

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU
ROBÓT BUDOWALNYCH**

INWESTOR : DOM KULTURY „KLUB SKOLWIN”
UL. STOŁCZYŃSKA 161, 71-868 SZCZECIN

TEMAT : PRZEBUDOWA KOND. I PIĘTRA I PODDASZA WRAZ ZE ZMIANĄ
SPOSOBU UŻYTKOWANIA ORAZ BUDOWA PODNOŚNIKA DLA
NIEPEŁNOSPRAWNYCH W BUDYNKU W SZCZECINIE PRZY
UL. STOŁCZYŃSKIEJ 161 NA POTRZEBY DOMU KULTURY

ADRES INWESTYCJI : 71-868 SZCZECIN, ul. STOŁCZYŃSKA 161
Dz. Nr 19/11 obręb 3021 m. Szczecin

OPRACOWAŁ : inż. IRENA GRABOWSKA

SZCZECIN GRUDZIEŃ 2016R

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.

1.1. Nazwa nadana zamówieniu.

Przebudowa kond. 1 piętra i poddasza wraz ze zmianą sposobu użytkowania oraz budowa podnośnika dla niepełnosprawnych w budynku przy ul. Stołczyńskiej 161 w Szczecinie na potrzeby Klubu Seniora.

1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z przebudową kond. 1 piętra i poddasza wraz ze zmianą sposobu użytkowania oraz budowa podnośnika dla niepełnosprawnych w budynku przy ul. Stołczyńskiej 161 w Szczecinie na potrzeby Klubu Seniora wg dokumentacji budowlanej.

Przewiduje się dobudowę płyty fundamentowej podszycia i montaż dźwigu dla osób niepełnosprawnych wraz z robotami towarzyszącymi oraz przebudowę I piętra i wydzielenie pomieszczenia wentylarni z poddasza nieużytkowego budynku.

Szczegółowy zakres robót:

1. Roboty rozbiórkowe:

- demontaż posadzki z płytek terakotowych na parterze dla wykonania płyty fundamentowej podszycia oraz na I piętrze dla wykonania zabezpieczenia stropów drewnianych do klasy REI60;
- demontaż posadzki z wykładziny PCV na I piętrze i poddaszu dla wykonania zabezpieczenia stropów drewnianych do klasy REI60;
- rozebranie warstw podposadzkowych w miejscu projektowanej płyty fundamentowej podszycia;
- rozebranie warstw stropów drewnianych do ślepego pułapu dla wykonania zabezpieczenia stropów drewnianych do klasy REI60 ;
- rozebranie warstw stropów drewnianych ze ślepym pułapem dla wykonania wzmocnienia stropu ceownikami i zabezpieczenia do klasy REI60- strop sali sportowej;
- rozebranie ścian i fragmentów ścian na szerokości projektowanych otworów oraz ścianek działowych murowanych
- demontaż sufitów podwieszonych stropu nad I piętrzem i w pom. wentylarni;
- rozebranie zabezpieczenia otworu w stropodachu przybudówki z blachy trapezowej wraz z pokryciem dla montażu zewnętrznego podnośnika samonośnego;
- demontaż okna w miejscu projektowanego podnośnika ;
- demontaż drzwi z ościeżnicami celem montażu nowych ;
- demontaż suchych tynków g-k ze ścian (pęknięcia, odspojenia)- przyjęto 60% pow.;
- usunięcie starej farby ze ścian oraz z balustrady drewnianej;
- wywóz i utylizacja gruzu z rozbiórek

2. Roboty nowoprojektowane :

- wykonanie nowych fundamentów z betonu B-25 na podkładzie z B-10 wraz z robotami ziemnymi (płyta fundamentowa podszycia gr. 25cm);
- izolacja przeciwwilgociowa pod ściany fundamentowe na podkładach-2x papa asfaltowa na lepiku;
- wykonanie ścian fundamentowych z bloczków betonowych kl.20 na zaprawie cementowej M10;
- izolacje przeciwwilgociowe, powłokowe pionowe ścian fundamentowych – masą bitumiczną uszczelniającą;
- wykonanie dylatacji nowoprojektowanych elementów konstrukcyjnych na styku z elementami istniejącymi- masa trwale plastyczna ;
- wykonanie nadproży stalowych nad nowymi otworami drzwiowymi ;
- zamurowanie otworów drzwiowych i okiennych cegłą z rozbiórek;
- wykonanie nowych ścianek systemowych z płyt g-k na rusztach metalowych ;
- wykonanie nowych warstw stropów drewnianych i posadzek –zabezpieczenie stropów do klasy REI60;
- wykonanie obudów sufitów -zabezpieczenie sufitów podwieszonych do klasy REI60;
- wykonanie obudów schodów (podesty, spoczniki, biegi i boki klatki schod.)-zabezpieczenie schodów do klasy REI60;
- wykonanie wzmocnienia belek stropu drewnianego dwustronnie ceownikami – sala sportowa;
- wykonanie nowych suchych tynków g-k na ścianach w miejscach usunięcia i na wszystkich zamurowaniach;
- montaż nowych drzwi i ościeżnic;
- montaż nawiewników higrosterowanych w istniejących oknach;
- zabezpieczenie istniejących balustrad klatki schodowej do wys. 110 cm w konstrukcji stalowej;
- malowanie balustrad drewnianych kl. schodowej farbą do drewna;
- ułożenie glazury w pom. mokrych;
- malowanie ścian farbą zmywalną i sufitów farbą emulsyjną akrylową;
- wykonanie dobudowy kanałów wentylacyjnych od 2 kond. wraz z zabudową i wykończeniem ponad dachem;

- uzupełnienie elewacji w miejscu zdemontowanego okna wraz z przemalowaniem fragmentu elewacji;
- montaż szklanego zadaszenia na cięgnach i okuciach ze stali nierdzewnej nad wejściem do budynku;
- dostawa i montaż dźwigu zewnętrznego samonośnego dla osób niepełnosprawnych;

1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Nie występują

1.4. Informacje o terenie budowy zawierające niezbędne dane istotne z punktu widzenia:

1.4.1. Organizacja robót budowlanych.

Zamawiający wymaga od Wykonawcy zaplanowania i zorganizowania robót w sposób nie powodujący utrudnień w funkcjonowaniu obiektu, komunikacji miejskiej i ruchu pieszych na terenie i drogach przyległych do placu budowy- nie powodujący zanieczyszczenia terenu przyległego do placu budowy oraz dróg publicznych. Termin i sposób przekazania placu budowy zostaną określone w umowie dotyczącej wykonania zamówienia publicznego (robót budowlanych).

