

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
CPV 45215210-2

INWESTYCJA : **Elementy konstrukcji do zainstalowania podnośnika platformowego oraz platform schodowych i schodolazów dla osób niepełnosprawnych w budynku Domu Pomocy Społecznej przy ul. Archidiakońskiej 5 w Lublinie**

BRANŻA : BUDOWLANA

INWESTOR : Gmina Lublin
Plac Łokietka 1 w Lublinie

autor opracowania :

mgr inż. Krzysztof Kędzierski
upr. bud. 560/Lb/88

LUBLIN, MAJ, 2008 r

SPIS TREŚCI

I. WSTĘP

- 1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej
- 1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej
- 1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną
- 1.4. Określenia podstawowe
- 1.5. Ogólne wymagania

II. MATERIAŁY

- 2.1 Ogólne wymagania
- 2.2 Beton
- 2.3 Zaprawa cementowa
- 2.4 Materiały murarskie – cegła ceramiczna
- 2.5 Cement
- 2.6 Stal zbrojeniowa
- 2.7 Składowanie materiałów
 - 2.7.1 Kruszywo
 - 2.7.2 Cement
 - 2.7.3 Dostawy doraźne bez składowania
 - 2.7.4 Składowanie elementów drewnianych
 - 2.7.5 Składowanie elementów stalowych

III. SPRZĘT

- 3.1. Ogólne warunki dotyczące sprzętu
- 3.2. Sprzęt do robót ziemnych przygotowawczych i wykończeniowych
- 3.3. Sprzęt do robót montażowych

IV. TRANSPORT

- 4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu
- 4.2 Transport gruzu i urobku z wykopu
- 4.3 Transport elementów obudowy wykopów
- 4.4 Transport betonu
- 4.5 Transport materiałów murarskich
- 4.6 Transport elementów obudowy wykopów
- 4.7 Transport kruszywa
- 4.8 Transport cementu
- 4.9 Transport materiałów wykończeniowych

V. WYKONANIE ROBÓT

- 5.1 Roboty przygotowawcze i wyburzeniowe
- 5.2 Roboty betoniarskie
- 5.3 Roboty zbrojarskie
- 5.4 Wykonywanie konstrukcji żelbetowych monolitycznych
- 5.5 Roboty murowe

5.6 Roboty montażowe dźwigu (podnośnika platformowego)

5.7 Roboty montażowe konstrukcji stalowych

5.8 Roboty wykończeniowe

VI. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady

6.2. Kontrola, pomiary i badania

6.3. Dopuszczalne tolerancje i wymagania

VII. OBMIAR ROBÓT

VIII. ODBIÓR ROBÓT

IX. PRZEPISY ZWIĄZANE

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Elementy konstrukcji do zainstalowania podnośnika platformowego oraz platform schodowych i schodolazów dla osób niepełnosprawnych w budynku Domu Pomocy Społecznej przy ul. Archidiakońskiej 5 w Lublinie

I. WSTĘP

1.1. Przedmiot S.S.T.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z zainstalowaniem podnośnika platformowego oraz platform schodowych i schodolazów dla osób niepełnosprawnych w budynku Domu Pomocy Społecznej przy ul. Archidiakońskiej 5 w Lublinie

1.2. Zakres stosowania S.S.T.

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi obowiązującą podstawę jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1

1.3. Zakres robót objętych S.S.T.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem budowy dźwigu przekazaniem go do użytkowania.

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej specyfikacji technicznej są zgodne z określeniami w obowiązujących Polskich Normach i S.T. WO.OO.OO „Wymagania ogólne.

1.5. Ogólne wymagania

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, obowiązującymi normami i przepisami prawa.

II. MATERIAŁY

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Materiały użyte do budowy powinny spełniać warunki określone w przedmiotowych normach oraz zaleceniach zawartych w warunkach technicznych i instrukcjach producentów.

Do wykonania robót konstrukcyjnych należy stosować materiały wskazane przez projektanta w Dokumentacji Projektowej.

2.2 Beton

Beton zwykły klas B15 i B20 powinien być zgodny z wymaganiami norm PN-EN 206-1 PN-80/B-01800 Antykorozyjne zabezpieczenie w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe

2.3 Zaprawa cementowa

Zaprawa cementowa powinna odpowiadać warunkom normy PN-90/B-14501.

2.4 Cegła ceramiczna pełna powinna odpowiadać warunkom normy PN-75/B-12001 - Cegła pełna wypalana z gliny – zwykły

2.5 Cement

Cement użyty do zapraw winien odpowiadać wymogom PN-90/B-14501

2.6 Stal zbrojeniowa

Stal do zbrojenia betonu winna posiadać aprobatę techniczną na stal 34GS oraz St0S

2.7. Składowanie materiałów

2.7.1. Kruszywo

Ze względu na przewidziane zastosowanie do robót konstrukcyjnych betonu towarowego jako takiego składowiska kruszywa nie przewiduje się. Piasek do zapraw składować możliwie najbliżej węzła do produkcji zapraw.

2.7.2. Cement

Cement powinien być przechowywany w workach. Składowanie cementu w workach wykonawca powinien zapewnić w magazynach zamkniętych lub pod wiatą. Składowany cement musi być bezwzględnie odizolowany od wilgoci. Czas przechowywania cementu nie może być dłuższy niż 3 miesiące.

2.7.3. Dostawy doraźne bez składowania

Ze względu na fakt, że przy robotach konstrukcyjnych związanych przebudową fragmentu stropu nad piwnicą i schodów występuje stosunkowo niewielki zakres robót do wykonania których będzie potrzebny beton i zaprawa cementowa (wykonanie odtworzenia wyburzonych fragmentów stropu) można roboty zorganizować tak aby roboty te wykonywać z betonu towarowego i wówczas nie organizować składowisk na kruszywo i cement.

