata Odrzywołek