1.4.2. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Wykonawca jest odpowiedzialny za szkody wyrządzone swoimi działaniami na obiektach publicznych, na obiektach należących do Zamawiającego oraz osób prywatnych. Wykonawca ma obowiązek zorganizować i prowadzić prace w sposób zapewniający ochronę własności publicznej i prywatnej.

1.4.3. Ochrona środowiska.

Nie stawia się wymagań. Roboty naprawcze nie wpłyną negatywnie na środowisko naturalne, a podniosą walory techniczne i estetyczne obiektu oraz umożliwią korzystanie z przychodni przez osoby niepełnosprawne.

1.4.4. Warunki bezpieczeństwa pracy.

Wykonawca winien zatrudniać pracowników przeszkolonych w zakresie bezpieczeństwa i ochrony pracy. Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia Inspektorowi Nadzoru w ciągu tygodnia od przekazania placu budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwanego „Planem BIOZ”.

Podstawowe zasady, których należy przestrzegać podczas prowadzenia robót budowlanych zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r. nr.47 poz.401).

1.4.5. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.

Wykonawca opracuje i uzgodni z Zamawiającym projekt organizacji budowy, w którym uwzględni zaplecze dla potrzeb budowy. Nie występują trudności w dostępie do wody i energii elektrycznej.

1.4.6. Warunki dotyczące organizacji ruchu.

Nie dotyczy.

1.4.7. Ogrodzenie.

Nie dotyczy

1.4.8. Zabezpieczenie chodników i jezdni.

Wykonawca zorganizuje roboty i plac budowy tak, aby nie stwarzać utrudnień w ruchu ludzi i pojazdów.

1.4.9. Nazwy i kody.

Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne	CPV 45111000-8
Roboty betonowe	CPV 45262300-4
Zbrojenie	CPV 45262310-7
Roboty murarskie	CPV 45262500-6
Roboty izolacyjne	CPV 45320000-6
Układanie płytek	CPV 45431000-7
Roboty w zakresie stolarki budowlanej	CPV 45421000-4
Robolu malarskie	CPV 45442101-1
Roboty budowlane wykończeniowe pozostałe	CPV 45450000-6
Montaż dźwigu	CPC 45313100-5

1.4.10. Określenia podstawowe, zawierające definicje pojęć i określeń nigdzie wcześniej nie zdefiniowanych, a wymagających zdefiniowania w celu jednoznacznego rozumienia zapisów dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych.

Nie występują.

2. MATERIAŁY

2.1.Elementy drobnowymiarowe

- Bloczki betonowe kl. 20, w projekcie przewidziano użycie bloczków na zaprawie cementowej M10
- Cegła pełna z rozbiórek do zamurowania otworów

W zakresie cech zewnętrznych bloczki betonowe i cegła powinny odpowiadać następującym wymaganiom:

- a). Mieć kształt prostopadłościanu o płaskich powierzchniach i prostych krawędziach
- b). Dopuszczalne odchyłki wymiarowe nie mogą przekraczać ± 6 mm na długości, ± 4 mm na szerokości i ± 3 mm na grubości
- c). Wady i uszkodzenia nie mogą przekraczać wielkości i liczb podanych w normie.
W każdej dostarczonej partii 25% powinno być cechowanych znakami wytwórni.

2.2. Spoiwa

Spoiwa stosowane powszechnie do zapraw murarskich, jak cement, wapno i gips, powinny odpowiadać wymaganiom podanym w obowiązujących normach i przepisach branżowych.

2.3.Podkłady cementowe i betonowe

W zależności od wymaganej wytrzymałości na ściskanie i zginanie podkład cementowy może być wykonany z zaprawy cementowej lub betonu zwykłego z cementem portlandzkim marki 35 albo 25, albo innego cementu wskazanego w projekcie.

Jako kruszywo do zapraw cementowych należy stosować piasek do zapraw budowlanych dowolnej klasy, odmiany 1 lub piasek uszlachetniony, odpowiadające normie PN-B/79-06711.

2.4.Beton

Beton do wszystkich elementów konstrukcyjnych (płyty fundamentowe) zgodnie z projektem winien mieć klasę **C20/25**, beton podkładowy **klasę C8/10**. Beton musi odpowiadać wymaganiom PN-B-06250. Mieszanka betonowa winna być zamawiana w wyspecjalizowanej wytwórni betonów, posiadającej odpowiednie laboratoria dla ustalenia właściwej receptury składników betonu. Transport mieszanki betonowej powinien odbywać się zgodnie z PN-B-06251 w betonowozach (gruzkach) mieszających ją w czasie jazdy, powinien być tak zorganizowany, aby wyładunek mieszanki następował bezpośrednio nad miejscem jej ułożenia. Transport mieszanki nie może spowodować:

- segregacji składu mieszanki,
- zmian składu mieszanki,
- zanieczyszczenia mieszanki,
- zmian temperatury nie większej niż 5⁰C

Czas trwania transportu 0,5 godz, powinien spełnić wymogi zachowania dopuszczalnej zmiany konsystencji mieszanki uzyskanej przy jej wytworzeniu. Mieszanka musi być wbudowana nie później niż:

- przy temperaturze + 15⁰ C wynosi 90 min
- przy temperaturze + 20⁰ C wynosi 70 min
- przy temperaturze + 30⁰ C wynosi 30 min

W czasie transportu mieszanki betonowej powinny być zachowane wymagania:

- mieszanka powinna być dostarczona na miejsce ułożenia bez przeładunku,
- pojemniki użyte do przewożenia mieszanki powinny zapewnić możliwość stopniowego ich opróżnienia oraz być łatwe do czyszczenia i przepłukania
- przewożenie betonu w pudłach samochodów ciężarowych jest niedopuszczalne

2.5. Stal zbrojeniowa i kształtowa

Stal do zbrojenia betonowych elementów konstrukcji żelbetonowych musi spełniać wymogi obowiązujących norm PN 82/H 93215 – 71 /M 80014 – 71 M/80236. Klasa, gatunek i średnica musi być zgodna z Dokumentacją Projektową. Nie dopuszcza się zamiennego użycia innych stali i innych średnic bez zgody Inspektora Nadzoru. Pręty zbrojenia przed ich użyciem do zbrojenia konstrukcji należy oczyścić z zendry, luźnych płatków rdzy, kurzu i błota. Niedopuszczalne jest stosowanie prętów zanieczyszczonych tłuszczami i farbami. Pręty powinny być proste. Dopuszczalna wielkość miejscowego wykrzywienia nie powinna przekraczać 4 mm (PN-B-06251).