2.7.4 Składowanie elementów drewnianych

Potrzebne do stemplowania elementy z drewna jak bale szalunkowe oraz rozpory oraz stemple należy składować posortowane profilami z miejscu zapewniającym ich najłatwiejszą dostępność oraz najkrótszą drogę transportu do miejsca użycia.

2.7.5 Składowanie elementów stalowych

Potrzebne do odbudowy wyburzonego stropu oraz nadproży elementy stalowe gorącowalcowane ze względu na ich niewielką ilość należy dostarczyć na budowę bezpośrednio do miejsca wbudowania. Stal zbrojeniową należy zamówić w warsztatach konstrukcji stalowych i przywieźć na budowę w takim momencie, że będzie ona bezpośrednio układana w deskowaniu.

Składowanie elementów stalowych konstrukcji dźwigu zapewni sobie firma dźwigowa wg odrębnego własnego projektu montażu.

Składowanie materiałów przewidziano w ten sposób aby w miarę możliwości ze względu na szczupłość miejsca (rak placu budowy) oraz prowadzenie robót wewnątrz budynku unikać konieczności urządzania składowisk materiałów.

III. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Sprzęt wykorzystywany do wykonania budowy dźwigu musi odpowiadać wymaganiom określonym w obowiązujących w Polsce przepisach np. o ruchu drogowym, dozoru technicznym i spełniać wymagania technologiczne wykonania i montażu elementów.

3.2 Sprzęt do robót montażowych

Wykonawca zapewni sprzęt do prac montażowych :

- spawarka
- wciągarka mechaniczna
- drobny sprzęt oraz elektronarzędzia do robót montażowych związanych z wykonaniem podkuć bruzd w murach oraz do wycięcia fragmentów balustrad.
- elektronarzędzia niezbędne do robót wykończeniowych płyta GKF na profilu AL oraz układanie gresu.

Sprzęt montażowy i środki transportu muszą być w pełni sprawne i dostosowane do technologii i warunków wykonania robót.

IV. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Środki transportowe muszą spełniać wymagania wynikające z obowiązujących w Polsce przepisów, jak również zapewnić bezpieczeństwo użytkowników dróg oraz pracowników na terenie budowy. Ponadto muszą zapewnić warunki transportu materiałów, gwarantujące zachowanie ich wymaganej jakości.

4.2. Transport kruszywa zapraw

Kruszywa (piasek) do zapraw mogą być transportowane dowolnymi środkami. Wykonawca zapewni środki transportowe w ilości gwarantującej ciągłość dostaw materiałów, w miarę postępu robót.

4.3. Transport cementu

Wykonawca zapewni transport cementu w workach – samochodami krytymi, chroniącymi cement przed wilgocią.

4.4. Transport elementów drewnianych i stalowych

Wykonawca zapewni transport dowolnymi środkami. Wykonawca zapewni środki transportowe w ilości gwarantującej ciągłość dostaw materiałów.

V. WYKONYWANIE ROBÓT

5.1 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE

5.1.1 Wstęp

Wymagania techniczne i zasady odbioru dotyczą robót przygotowawczych rozbiórkowych związanych z zainstalowaniem podnośnika platformowego oraz platform schodowych i schodolazów dla osób niepełnosprawnych w budynku Domu Pomocy Społecznej przy ul. Archidiakońskiej 5 w Lublinie

5.1.1.2 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przygotowawczych i rozbiórkowych wg. 5.1.1

5.1.1.3 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna SST stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wyszczególnionych w p.5.1.5

5.1.1.4 Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe – zakres

Zakres robót rozbiórkowych wg. p. 5.1.5

5.1.2 Materiały

Deski, krawędziaki i stemple w robotach przygotowawczych do zabezpieczenia i podparcia rurociągów w piwnicy przy rozbieraniu oraz budowaniu od nowa fragmentu stropu nad niższym poziomem piwnic związanego podnośnikiem platformowym.

W robotach wyburzeniowych materiały nie występują.

5.1.3 Sprzęt

Wykonawca przystępujący do robót rozbiórkowych powinien użyć następującego sprzętu : młot udarowy, kilofy, łopaty, szpadle, taczki gumówki oraz tarcze do cięcia stali zbrojeniowej.

do robót przygotowawczych wykonawca powinien zabezpieczyć sprzęt w postaci podstawowych narzędzi ogólnobudowlanych oraz elektronarzędzi

5.1.4 Transport

Transport urobku w postaci gruzu przewozić taczkami bezpośrednio na środki transportu samochodowego celem wywiezienia do ustalonego miejsca odwozu gruzu.

5.1.5 Wykonanie robót

5.1.5.1 Roboty rozbiórkowe

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r (Dz. U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy

5.1.5.2 Zakres robót wyburzeniowych oraz przygotowawczych obejmuje :

- 1. Przed rozpoczęciem wyburzania stropu nad piwnicami należy dokładnie sprawdzić czy nie występują w nim instalacje elektryczne podtynkowe, które mogą podczas kucia i rozbiórki stwarzać zagrożenie dla brygady wykonującej rozbiórkę. Jeśli instalacje elektryczne występują należy je wykuć z tynku i odłączyć od napięcia zaś ich końcówki zabezpieczyć taśmami izolacyjnymi. Wykonawca budowlany powinien dokonać powyższego sprawdzenia zarówno w stropie nad I jak i II poziomem piwnic. Instalacje prowadzone po wierzchu tynku w listwach plastikowych należy na czas robót zdemontować i zabezpieczyć (odłączyć od napięcia) zaś po zakończeniu robót budowlanych należy je ponownie ułożyć i podłączyć i uruchomić.**
- 2. W miejscu lokalizacji projektowanego podnośnika platformowego należy skuć fragment stropu oraz schodów nad II poziomem piwnic.**
- 3. W miejscu lokalizacji platform schodowych piwnicach i parterze należy skuć schody i pochylnie istniejące a także fragment stropu (do ponownego wykonania z przesunięciem). Gruz należy taczkami odwieźć na zewnątrz budynku na środki transportowe celem wywiezienia do 10 km.**
- 4. Wykonać wyburzenie ściany w przedsionku od ul. Archidiakońskiej w kondygnacji piwnic oraz w II poziomie piwnic.**
- 5. Wykonać demontaż pochwytych wzdłuż schodów przy biegach na drodze ewakuacyjnej we wszystkich kondygnacjach.**
- 6. Wykonać podkucia bruzd na ukrycie pochwytych wzdłuż schodów przy biegach na drodze ewakuacyjnej we wszystkich kondygnacjach i przygotować wykute wnęki do montażu pochwytych.**
- 7. W cienkich ściankach pomiędzy schodami a WC w parterze oraz schowkami na wyższych piętrach (gdzie ze względu na zbyt małą grubość ścianki nie można wykonać bruzdy na pochwyty) należy założyć belki stalowe I 120 z obu stron (jak nadproże konstrukcyjne) i pod belkami wykuć mur o wymiarach gniazd na ukrycie pochwyty. Powstały w ten sposób otwór na wylot uzupełnić płytą G-K wodoodporną (łazienkową) i okleić płytkami ceramicznymi.**
- 8. Wykonać zabezpieczenie biegnących pod stropem II poziomu piwnic rurociągów na czas rozbiórki tego stropu i biegu schodów a także na czas wykonania nowego przesklepienia wg. projektu. W przypadku niemożności pozostawienia powyższych rur wykonawca zapewni ich demontaż w stopniu minimalnym, niezbędnym do wykonania robót budowlanych oraz ich ponowny montaż i uruchomienie instalacji po zakończeniu robót budowlanych związanych z przebudową stropu nad II poziomem piwnic.**
- 9. Ze względu na fakt, że roboty wyburzeniowe będą prowadzone w bezpośrednim sąsiedztwie kuchni oraz dróg transportu posiłków dla pensjonariuszy miejsca prowadzenia robót należy wydzielić w komunikacji budynku przed odgródzenia tymczasowymi ściankami G+K na szkieletie**

drewnianym. Ścianki szkieletowe wykonać na całą wysokość kondygnacji i od strony komunikacji uszczelnić folią (aby nie dopuścić do zapylenia pyłem z wyburzeń) pomieszczeń kuchni podczas wyburzania konstrukcji

5.1.5.3 Obmiar robót

Jednostkami obmiarowymi dla robót rozbiórkowych są m² i m³

5.1.5.4 Odbiór robót

Wszystkie roboty rozbiórkowe podlegają zasadom odbioru robót zanikających. podczas wykonywania robót budowlanych.

5.2 ROBOTY BETONIARSKIE

KOD CPV 45262300 – 4

5.2.1 Wstęp

Wymagania techniczne i zasady odbioru dotyczą robót betoniarskich związanych z zainstalowaniem podnośnika platformowego oraz platform schodowych i schodołazów dla osób niepełnosprawnych w budynku Domu Pomocy Społecznej przy ul. Archidiakońskiej 5 w Lublinie

5.2.1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót betoniarskich wg. 5.2.1

5.2.1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna SST stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wyszczególnionych w p.5.2.1

5.2.1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania i odbioru robót betoniarskich 5.2.1 .

5.2.1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi polskimi normami i przepisami podanymi w SST W00.00.00 „Wymagania ogólne”

5.2.1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podane są w SST W00.00.00 „Wymagania ogólne”

5.2.2 Materiały

Beton B15 , B20 , pręty ze stali zbrojeniowej A-III i A-0 , materiały izolacyjne, drut wiązałkowy , blaty szalunkowe

5.2.3 Sprzęt

5.2.3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST W00.00.00 „Wymagania ogólne”

5.2.3.2 Sprzęt do wykonywania robót

łopaty , klucz do związywania prętów drutem , taczki , deski do pokonania różnic poziomów taczki do transportu betonu, wibrator wglębny, klucze i śruby do łączenia blatów szalunkowych, podpory i rozparcia do szalunków

5.2.4 Transport

Transport betonu zakłada się pompą z gruszki z podaniem betonu pompą do miejsca betonowania.

5.2.5 WYKONYWANIE ROBÓT BETONIARSKICH

5.2.5.1 MIESZANKI BETONOWE I BETONY

5.2.5.2 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania są warunki techniczne wykonania i odbioru mieszanek betonowych i betonów zwykłych w tym warunki odnoszące się do kontroli przygotowanych mieszanek betonowych, transportu, układania i zagęszczania mieszanek oraz pielęgnacji świeżego betonu.

5.2.5.3 Zakres stosowania

Niniejsze warunki dotyczą budownictwa mieszkaniowego, użyteczności publicznej i przemysłowego oraz innych obiektów o zbliżonym przeznaczeniu lub technologii wykonania. Nie dotyczą one betonów stosowanych w budownictwie specjalnym, jak np. drogowym, mostowym, energetycznym i w innych obiektach o specjalnych procesach technologicznych.

5.2.5.3.1 Zakres stosowania gotowych mieszanek betonowych.

Do robót betoniarskich związanych z betonowaniem elementów konstrukcyjnych (stropy) należy zastosować beton towarowy wg klasy wytrzymałościowej określonej w projekcie.