Stal kształtowa powinna mieć zaświadczenia jakości zgodnie z PN-EN-45014 oraz PN-H-01107. Wszystkie elementy stalowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie.

2.6. Materiały do izolacji przeciwwilgociowych

- **roztwór asfaltowy do gruntowania** – wymagania wg PN-74/B-24622
- **bitumiczna masa uszczelniająca** – izolacja pionowa ścian fundamentowych-wymagania wg kart technicznych producenta
- **papa asfaltowa izolacyjna** –do izolacji przeciwwilgociowej pod ściany murowane, posadzkę i płytę fundamentową podszybia.
- **plynna folia i taśmy uszczelniające** -do izolacji posadzki w pomieszczeniach mokrych z wywinięciem na ściany na wysokość 15cm
- **styropian samogasnący** do ocieplenia posadzek w pomieszczeniach gr. 5cm o wytrzymałości na ściskanie 100 kPa, ($\lambda=0.036$ W/mK). Styropian samogasnący fasadowy do uzupełnienia elewacji o wytrzymałości na ściskanie 70kPa ($\lambda=0.040$ W/mK).

Płyty styropianowe powinny posiadać barwę granulek styropianowych wstępnie spienionych, dopuszcza się występowanie wgniotów i miejscowych uszkodzeń:

- dla płyt o grubości poniżej 30 mm – o głębokości do 4 mm
- dla płyt o grubości powyżej 30 mm – o głębokości do 5 mm.

Łączna powierzchnia wad nie może przekraczać 50 cm², a powierzchnia największej dopuszczalnej wady 10cm².

Wymiary: długość – 3000, 2000, 1500, 1000, 500 mm – dopuszczalne odchyłki $\pm 0,5\%$
szerokość – 1200, 1000, 600, 500 mm – dopuszczalne odchyłki $\pm 1,5$ mm
grubość – 20–500 mm co 10 mm – dopuszczalne odchyłki $\pm 0,5\%$.

Wszystkie materiały izolacyjne muszą posiadać aktualny atest ITB.

2.7. Płytki terakotowe, glazurowe i klinkierowe

Płytki terakotowe, antypoślizgowe co najmniej IV klasy ścieralności, płytki i kształtki ceramiczne szkliwione (glazura), płytki klinkierowe. Płytki i kształtki szkliwione powinny mieć czerep drobnoporowaty, gładką i lśniącą powierzchnię licową (pokrytą szkliwem), a stronę montażową - nieszkliwioną, żeberkowaną. Nasiąkliwość płytek nie powinna być większa niż 14 %. Płytki te muszą odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectwom dopuszczenia ich do stosowania w budownictwie. Wzory i kolorystyka płytek wymagają akceptacji Inwestora.

Do układania płytek stosuje się gotowe zaprawy klejowe przygotowane zgodnie z instrukcją producenta. Płytki podłogowe i ściennie muszą spełniać wymogi PN-63/B-10145.

2.8. Płyty gipsowo-kartonowe do suchych tynków, sufitów podwieszonych, ścianek działowych i obudów

- płyty gipsowo – kartonowe zwykłe gr. 12,5 mm
- płyty gipsowo – kartonowe wodoodporne gr. 12,5 mm
- płyty gipsowo – kartonowe ogniochronne gr. 12,5 mm i 15mm
- płyty gipsowo – kartonowe wodo-ogniochronne gr. 12,5 mm
- płyty gipsowo - włóknowe podłogowe E25 gr. 25mm –suchy jastrych

2.9. Stolarka drzwiowa

Drzwi i ościeżnice drzwiowe zgodnie z projektem

2.10. Farby

W robotach malarskich należy stosować gotowe, produkowane fabrycznie materiały.

Wszystkie materiały muszą mieć odpowiednie atesty i certyfikaty potwierdzające ich przydatność w budownictwie.

Materiały malarskie powinny znajdować się w osobno stojącym ognioodpornym budynku (ewent. w części budynku oddzielonej ścianami ogniotrwałymi) z należytą wentylacją - z uwagi na ich łatwopalność. Drzwi magazynu powinny wychodzić bezpośrednio na zewnątrz budynku.

2.11. Dźwig osobowy przystosowany dla osób niepełnosprawnych z trzema przystankami

Dźwig osobowy zewnętrzny samonośny w konstrukcji stalowej z wypełnieniem ze szkła bezpiecznego i paneli pełnych, przystosowany do przewozu osób niepełnosprawnych z napędem elektrycznym o następujących parametrach technicznych:

- Udźwig - 400 kg
- Wymiar kabiny - 1000x 1460 mm
- Ilość przystanków – 3
- Ilość drzwi -4 szt o wym. 900x2000 mm
- Producent dźwigu musi załączyć certyfikat na dźwig i uprawnienia UDT.

2.12. Pozostałe materiały

Zgodnie z Dokumentacją Projektową, zestawieniem materiałów zawartym w przedmiarze robót

3. SPRZĘT

Nie stawia się specjalnych wymagań dotyczących sprzętu i maszyn, Wykonawca przystępujący do wykonania robót ujętych w niniejszej Specyfikacji powinien wykazać się możliwością korzystania z maszyn i sprzętu gwarantujących właściwą jakość robót.

4. ŚRODKI TRANSPORTU.

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Materiały przewożone na środkach transportu powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem i układane zgodnie z warunkami transportu w celu zabezpieczenia przed uszkodzeniem lub zniszczeniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Roboty rozbiórkowe obejmują :

- demontaż posadzki z płytek terakotowych na parterze dla wykonania płyty fundamentowej podszybia oraz na I piętrze dla wykonania zabezpieczenia stropów drewnianych do klasy REI60;
- demontaż posadzki z wykładziny PCV na I piętrze i poddaszu dla wykonania zabezpieczenia stropów drewnianych do klasy REI60;
- rozebranie warstw podposadzkowych w miejscu projektowanej płyty fundamentowej podszybia;
- rozebranie warstw stropów drewnianych do ślepego pułapu dla wykonania zabezpieczenia stropów drewnianych do klasy REI60 ;
- rozebranie warstw stropów drewnianych ze ślepym pułapem dla wykonania wzmocnienia stropu ceownikami i zabezpieczenia do klasy REI60- strop sali sportowej;
- rozebranie ścian i fragmentów ścian na szerokości projektowanych otworów oraz ścianek działowych murowanych
- demontaż sufitów podwieszonych stropu nad I piętrzem i w pom. wentylatorni;
- rozebranie zabezpieczenia otworu w stropodachu przybudówki z blachy trapezowej wraz z pokryciem dla montażu zewnętrznego podnośnika samonośnego;
- demontaż okna w miejscu projektowanego podnośnika ;
- demontaż drzwi z ościeżnicami celem montażu nowych ;
- demontaż suchych tynków g-k ze ścian (pęknięcia, odspojenia)- przyjęto 60% pow.;
- usunięcie starej farby ze ścian oraz z balustrady drewnianej;
- wywóz i utylizacja gruzu z rozbiórek;