5.2.5.4 Dokumentacja techniczna

1. Przygotowanie mieszanki betonowej powinno być dokonywane ze składników odpowiadających normom państwowym lub świadectwom ITB, na które producent danego składnika wystawił zaświadczenie o jakości.
2. Mieszanka betonowa powinna być wykonywana zgodnie z recepturą roboczą, ustaloną na podstawie wyników badań laboratoryjnych w dostosowaniu do jakości surowców, stopnia ich zawilgocenia, pory roku i innych wymagań wynikających z projektu lub ustaleń między wykonawcą robót a projektantem.
3. Wykonawca powinien przedstawić i dołączyć do dokumentacji budowy certyfikat zgodności na klasę betonu uzyskany od jego producenta.

5.2.5.5 Układanie i zagęszczanie mieszanki betonowej

5.2.5.5.1 Przygotowanie do układania mieszanki betonowej

1. Przed przystąpieniem do betonowania powinna być formalnie stwierdzona prawidłowość wykonania wszystkich robót poprzedzających betonowanie, a w szczególności:
 - wykonanie deskowania, rusztowań, usztywnień, pomostów itp.,
 - wykonanie zbrojenia,
 - wykonanie wszystkich robót zanikających, np. warstw izolacyjnych szczelin dylatacyjnych
 - prawidłowość rozmieszczenia i niezawodność zamocowania elementów kotwiących zbrojenie i deskowanie

5.2.5.5.2 Wymagania ogólne dotyczące układania mieszanki betonowej

1. Wysokość swobodnego zrzucania mieszanki betonowej o konsystencji wilgotnej i gęstoplastycznej nie powinna przekraczać 3 m.
2. Przebieg układania mieszanki betonowej w deskowaniu powinien być rejestrowany w dzienniku robót, w którym powinny być podane:
 - data rozpoczęcia i zakończenia betonowania całości i ważniejszych fragmentów lub części budowli,
 - wytrzymałość betonu na ściskanie
 - daty, sposób, miejsce i liczba pobranych próbek kontrolnych betonu oraz ich oznakowanie, a następnie wyniki i terminy badań,
 - temperatura zewnętrzna powietrza i inne dane dotyczące warunków atmosferycznych.

5.2.5.5.3 Zagęszczanie mieszanki betonowej

1. Mieszanka betonowa powinna być zagęszczana za pomocą urządzeń mechanicznych.
2. Przy stosowaniu wibratorów pograżalnych odległość sąsiednich zagłębień wibratora nie powinna być większa niż 1,5-krotny skuteczny promień działania wibratora. Grubość warstwy zagęszczanej mieszanki betonowej nie powinna być większa od 1,25 długości buławy wibratora (roboczej jego części).

5.2.5.5.4 Układanie mieszanki betonowej w płytach

1. Płyty odcinkowe związane monolitycznie z belkami stalowymi lub ścianami należy betonować jednocześnie i bez przerw.

5.2.5.6 Pielęgnacja i dojrzewanie betonu

5.2.5.6.1 Twardnienie betonu w warunkach naturalnych i jego pielęgnacja

1. Warunki dojrzewania świeżo ułożonego betonu i jego pielęgnacja w początkowym okresie twardnienia powinny:
 - zapewnić utrzymanie określonych warunków cieplno-wilgotnościowych niezbędnych do przewidywanego tempa wzrostu wytrzymałości betonu,
 - uniemożliwiać powstawanie rys skurczowych w betonie,
 - chronić twardniejący beton przed uderzeniami, wstrząsami i innymi wpływami pogarszającymi jego jakość w konstrukcji.
2. W okresie pielęgnacji betonu należy:
 - chronić odsłonięte powierzchnie betonu przed szkodliwym działaniem warunków atmosferycznych, a szczególnie wiatru i promieni słonecznych (w okresie zimowym – mrozu) przez ich osłanianie i zwilżanie w dostosowaniu do pory roku i miejscowych warunków klimatycznych,
 - utrzymywać ułożony beton w stałej wilgotności przez co najmniej:
 - 7 dni - przy stosowaniu cementów portlandzkich,
 - polewać wodą beton normalnie twardniejący, rozpoczynając polewanie po 24 godz. od chwili jego ułożenia
 - przy temp. +15°C i wyżej beton należy polewać w ciągu pierwszych 3 dni co 3 godz w dzień i co najmniej jeden raz w nocy, a w następne dni co najmniej 3 razy na dobę,
 - przy temp poniżej +5°C betonu nie należy polewać
3. Rozformowanie konstrukcji może nastąpić po osiągnięciu przez beton wytrzymałości rozformowania dla konstrukcji monolitycznych (zgodnie z normą PN – 63/B – 0625).

5.2.5.6.2 Dokumentacja z kontroli jakości betonu

1. Dla każdej partii betonu powinno być wystawione przez producenta zaświadczenie o jakości betonu – certyfikat zgodności
2. Najdłuższy okres na wystawienie zaświadczenia o jakości nie może być dłuższy niż 3 miesiące, licząc od daty rozpoczęcia produkcji betonu zaliczanego do danej partii. Zaświadczenie o jakości powinno zawierać następujące dane merytoryczne:
 - charakterystykę betonu, jak klasę betonu, jego cechy fizyczne (np. beton odporny na wpływy atmosferyczne, wodoszczelny) oraz inne niezbędne dane,
 - wyniki badań kontrolnych wytrzymałości betonu na ściskanie oraz typ próbek stosowanych do badania,
 - wyniki badań dodatkowych (nasiąkliwość, mrozoodporność, wodoszczelność)
 - okres w którym wyprodukowano daną partię betonu
3. Kontrola jakości - Kontrola jakości wykonania betonów polega na sprawdzeniu zgodności z projektem oraz podanymi powyżej wymaganiami . Roboty podlegają odbiorowi.

5.2.5.7 Odbiór robót

Wszystkie betonowe roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

5.2.5.8 Obmiar robót

Jednostką obmiarową dla robót betoniarskich są m³ wykonanego betonu.

5.2.5.9 Przepisy, opracowania pomocnicze i normy

PN-EN 206 – 1 : 2003 Beton
 PN-EN 196 – 1 : 1996 Cement. Metody badań. Oznaczenie wytrzymałości
 PN-EN 196 – 3 : 1996 Cement. Metody badań. Oznaczenie czasów wiązania i stałości objętości
 PN-EN 196 – 6 : 1997 Cement. Metody badań. Oznaczenie stopnia zmielenia.
 PN-B – 30000 :1990 Cement portlandzki.
 PN-88/B – 30001 Cement portlandzki z dodatkami
 PN-EN 1008 : 2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek.

5.3 ROBOTY ZBROJARSKIE

KOD CPV 45262310 – 7

5.3.1 Wstęp

Wymagania techniczne i zasady odbioru dotyczą robót zbrojarskich związanych z zainstalowaniem podnośnika platformowego oraz platform schodowych i schodołazów dla osób niepełnosprawnych w budynku Domu Pomocy Społecznej przy ul. Archidiakońskiej 5 w Lublinie.

5.3.1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót zbrojarskich wg. 5.3.1

5.3.1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna SST stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wyszczególnionych w p.5.3.5

5.3.1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania robót zbrojarskich wg. p. 5.3.5

5.3.1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi polskimi normami i przepisami podanymi w SST W00.00.00 „Wymagania ogólne”

5.3.1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podane są w SST W00.00.00 „Wymagania ogólne”

5.3.2 Materiały

walcówka okrągła do zbrojenia betonu, żebrowana (34GS) i gładka St3SX oraz St0S, drut wiązałkowy, podkładki normowe do zapewnienia należytej otuliny zbrojenia.

5.3.3 Sprzęt

klucz do wiązania zbrojenia, nożyce do cięcia stali, giętarki ręczne oraz giętarki na stołach, zgrzewarki

5.3.3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST W00.00.00 „Wymagania ogólne”

5.3.4 Transport

Transport przewidziano ręczny od miejsca wyładunku z samochodów ciężarowych do miejsca ułożenia w szalunkach.

5.3.5 WYKONYWANIE ROBÓT ZBROJARSKICH.

5.3.5.1 Rozmieszczenie prętów w przekroju elementu konstrukcji

1. Minimalny rozstaw prętów zbrojenia nośnego powinien być ustalony w zależności od przewidywanego sposobu zagęszczania betonu, z tym, że odległości między prętami mierzone w świetle powinny być nie mniejsze niż:
 - 20 mm - jeżeli pręty są usytuowane prostopadle lub ukośnie do kierunku betonowania, i nie mniej niż średnica nominalna grubego pręta.
 - 50 mm - jeżeli pręty są usytuowane równolegle do kierunku betonowania.
2. Dla prętów zbrojenia górnego (np. zbrojenia przy podporze belki, płyty) odległość powinna wynosić 30 mm i nie mniej niż średnica pręta.

5.3.5.2 Kotwienie prętów zbrojenia i siatek

1. W elementach zbrojeniowych z betonu rozciągane pręty zbrojeniowe kotwi się w betonie za pomocą: odcinków prostych, odcinków prostych zakończonych hakami, pętli oraz prętów poprzecznych połączonych z prętami kotwionymi za pomocą zgrzewania punktowego (garbowego).
2. Pręty zbrojeniowe zaleca się tak kształtować, aby ich zakotwienie w konstrukcji żelbetowej znajdowało się w strefie ściskanej danego elementu.
3. Podstawowa długość zakotwienia prętów gładkich zakończonych hakami i żebrowanych bez haków podana jest w PN-99/B-03264.
4. Podstawową długość zakotwienia należy zwiększyć o 20% w przypadku kotwienia prętów poziomych usytuowanych w odległości mniejszej niż 100 mm od górnej powierzchni elementu o wysokości $h > 0,4$ m wykonywanego na placu budowy.
5. Podstawową długość zakotwienia należy zwiększyć o 50% w przypadku konstrukcji obliczonych na obciążenie wielokrotnie zmienne.

5.3.5.3 Zasady łączenia prętów zbrojenia

5.3.5.3.1 Zasady ogólne

1. Zbrojenie powinno składać się, jeżeli jest to możliwe, z prętów nie przerwanych na długości jednego przęsła lub jednego elementu konstrukcyjnego.
2. Pręty ze stali klasy A-0, A-III mogą być spajane za pomocą zgrzewania elektrycznego doczołowego, spawania elektrycznego łukowego i zgrzewania elektrycznego punktowego (garbowego).
3. Zaleca się, aby łączenia prętów znajdowały się w tych przekrojach konstrukcji, w których nośność prętów nie jest w pełni wykorzystana.

5.3.5.3.2 Połączenia na zakład

1. Połączenia na zakład należy wykonywać wg PN-99/B-03264.
2. Prętów o średnicy 25 mm i większej oraz prętów zbrojenia w elementach konstrukcji, których cały przekrój jest rozciągany (np. ściąg i wieszaki), nie należy łączyć na zakład.
3. Rozstaw strzemion na długości połączenia powinien być zmniejszony dwukrotnie w stosunku do wymaganego na odcinku elementu.
4. Długość zakładu prętów należy przyjmować równą co najmniej długości zakotwienia wg PN-93/B-03264.
5. Przekrój prętów łączonych w jednym miejscu nie powinien przekraczać wartości podanych w PN-99/B-03264.

6. Na długości łączenia należy wykonać strzemiona zamknięte.
7. Do stabilizacji połączeń prętów w szkieletach wiązanych należy stosować drut wiązałkowy goły żarzony o średnicy 1 lub 1,2 mm. Drut wiązałkowy może być zastąpiony odpowiednimi spinaczami.