Całość robót rozbiórkowych należy prowadzić z zachowaniem przepisów bhp i ochrony środowiska, tak aby nie dopuścić do awarii budowlanej, Chronić przed uszkodzeniami instalacje, które mają zostać zachowane. Odpady transportować przy użyciu koszy zsypanych bezpośrednio do kontenerów, tak aby nie zanieczyszczały placu budowy. Odpady w kontenerach powinny być gromadzone selektywnie, tak aby możliwy był ich wywóz w jednorodnych partiach (w rozumieniu odpowiadającej klasyfikacji odpadów). Przewoźnik powinien mieć uprawnienia wymagane do transportu odpadów. Odpady należy utylizować w sposób i w miejscu zgodnymi z wymogami prawa. Na żądanie Inspektora nadzoru Wykonawca przedstawi świadectwa utylizacji odpadów.

5.2. Roboty betonowe i żelbetowe

Wszystkie elementy konstrukcyjne betonowe i żelbetowe winny być wykonane z betonu C20/25 zgodnie z projektem i niniejszą specyfikacją .

Szczegółowy zakres robót do wykonania:

- wykonanie płyty fundamentowej żelbetowej podszybia gr. 25cm

Płyty fundamentowe wykonać na podkładzie z betonu C8/10 o gr. 10cm zgodnie z projektem.

Wykonanie deskowania

Deskowanie należy wykonać zgodnie z PN-B-06251. Przewiduje się stosowanie deskowania drobnowymiarowego, drewnianego lub systemowego, wyboru dokonuje Wykonawca w zależności od planowanego wykończenia obliczowania. Deskowanie należy instalować, klinować i podpierać w taki sposób, aby przy wylewaniu betonu nie wystąpiło jakiegokolwiek przemieszczenie się elementów deskowania. Deskowanie musi być sztywne, nie ulegające odkształceniom oraz bardzo szczelne. Deskowanie drewniane: wilgotność drewna powinna być mniejsza niż 20% ostrych krawędziach i grubości od 2 do 30mm. Sklejki odporne na wilgoć, typu CTBX. Ostre krawędzie należy ukosować przy użyciu łąty o

szerokości 2 – 5cm przybitej gwoździami do deskowania. Deskowanie metalowe: płyty o grubości od 1,5 do 2,6mm, usztywnione przy użyciu ram i rygli.

Powierzchnie deskowania powinny być idealnie czyste. Sposób zabezpieczenia powierzchni deskowania przy użyciu olejów lub innych produktów musi być zgodny z zastosowaną masą betonową oraz powłoką wykończeniową nakładaną bezpośrednio na oblicowanie. Każde deskowanie powinno podlegać odbiorowi.

Wykonanie zbrojenia

Zbrojenie musi być wykonane wg Dokumentacji Projektowej i zgodnie z PN-B-06251. Zbrojenie musi być wykonane w zbrojarni stałej lub poligonowej. Sposób wykonania szkieletu zbrojenia musi zapewnić niezmienność geometryczną szkieletu w czasie transportu na miejsce wbudowania. Do tego zaleca się łączenie węzłów na przecięciu prętów drutem wiązałkowym wyżarzonym o średnicy nie mniejszej niż 0,6 mm (wiązanie na podwójny krzyż) albo stosować spawanie. Zbrojenie musi zachować dokładne położenie w czasie betonowania. Należy stosować podkłady dystansowe prefabrykowane z zapraw cementowych lub z materiałów z tworzywa sztucznego. Niedopuszczalne jest stosowanie podkładek z prętów stalowych. Szkielet zbrojenia powinien być sprawdzony i zatwierdzony przez Inspektora Nadzoru wpisem do dziennika budowy. Sprawdzeniu podlegają:

- średnice użytych prętów
- rozstaw prętów – różnice rozstawu prętów głównych w płytach nie powinny przekraczać 1 cm, a w innych elementach 0,5 cm
- rozstaw strzemion nie powinien różnić się od projektowanego o więcej niż + 2 cm
- różnice długości prętów, położenie miejsc kończenia ich hakami, odcięcia nie mogą odbiegać od dokumentacji projektowej o więcej niż + 5cm
- otuliny zewnętrzne utrzymane w granicach wymagań projektowych bez tolerancji ujemnych
- powiązanie zbrojenia w sposób stabilizujący jego położenie w czasie betonowania i zagęszczania

Betonowanie i pielęgnacja betonu

Betonowanie. Przed przystąpieniem do betonowania powinna być formalnie stwierdzona prawidłowość wykonania wszystkich robót poprzedzających betonowanie (odebrane przez Inspektora Nadzoru wpisem do dziennika budowy) a w szczególności: wykonanie deskowań; wykonanie zbrojenia; prawidłowość rozmieszczenia i niezawodność mocowania elementów kotwiących zbrojenie; gotowość sprzętu i urządzeń do betonowania.

Deskowanie i zbrojenie powinno być bezpośrednio przed betonowaniem oczyszczone ze śmieci, brudu, płatków rdzy, ze zwróceniem uwagi na oczyszczenie dolnej części słupów i ścian.

Wysokość swobodnego zrzucenia mieszanki betonowej o konsystencji gęsto plastycznej lub wilgotnej nie powinna przekraczać 3.0 m; im mieszanka jest bardziej ciekła tym wysokość ta powinna być mniejsza. Ciekła mieszanka betonowa łatwo rozsegregowuje się i dlatego powinna być układana za pomocą rur lub rynien, aby wysokość swobodnego spadania nie przekraczała 50 cm. Stosując urządzenia pochyłe należy ich wylewy zaopatrzyć w odpowiednie klapy pozwalające na pionowe opadanie mieszanki betonowej. Układanie mieszanki betonowej w podciągach i płytach stropowych, dachowych itp. powinno być dokonywane jednocześnie i bez przerw,

Mieszanka powinna być ułożona i zagęszczona w deskowaniu przed rozpoczęciem wiązania. Zagęszczenie mieszanki betonowej podwyższa szczelność i wytrzymałość betonu. Ponadto ułatwia formowanie elementów o skomplikowanych kształtach, cienkich ściankach i gęstym zbrojeniu. Podwyższenie jakości betonu uzyskuje się przede wszystkim przez zmniejszenie objętości pustek (porów) . Zagęszczenie może być ręczne lub mechaniczne. Zagęszczenie ręczne jest mało skuteczne i może być stosowane jedynie w wyjątkowych przypadkach. Zagęszczenie mechaniczne wibratorami pogrążanymi należy wykonywać wibratorami o częstotliwości co najmniej 6000 obr/min. Średnica buław wibratorów nie powinna być większa od 0,65 rozstawu zbrojenia.

Grubość układanych warstw nie powinna przekraczać 0,75 promienia oddziaływania wibratora tj. 30 do 50 cm. Promień skutecznego działania wibratora wynosi ok. 8-10 średnic buławy. Odległość sąsiednich zagłębień wibratorów nie powinna być większa niż 1,5 promienia skuteczności jego działania, tak aby strefy oddziaływania częściowo się pokrywały.

Pielęgnacja betonu - nawilgocenie powierzchni betonu powinno być wykonane zgodnie z normą PN-B-06251. Świeży beton powinien być utrzymywany w dużej wilgotności Przez okres co najmniej: 7 dni przy stosowaniu cementów portlandzkich; 4dni przy stosowaniu cementów hutniczych i innych; 3 dni dla betonów naparzanych. W celu zapewnienia twardniejącemu betonowi potrzebnej wilgoci stosuje się najczęściej polewanie wodą. Można też nakrywać beton matami słomianymi lub tkaniną materiałową oraz powłokami z folii. Szkodliwe dla betonu jest również działanie promieni słonecznych jak i niska temperatura (Instrukcja ITB nr 156/87). Beton trzeba też chronić przed uszkodzeniem typu mechanicznego, w tym deszczu i wstrząsów.

Warunki rozdeskowania- rozpatruje się trzy możliwości:

- beton wykazał odpowiednią wytrzymałość i nie ma przeszkód do rozdeskowania konstrukcji;
- beton wykazał wytrzymałość poniżej 70% wytrzymałości projektowanej; zakładając, że średnia temperatura otoczenia jest dodatnia, należy rozdeskować słupy, boki belek i podciągów, pozostawiając nienaruszone stemplowania stropów; prowadzić kontrolę wzrastania twardości betonu i w zależności od wyników podjąć w odpowiednim czasie decyzję;
- beton przemarzał przed rozpoczęciem wiązania cementu lub w jego końcowej fazie; w takim przypadku wyjęta z konstrukcji próbka betonu, włożona do ciepłej wody, rozpada się; konstrukcje żelbetową, nie naruszając deskowania, należy pozostawić na 2 miesiące wiosenne, czy też letnie.

5.3. Roboty murowe

Szczegółowy zakres robót:

- ściany fundamentowe z bloczków betonowych kl. 20 na zaprawie cementowej M10
- zamurowanie otworów z cegły rozbiórkowej na I piętrze i poddaszu
- domurowanie kanałów wentylacyjnych z pustaków ceramicznych
- wykonanie nadproży stalowych i przesklepień większych otworów na przejścia instalacyjne

Wykonanie robót

Bloczki i cegły w murze należy układać tak, by znajdujące się w nich szczeliny miały kierunek pionowy. Grubość spoin poziomych w murze powinna wynosić 12 mm, a grubość spoin pionowych – 10 mm.

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe nie powinny przekraczać:

- dla spoin poziomych: +5 i -2 mm
- dla spoin pionowych: ±5 mm.

Maksymalne dopuszczalne odchyłki wymiarów z bloczków betonowych powinny odpowiadać wymaganiom określonym poniżej:

RODZAJ ODCHYLEŃKI	ODCHYLEŃKA DOPUSZCZALNA – mm	
MUR Z CEGŁY, BLOCZKÓW BETONOWYCH	mury spoinowane	mury niespoinowane
Zwichrowania i skrzywienia powierzchni murów:		
na długości 1m	3	6
na całej powierzchni ściany pomieszczenia	10	20
Odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi:		
na wysokości 1m	3	6
na wysokości 1 kondygnacji	6	10
na całej wysokości ściany	20	30
Odchylenia od kierunku poziomego górnej powierzchni każdej warstwy muru:		
na długości 1m	1	2
na całej długości muru	15	30
Odchylenia od kierunku poziomej górnej powierzchni ostatniej warstwy muru pod stropem:		
na długości 1m	1	2
na całej długości budynku	10	20
Odchylenia przecinających się powierzchni muru od kąta przewidzianego w projekcie (zwykle 90°):		
na długości 1m	3	6
na całej długości ściany	-	-
Odchylenia wymiarów otworów w świetle ościeży dla otworów o wymiarach:		
do 100cm:		
a) szerokość	+6, -3	+6, -3
b) wysokość	+15, -10	+15, -10
- powyżej 100cm:		
a) szerokość	+10, -5	+10, -5
b) wysokość	+15, -10	+15, -10

Pierwszą warstwę muruje się na zaprawie cementowej 1:3 i konsystencji tak dobranej, aby bloki lub cegła nie osiadły pod własnym ciężarem. Murowanie rozpoczyna się od ustawienia pojedynczych bloków lub cegieł w narożnikach ścian. Następnie rozciąga się między nimi sznur murarski i uzupełnia pierwszą warstwę muru.

Poziome i pionowe ustawienie bloków lub cegieł kontroluje się przy pomocy poziomnicy i ewentualnie koryguje młotkiem gumowym. Do układania kolejnych warstw muru można przystąpić po stwardnieniu zaprawy cementowej tj. po około 1 do 2 godzin od ułożenia pierwszej warstwy. Kolejne warstwy muru układa się analogicznie jak w przypadku pierwszej warstwy. Jednorazowo nakłada się warstwę zaprawy nie dłuższą niż około 4 m, aby zapobiec zbyt szybkiemu jej wysychaniu.