5.3.5.4 Kontrola jakości

1. Stal zbrojeniowa dostarczana na budowę powinna odpowiadać wymaganiom podanym w normach państwowych, a w przypadku braku takich norm - w świadectwach ITB.
2. Do każdej partii stali przeznaczonej do zbrojenia konstrukcji z betonu powinno być dołączone zaświadczenie o jakości (atest hutniczy).
3. Każdą partię otrzymanej stali i siatek należy poddać kontroli na zgodność dostarczonego materiału z zamówieniem, sprawdzając: cechowanie, wygląd powierzchni, wymiary, masę oraz prostoliniowość prętów.
4. Wygląd zewnętrzny prętów zbrojeniowych dostarczonej partii powinien być następujący:
 - na powierzchni prętów nie powinno być zgorzeliny, opadającej rdzy, tłuszczów, farb lub innych zanieczyszczeń,
 - odchyłki wymiarów przekroju poprzecznego prętów i uźebrowania powinny się mieścić w granicach określonych dla danej klasy stali w normach państwowych,
 - pręty dostarczone w wiązkach nie powinny wykazywać odchylenia od linii prostej większego niż 5 mm na 2 m długości pręta.
5. Dostarczoną na budowę partię stali do zbrojenia konstrukcji z betonu należy przed wbudowaniem zbadać laboratoryjnie w przypadku gdy:
 - a. nie ma zaświadczenia o jakości stali,
 - b. nasuwają się wątpliwości co do jej właściwości technicznych na podstawie oględzin zewnętrznych,
 - c. stal pęka przy gięciu.

5.3.5.5 Zakres stosowania stali zbrojeniowych w konstrukcjach żelbetowych

1. Pręty ze stali klasy A-0 gatunku St0S powinny być stosowane jako zbrojenie rozdzielcze i strzemiona w konstrukcjach z betonu.
2. Pręty ze stali klasy A-III gatunku 34GS są podstawowym rodzajem zbrojenia nośnego w konstrukcjach w betonu. Należy je stosować jako zbrojenie nośne elementów i konstrukcji z betonu. Dopuszcza się stosowanie stali 34GS w konstrukcjach pracujących pod obciążeniem wielokrotnie zmiennym i w konstrukcjach pracujących w podwyższonej temperaturze.
3. W elemencie żelbetowym nośne pręty należy wykonywać ze stali jednego gatunku.
4. W zależności od klasy betonu użytego do wykonania konstrukcji zaleca się stosowanie zbrojenia ze stali podanych w PN-99/B-03264.
5. W przypadku zastosowania w konstrukcjach lub elementach z betonu blach węzłowych, marek, wkładek lub przekładek, elementy te powinny być wykonywane ze stali St3S lub St3SY.

5.3.5.6 Transport zbrojenia

1. Elementy zbrojenia, siatki, szkieletów płaskich ze względu na ich stosunkowo niewielką ilość powinny być wykonywane na budowie. Do transportu przewiduje się tylko pręty i powinny być one przewożone środkami transportowymi przystosowanymi do tego typu przewozów, bez uszkodzeń i deformacji.

5.3.5.7 Montaż zbrojenia

5.3.5.7.1 Ogólne zasady montażu

1. Ustawienie lub układanie elementów zbrojenia powinno być wykonywane według przygotowanych schematów zapewniających kolejność robót, przy której wcześniej ułożone elementy będą umożliwiały dalszy montaż zbrojenia.
2. Nie należy podwieszać i mocować do zbrojenia deskowań, pomostów transportowych, urządzeń wytwórczych i montażowych.
3. Zbrojenie należy układać po sprawdzeniu i odbiorze deskowań.
4. Zbrojenie powinno być trwale usytuowane w deskowaniu w sposób zabezpieczający od uszkodzeń i przemieszczeń podczas podawania materiału i zagęszczania mieszanki betonowej.
5. Pręty, siatki i należy układać w deskowaniu tak, aby grubość otuliny betonu odpowiadała wartościom podanym w projekcie i wg PN-99/B-03264.

5.3.5.7.2 Montaż zbrojenia z pojedynczych prętów

1. Montaż zbrojenia z pojedynczych prętów powinien być dokonywany bezpośrednio w deskowaniu.
2. Zbrojenie płyt prętami pojedynczymi powinno być układane według rozstawienia prętów oznaczonego w projekcie.
3. Oparcie zbrojenia głównego płyt odcinkowych na dolnych stopkach belek stalowych z dwuteowników wykonywać należy następująco : pręty powinny mieć końcówki zagięte pod kątem prostym do góry (równoległe do środniczka belki) aby po ustabilizowaniu mogły być z nim zespawane. Zagięte końcówki belek spawać do środniczków belek za pomocą spoin pachwinowych obustronnych o grubości 3 mm. Niezależnie od spawania do środniczka każdy pręt powinien leżeć na dolnej stopce belki stalowej. Nie dopuszcza się sytuacji w której pręt nie opiera się na stopce belki lecz „wisi” wyłącznie na spoinach (wówczas obciążenie od stropu przenoszą wyłącznie spoiny). Spoiny pełnią rolę pomocniczego zamocowania prętów ze względu na fakt, że stopka belki jest zbyt mała do zgodnego z normą oparcia prętów.