Nadproża stalowe projektuje się z 2IPE120, 2IPE80, 2HEB120 i płaskowników 10x6 mm. Kolejność wykonania robót:

- wycięcie poziomej bruzdy po jednej stronie ściany na osadzenie belki nadprożowej
- wykonanie podlewki z zaprawy montażowej
- osadzenie dwuteownika po jednej stronie ściany, wypełnienie przestrzeni między półką górną dwuteownika a krawędzią ściany zaprawą montażową
- wycięcie poziomej bruzdy z drugiej strony ściany dla osadzenia drugiego dwuteownika
- osadzenie drugiego dwuteownika z drugiej strony ściany
- skręcenie obydwu belek śrubami M16 kl.4.8 w otworach wywierconych w połowie wys. średnika w rozstawie 50cm
- wyburzenie ściany na szerokości projektowanego otworu

5.4. Roboty izolacyjne

Izolacje przeciwwilgociowe

1. Przygotowanie podkładu

a) Podkład pod izolację powinien być trwały, nieodkształcalny i przenosić wszystkie działające nań obciążenia.

b) Powierzchnia podkładu pod izolację powinna być równa, czysta i odpylona.

2. Gruntowanie podkładu

a) Podkład betonowy lub cementowy pod izolację z folii lub papy asfaltowej powinien być zagruntowany roztworem asfaltowym lub emulsją asfaltową.

b) Przy gruntowaniu podkład powinien być suchy, a jego wilgotność nie powinna przekraczać 5%.

c) Powłoki gruntujące powinny być naniesione w jednej lub dwóch warstwach, z tym że druga warstwa może być naniesiona dopiero po całkowitym wyschnięciu pierwszej.

d) Temperatura otoczenia w czasie gruntowania podkładu powinna być nie niższa niż 5°C.

3. Izolacje z folii przeciwwilgociowej i papy

a) Izolacje przeznaczone do ochrony podziemnych i nadziemnych części obiektu przed wilgocią- powinny składać się z jednej (lub dwóch)warstwy, sklejonych lepikiem między sobą w sposób ciągły na całej powierzchni, należy je wykonać na wysuszonym podkładzie z emulsji asfaltowej

b)Izolacje przeciwwilgociowe przeznaczone do ochrony warstw ocieplających przed wodą zarobową z zaprawy na niej układanej mogą być wykonane z jednej warstwy papy termozgrzewalnej ułożonej na sucho i sklejonej wyłącznie na zakładach.

c) Do klejenia pap asfaltowych należy stosować wyłącznie lepik asfaltowy, odpowiadający wymaganiom norm państwowych.

d) Grubość warstwy lepiku między podkładem i pierwszą warstwą izolacji oraz między poszczególnymi warstwami izolacji powinno wynosić 1,0–1,5 mm.

e) Szerokość zakładów folii lub papy zarówno podłużnych jak i poprzecznych w każdej warstwie powinna być nie mniejsza niż 10 cm. Zakłady arkuszy kolejnych warstw papy powinny być przesunięte względem siebie.

4.Izolacje przeciwwilgociowe ścian fundamentowych projektowanych i ścian zewn. istniejących poniżej gruntu z masy mineralnej elastycznej dwuskładnikowej

Izolacje termiczne i akustyczne

1. Docieplenie ścian – styropian fasadowy gr. 12cm (uzupełnienie elewacji)

2. Docieplenie posadzek- styropian twardy podłogowy gr. 5cm (uzupełnienie posadzki parteru na gruncie)

5.5. Podłoża i posadzki

Zakres robót:

- odtworzenie wszystkich warstw posadzkowych na parterze przy płycie podszybia

- ułożenie posadzki z płytek terakotowych

- ułożenie wykładziny PCV

Wykonanie robót

Okładziny podłogowe z płytek terakotowych należy wykonywać przy temp. +5 st. Podłoże pod płytki musi być wyrównane i czyste. Płytki podłogowe przed położeniem należy wymoczyć przez 2-3 godz.

Posadzki zwykłe z płytek terakotowych należy układać na podkładach określonych w projekcie, najlepiej cementowych o wytrzymałości na ściskanie co najmniej 12 MPa, a na zginanie co najmniej 3 MPa.

Spadki powinny być wyrobione w podkładzie.

Temperatura pomieszczeń, w których prowadzone są prace posadzkarskie nie powinna być niższa niż + 5°C.

Przed ułożeniem płytek ceramicznych należy zagruntować podłoże. Podczas gruntowania rozprowadzamy grunt cienką warstwą nie pozostawiając kałuż. Zagruntowaną powierzchnię należy pozostawić do przeschnięcia, aż powstanie nieklejąca się warstwa (około 2-4 godzin). Tak zagruntowane podłoże jest gotowe do stosowania mas klejowych. Przed rozpoczęciem montażu płytki należy ułożyć na sucho na fragmencie lub całej powierzchni, którą zamierzamy pokryć. Pozwala to ustalić rozmieszczenie płytek i odkryć ewentualne nierówności podkładu. Pomiędzy elementami pozostawić się ok. 1,5-3 mm szczeliny. Płytki posegregować, sprawdzić wg projektu ich układ, oznaczyć poziom górnej krawędzi za pomocą naciągniętego sznura. Klej nakładać na podłoże i płytkę. Cały czas należy sprawdzać równość płaszczyzn za pomocą łąty 2m i poziomicy. Spiny muszą tworzyć proste, ciągłe linie pionowe i poziome o tej samej szerokości ok. 2mm (można stosować wkładki dystansowe –krzyżyki). po upływie 5-7 dni od wykonania okładziny wypełnia się spoiny zaprawą fugową, nadmiar usunąć i oczyścić. Podłogę przy ścianach wykańcza się cokolikiem z płytek przyklejanych na zaprawę klejową.

Wykładzina rulonowa PCV homogeniczna winna być ułożona na masie samopoziomującej z zastosowaniem listwy wyobleniowej celem wywinięcia na ściany.

Na przygotowanym podłożu wykonać wylewkę samopoziomującą. Podłoże powinno być nośne a wytrzymałość na odrywanie powinna być zgodnie z PN/B – 10107 nie mniejsza niż 0.5MPa. Zawartość wilgoci nie powinna być większa wagowo od 2%. Podłoże musi być równe, suche, twarde, czyste odpowiednio porowate, bez pęknięć i szczelin. Wilgotność nie może przekraczać 2% dla betonu i 0.5 % dla anhydrytu.

Po dokładnym wyschnięciu masy samopoziomującej można przystąpić do klejenia – klej zalecany przez producenta.

Ilość kleju 300-350 g/m², rozprowadzać specjalną pacą z ząbkami. Wykładzinę można kłaść dopiero, gdy rozprowadzony klej osiągnie właściwą konsystencję. Układanie wykładzin podłogowych : Zaleca się używanie rolki dociskowej co zapewnia dokładne dopasowanie wykładziny w narożnikach. Po przyklejeniu spawanie połączeń wykładziny PCV może nastąpić po 24 h. Arkusze wykładziny PCV należy łączyć termicznie przy pomocy sznura spawalniczego. Nadmiar zgrzewu należy usuwać za pomocą specjalnego noża. Frezowanie i spawanie naroży i złączy należy wykonać po wyschnięciu kleju. W narożnikach wewnętrznych i zewnętrznych należy użyć do spawania zgrzewarki termicznej z końcówką do zgrzewania sznurowego. Do frezowania wszystkich złączy należy stosować frezarkę ręczną z ostrzem ze stopu twardego. Duże powierzchnie można frezować przy pomocy frezarki elektrycznej. Wszystkie zgrzewy muszą ostygnąć przed odcięciem nadmiaru zgrzewu. Zaleca się dwuetapową obróbkę zgrzewu: wstępną i wygładzającą. Dopasowanie, cokoliki, narożniki – szczegóły - wg opisu technologicznego układania wykładziny

5.6. Zabezpieczenie stropów drewnianych oraz sufitów i klatki schodowej do klasy REI60

5.6.1. Sufit podwieszany z płyt gipsowo-kartonowych w klasie REI60

Zależnie od wielkości i kształtu pomieszczenia montuje się różnego rodzaju stelaże:

- jednopoziomowy jednokierunkowy do pomieszczeń podłużnych - jest to najprostsza wersja sufitu na stelażu stalowym;
- dwupoziomowy krzyżowy do pomieszczeń o dużej powierzchni - bardziej obniża pomieszczenie niż sufit na stelażu jednopoziomowym;
- jednopoziomowy krzyżowy - jest łatwy do wypoziomowania i ma mniej punktów zaczepienia w stropie. Płyty mają więcej miejsc podparcia i dzięki temu są mniej narażone na ewentualne uszkodzenia.

5.6.2. Sufit podwieszony rastrowy- obudowa kanałów wentylacyjnych (drugi poziom)

5.6.3. Wykonanie

1. Należy wymierzyć pomieszczenie i dobrać odpowiednią ilość profili.
2. Należy wykonać montaż profili przyściennych. Najpierw na ścianach zaznaczyć linie, które wyznaczą poziom przyszłego sufitu. Aby były idealnie wypoziomowane, należy użyć długiej poziomnicy. Wzdłuż tych linii mocować profile UD.
3. Wyznaczamy układ profili głównych (CD). Powinny przebiegać równoległe do siebie, w odstępach co 100 cm. W miejscach przebiegu profili głównych zaznaczyć punkty, w których będą zamocowane wieszaki. Rozmieścić je na każdej linii, w odstępach 70-90 cm. W tych punktach wiercić otwory i umieścić w nich stalowe kołki rozporowe.
4. Zamocować wieszaki na kołkach metalowych (odpowiednio dobranych do rodzaju stropu). Ich części, które mają być wsunięte w profil, należy zdjąć. Zdemontowane części wieszaków wsunąć w profile CD.
5. Zamontować profile. Końce profili podłużnych CD należy umieścić w profilach UD i połączyć obie części wieszaków. Pomiędzy podłużnymi umieścić profile poprzeczne za pomocą łączników poprzecznych. Gotowy ruszt należy wypoziomować, regulując położenie ramion wieszaków.
6. Zamocowanie płyt. Należy przykręcać je do profili CD wkrętami typu TN. Wkręty rozmieścić należy maksymalnie w odstępach co 15 cm.

7. Zamontować płyty gipsowo-dekoracyjne, dźwiękochłonne o wym. 60x60cm - rastry
8. Wykończenie. Po zamontowaniu płyt na ich połączenia należy nakleić taśmę spoinową i wypełnić warstwą masy szpachlowej. Następnie należy nanieść masę finiszową. Wygładzić ją, a po całkowitym wyschnięciu wyszlifować specjalną pacą z siatką ścierną. Należy szpachlować i szlifować również łebki wkrętów.

5.6.4. Zabezpieczenie stropów drewnianych

1. Usunąć warstwy stropu drewnianego do ślepego pułapu
2. Oczyszczyć i zabezpieczyć deski ślepego pułapu i belki stropowe preparatem grzybobójczym i ogniochronnym np. Fobos M-4
3. Wykonać warstwy posadzkowe oparte na systemach keramzytowych
4. Zamocować płyty gipsowo-włóknowe podłogowe E25 gr. 25mm –suchy jastrych

5.6.5. Wzmocnienie stropu w pomieszczeniu Sali sportowej

1. Usunąć warstwy stropu drewnianego ze ślepym pułapem
2. Oczyszczyć i zabezpieczyć deski ślepego pułapu i belki stropowe preparatem grzybobójczym i ogniochronnym np. Fobos M-4
3. Istniejącą belkę stropowa skrajną mocować co 50cm do ściany na kotwy M20 kl. 5.8 wklejane na żywicę iniekcyjną
4. belkę skrajną połączyć z belką stropową sąsiednią krawędziakami 8x16cm w rozstawie co ok. 100cm
5. Zamontować obustronnie belki stalowe z 2C180 połączone śrubami M16 kl. 4.8 co 50cm
6. Wykonać warstwy posadzkowe oparte na systemach keramzytowych
7. Zamocować płyty gipsowo-włóknowe podłogowe E25 gr. 25mm –suchy jastrych

5.7. Ścianki, obudowy i suche tynki z płyt gipsowo-kartonowych

Ścianki i obudowy z płyt gipsowo-kartonowe mocuje się na szkielecie nośnym wykonanym z cienkościennych kształtowników stalowych lub z drewna (np. słupki drewniane 6x6 cm). Można je także przytwierdzać do ścian murowanych lub betonowych klejem gipsowym (suche tynki). Do produkcji profili szkieletu metalowego stosuje się najczęściej blachy stalowe nominalnej grubości powyżej 0,6 mm z tolerancją wymiarów $\pm 0,04$ mm. Norma DIN 18182 określa również kształty, wymiary i przeznaczenie kształtowników wygiętych z blach. Profile stalowe mają dwa podstawowe kształty: UW (wand - ściana) lub UD (decken - strop) oraz CW lub CD. Do wykonywania szkieletu drewnianego należy używać drewna pierwszej (w ostateczności drugiej) klasy. Mankamentem tej konstrukcji jest natomiast wrażliwość na wilgoć.

Konstrukcję ścianek i obudów tworzy:

- szkielet z profili stalowych cienkościennych,
- pokrycie jedną warstwą płyt lub dwoma warstwami płyt gipsowo-kartonowych zgodnie z projektem

Suche tynki – przyklejenie płyt gipsowo-kartonowych na ścianach na placki.