5.3.5.8 Kontrola wykonania i montażu zbrojenia - wymagania ogólne

1. Zbrojenie wszystkich elementów żelbetowych powinno być poddane kontroli przed zabetonowaniem. Kontrola zbrojenia obejmuje:
 - a oględziny,
 - b badania zgodności wykonania zbrojenia z obowiązującymi przepisami,
 - c badanie zgodności wymiarów zbrojenia z projektem, średnice oraz rozstaw prętów oraz zgodność z projektem użytej stali)
 - d badanie zgodności usytuowania zbrojenia z projektem,

5.3.5.8.1 Kontrola montażu zbrojenia

1. Kontrola ustawionego zbrojenia polega na:
 - a sprawdzeniu wymiarów zgodnie z projektem roboczym,
 - b zewnętrznych oględzinach połączeń wykonanych przy ustawianiu zbrojenia,
 - c sprawdzeniu usytuowania zbrojenia w deskowaniu zgodnie z wymaganiami podanymi w projekcie,
 - d sprawdzeniu czy nie są przekroczone dopuszczalne odchyłki w ustawieniu zbrojenia.
 - e sprawdzeniu wykonania połączeń spawanych końców prętów ze środniczkiem belek stalowych.

5.3.5.8.2 Dokumentacja z odbioru i ocena jakości

1. Z dokonanego odbioru zbrojenia należy sporządzić protokół, w którym powinny być podane numery rysunków roboczych zbrojenia, wszystkie odstępstwa od projektu, stwierdzenie o usunięciu ewentualnych wad i usterek zbrojenia i wniosek o dopuszczenie do betonowania.
2. Do protokołu odbioru zbrojenia dołączamy:
 - d. odpisy lub wykaz dokumentów o pozwoleniu na wprowadzenie zmian w projekcie roboczym.
3. Niezależnie od protokołu odbioru zbrojenia, dokonanie odbioru zbrojenia wraz z wnioskiem dopuszczającym zbrojenie do zabetonowania powinny być wpisane do dziennika budowy.

5.3.5.9. Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest 1 tona

5.3.5.10 Odbiór robót

5.3.5.10.1 Roboty związane z montażem zbrojenia podlegają ogólnym zasadom odbioru robót zanikających.

5.3.5.10.2 Odbiór zbrojenia powinien polegać na sprawdzeniu zgodności zbrojenia z rysunkami roboczymi konstrukcji żelbetowej i postanowieniami niniejszej specyfikacji, zgodności z rysunkami liczby prętów w poszczególnych przekrojach, rozstawu strzemion, wykonania haków złącz i długości zakotwień prętów oraz możliwie dobrego otulenia prętów betonem.

5.3.5.10.3 Odbiór zbrojenia przed przystąpieniem do betonowania powinien być dokonany przez Inspektora nadzoru oraz wpisany do dziennika budowy.

5.3.5.11 Przepisy i normy

PN-B-03264 : 2002 - Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie.

PN-89/H-84023/06 - Stal do zbrojenia betonu.

PN-80/H-04310 - Próba statyczna rozciągania metali

PN-78/H-04408 - Technologiczna próba zginania metali

PN-72/H-84020 - Stal węglowa konstrukcyjna zwykłej jakości, ogólnego przeznaczenia. Gatunki

PN-78/M-69710 - Spawalnictwo. Próba statyczna rozciągania doczołowych złączy spawanych lub zgrzewanych

PN-78/M-69720 - Spawalnictwo. Próby zginania doczołowych złączy spawanych lub zgrzewanych.

5.4 WYKONYWANIE KONSTRUKCJI ŻELBETOWYCH MONOLITYCZNYCH

KOD CPV 45262300 – 4

KOD CPV 45262310 – 7

KOD CPV 45262311 – 4

5.4.1 Wstęp

Wymagania techniczne i zasady odbioru dotyczą wykonywania konstrukcji żelbetowych monolitycznych związanych z zainstalowaniem podnośnika platformowego oraz platform schodowych i schodołazów dla osób niepełnosprawnych w budynku Domu Pomocy Społecznej przy ul. Archidiakońskiej 5 w Lublinie.

5.4.1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót wg. 5.4.1

5.4.1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna SST stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wyszczególnionych w p. 5.4.5

5.4.1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania podszybia dźwigu wg. p. 5.4.5

5.4.1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi polskimi normami i przepisami podanymi w SST W00.00.00 „Wymagania ogólne”

5.4.1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podane są w SST W00.00.00 „Wymagania ogólne”

5.4.2 Materiały

Beton B15 i B20, pręty ze stali zbrojeniowej A-III i A-0, materiały izolacyjne, drut wiązałkowy, blaty szalunkowe

5.4.3 Sprzęt**5.4.3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST W00.00.00 „Wymagania ogólne”

5.4.3.2 Sprzęt do wykonywania robót

Łopaty, klucz do związywania prętów drutem, taczki, deski do pokonania różnic poziomów taczki do transportu betonu, wibrator wglębny, klucze i śruby do łączenia blatów szalunkowych.

5.4.4 Transport

Transport betonu zakłada się taczkami, zaś transport stali zbrojeniowej ze względu na jej niewielką ilość należy wykonywać ręcznie.

5.4.5 Wykonywanie robót**5.4.5.1 Wykonywanie stropów**

1. Zbrojenie płyt odcinkowych należy wykonywać w postaci pojedynczych prętów układanych i łączonych z deskowaniami.
2. Pręty powinny być trwale ustabilizowane w deskowaniach za pomocą prętów stabilizujących i podkładek dystansowych, zaś ich końcówki należy spawać do środków belek stalowych.

5.4.5.2 Otulenie zbrojenia betonem

1. Grubość warstwy betonu pokrywającego od zewnątrz pręty zbrojenia powinna być równa co najmniej średnicy otulanego pręta, lecz nie mniej niż;
 - 2 cm dla prętów zbrojenia głównego
 - 10 mm - prętów montażowych i rozdzielczych
2. We wszystkich przypadkach grubość otulania powinna być jednak nie mniejsza niż wymagana przepisami przeciwpożarowymi dla określonej klasy odporności ogniowej lub klasy ochrony antykorozyjnej.
2. Odpowiednia grubość otuliny zewnętrznej prętów powinna być zapewniona przez zastosowanie specjalnych podkładek dystansowych. Stosowanie jako podkładek dystansowych kawałków prętów zbrojeniowych jest niedopuszczalne.