5.8. Stolarka drzwiowa

Ościeżnice stalowe w istniejącej ścianie należy osadzać w ościeżach zgodnie z zasadami podanymi w ST dotyczącej montażu stolarki okiennej i drzwiowej.

Zewnętrzne płaszczyzny ościeżnicy metalowej powinny być oddalone od zewnętrznej płaszczyzny surowej ściany o 2,5 cm, a połączenie ościeżnicy z samą ścianką powinno być tak wykonane, aby profil ościeżnicy był całkowicie wypełniony ścianką i zaprawą. Odległość między czołem ściany a blachą profilu powinna wynosić, co najmniej 1,5 cm, a wolna przestrzeń wypełniona zaprawą o marce nie niższej niż 3.

Po osadzeniu ościeżnic zamontować skrzydła drzwiowe.

5.9. Roboty malarskie

5.9.1. Prace przygotowawcze

1. Usunąć wszystkie stare powłoki malarskie, resztki tynku i zanieczyszczeń,
2. Całe powierzchnie ścian, sufitów elementów stalowych i drewnianych odpylić
3. Wszystkie ściany i sufity gruntować preparatem gruntującym

5.9.2. Malowanie techniką emulsyjną

W technice emulsyjnej obecnie stosuje się farby przygotowane fabrycznie. Przed przystąpieniem do malowania farby powinny być dokładnie wymieszane. Malowanie może odbywać się pędzlami ławkowymi, wałkami lub pistoletem natryskowym. Malowanie tynków cementowo-wapiennych wewnętrznych i płyt G-K farbą emulsyjną dwukrotnie z gruntowaniem. Największa dopuszczalna wilgotność tynku przeznaczonego do malowania wynosi 4 % masy. Warunki

techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych mówią, że "dopuszcza się niejednolity odcień od barwy w miejscach naprawy tynku po hakach rusztowań, przy czym największy wymiar plam nie powinien być większy niż 20 cm".

5.9.3. Malowanie techniką olejno- lakierniczą

Przed przystąpieniem do malowania farby powinny być dokładnie wymieszane. W zależności od metody wykonania powłoki powinna być odpowiednio dobrana konsystencja materiału przez odpowiedni dodatek rozcieńczalnika, właściwego dla danego rodzaju materiału malarskiego. Konsystencje materiałów malarsko-lakierniczych określa się przez pomiar lepkości metoda kubka Forda nr 4 w temperaturze 20st. C. Lepkość ta winna wynosić przy malowaniu:

- pędzlem: 80-150s,
- metodą natrysku : 25-35s

Jest ona szczegółowo podawana w przepisie stosowania danego materiału zamieszczonego na opakowaniu. Wszystkie materiały do malowania natryskowego lub do wykonywania wierzchniej powłoki powinny być precedzone przez sito o gęstości oczek 900/m²

Do malowania powłok stosuje się narzędzia ręczne (pędzle, wałki malarskie itp.) oraz urządzenia zmechanizowane (do natrysku pneumatycznego, hydrodynamicznego, elektrostatycznego, do malowania metoda polewania)

5.9.4. Roboty antykorozyjne

Należy wykonać zgodnie z instrukcją zabezpieczenia przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą powłok malarskich – KOR-3a i tak:

- konstrukcje stalowe należy oczyścić do 2 stopnia czystości,
- konstrukcje stalowe należy odtłuścić,
- wykonać następujące powłoki malarskie:
 - a) farba olejna do gruntowania miniowa 60% - 2 warstwy
 - b) emalia ftalowa ogólnego stosowania – 2 warstwy

Malowanie sufitów – wykonać farbą emulsyjną akrylową z zagruntowanie podłoża, ścian farba lateksową zmywalną Roboty malarskie wewnątrz pomieszczeń powinny być wykonane w temp. umiarkowanej. Zaleca się temperaturę:

- + 15°C - przy farbach wodorozcieńczalnych
- + 20°C - przy wyrobach lakierowych
- poniżej + 5°C - nie należy malować.

5.10. Dostawa i montaż zewnętrznego dźwigu osobowego samonośnego przystosowanego dla osób niepełnosprawnych

Dźwig samonośny zewnętrzny dla niepełnosprawnych w konstrukcji stalowej z wypełnieniem ze szkła bezpiecznego i paneli pełnych. Udźwig kabiny ma wynosić 400kg, Dźwig musi posiadać certyfikat ISO 9001 oraz uprawnienia UDT. Montaż musi być wykonany przez firmę uprawnioną posiadającą również autoryzację producenta dźwigu. Po montażu dźwig odbiera Urząd Dozoru Technicznego i wystawia dokumenty dopuszczające urządzenie do użytkowania.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Czynności mające na celu kontrolę, badania i odbiór wyrobów (materiałów) i prowadzonych robót budowlanych wykonywać winien, ustanowiony przez Zleceniodawcę, Inżynier Kontraktu lub inspektor nadzoru. Badanie jakości materiałów i robót powinno być potwierdzone protokołami lub wpisami do dziennika budowy.

7. OBMIAR ROBÓT.

Warunki przedmiaru i obmiaru robót znajdują się w poszczególnych katalogach kosztorysowych lub podobnych wydawnictwach.

8. ODBIÓR ROBÓT.

Odbiór robót obejmuje:

- odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu, których wyniki sprawdzenia należy odnotować w dzienniku budowy;
- odbiór ostateczny, po zakończeniu robót;
- odbiór pogwarancyjny (po upływie okresu gwarancyjnego)

Do odbioru końcowego wykonawca winien dostarczyć:

- dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów jak atesty, oświadczenia zgodności;
- protokoły odbiorów częściowych;
- protokoły badań i sprawdzeń,
- dokumentację powykonawczą;

- protokoły badań i sprawdzeń,
- powykonawczy operat geodezyjny

Wymagania techniczne i badania przy odbiorze robót zostały ustalone w normach państwowych

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Warunki płatności zgodnie z zawartą umową za wykonanie robót objętych niniejszą specyfikacją.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

10.1. Projekt budowlany

10.2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.

10.3. Polskie normy, świadectwa, wytyczne i instrukcje

–DZ.U nr 75/2002- „Warunki Techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”

–„Warunki Techniczne wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych” – Tom I „Budownictwo Ogólne”

–PN-EN 206-1 Beton-Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.

–PN-69/B-10285 Roboty malarskie i budowlane wyrobami lakierowymi .

–Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

–PN-70/B-12016 Wyroby ceramiki budowlanej. Badania techniczne

–„Instrukcja zabezpieczenia przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą powłok malarskich – KOR 3”