5.4.5.3 Rozdeskowanie i obciążenie zabetonowanych konstrukcji

1. Rozdeskowanie konstrukcji powinno być dokonywane w terminach gwarantujących osiągnięcie przez beton projektowanej wytrzymałości.
2. Obciążenie zabetonowanych konstrukcji przez ludzi, lekkie środki transportu i przygotowywanie deskowania następnej kondygnacji dopuszcza się po osiągnięciu przez beton wytrzymałości na ściskanie co najmniej 3 MPa oraz pod warunkiem, że odkształcenie zabetonowanej konstrukcji lub elementu nie spowoduje rys i uszkodzeń w niedojrzałym betonie.
3. Stwierdzenie osiągnięcia przez beton wymienionej wytrzymałości powinno być dokonane przez upoważnione laboratorium badawcze na próbkach betonowych pobranych w chwili betonowania danego fragmentu obiektu

5.4.5.4 Odbiór konstrukcji żelbetowych monolitycznych

Zakres badań

1. Badania odbiorcze konstrukcji żelbetowych powinny dotyczyć:
 - materiałów
 - prawidłowości oraz dokładności wykonania deskowań i rusztowań,
 - prawidłowości i dokładności wykonania zbrojenia,
 - prawidłowości i dokładności przygotowania mieszanki betonowej, jej ułożenia, zagęszczenia i pielęgnacji,
 - prawidłowości i dokładności wykonania konstrukcji
2. Odbiory robót zanikających należy przeprowadzać w trakcie wykonywania robót (odbioru częściowe), a wyniki wpisywać do protokołu i dziennika budowy; wyniki odbiorów częściowych ze szczególnym zwróceniem uwagi na to, czy zalecenia zawarte w protokole odbioru częściowego (jeżeli takie były) zostały w pełni wykonane.
3. Badanie materiałów
Badanie materiałów należy przeprowadzać na podstawie zapisów w dzienniku budowy, zaświadczeń producentów o jakości materiałów
4. Badanie deskowań i rusztowań
Sprawdzenie prawidłowości wykonania deskowania i rusztowania powinno być dokonane przez pomiar instrumentami geodezyjnymi.
Dopuszcza się stosowanie innych metod sprawdzenia i pomiaru, pod warunkiem że pozwolą one na sprawdzenie z wymaganą dokładnością.
Ze sprawdzenia rusztowań i deskowań należy spisać protokół, w którym powinno znajdować się stwierdzenie dopuszczające rusztowanie do wykonania robót betonowych.
5. Badanie zbrojenia przed rozpoczęciem betonowania
Badanie ustawionego w deskowaniu zbrojenia na zgodność z wymaganiami projektowymi powinno być dokonane przed rozpoczęciem betonowania i powinno obejmować:
 - sprawdzenie wymiarów prętów, ich położenia, miejsc mocowania skrzyżowań prętów oraz stabilizacji prętów zbrojenia zapobiegającej ich przesunięciu w czasie betonowania.
3. Z odbioru zbrojenia powinien być sporządzony protokół, w którym należy podać ocenę jakości robót zbrojeniowych oraz wyrażenie zgody na rozpoczęcie betonowania.

5.4.5.5 Odbiór końcowy

Dokumenty stanowiące podstawę odbioru

Przy odbiorze konstrukcji monolitycznych z betonu powinny być przedstawione następujące dokumenty:

- rysunki robocze z naniesionymi na nich wszystkimi zmianami, jakie zostały zatwierdzone w czasie budowy, a przy zmianach związanych z bezpieczeństwem obiektu również rysunki wykonawcze,
- dokumenty stwierdzające uzgodnienie dokonanych zmian,
- dzienniki robót (jeżeli takie były prowadzone) i dziennik budowy,
- protokoły odbioru deskowań przed rozpoczęciem betonowania,
- protokoły odbioru zbrojenia przed jego zabetonowaniem,
- protokoły z pośredniego odbioru elementów konstrukcji lub robót zanikających,

5.4.5.6 Badanie konstrukcji

1. Przy sprawdzeniu jakości powierzchni betonów należy wymagać, aby łączna powierzchnia ewentualnych raków nie była większa niż 5% całkowitej powierzchni danego elementu a w konstrukcjach cienkościennych nie więcej niż 1%. Lokalne raki nie powinny obejmować więcej niż 5% przekroju danego elementu.
2. Zbrojenie główne nie powinno być odsłonięte.
3. Należy poddać badaniu i oględzinom cechy geometryczne rozdeskowanej konstrukcji.

5.4.5.7 Przepisy, opracowania pomocnicze i normy

Wytyczne wykonania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur ITB W-wa 1988

PN-84/B-03264 - Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-80/B-01800 - Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Klasyfikacja i określenie środowisk.

PN-88/B-04300 - Cement. Metody badań. Oznaczenie cech fizycznych

PN-88/B-06000 - Cement. Pobieranie i przygotowanie próbek

PN-88/B-06250 - Beton zwykły

PN-81/B-06254 - Domieszki uszczelniające do zapraw i betonów cementowych

PN-86/B-06712 - Kruszywa mineralne do betonu

PN-78/B-06714.26 - Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie zawartości zanieczyszczeń organicznych

PN-88/B-30000 - Cement portlandzki

PN-88/B-30001 - Cement portlandzki z dodatkami

PN-88/B-32250 - Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw. Wymagania i badania

PN-82/H-93215 - Walcówka i pręty stalowe do zbrojenia betonu

BN-73/6736-01 - Beton zwykły. Metody badań. Szybka ocena wytrzymałości na ściskanie.

5.5 ROBOTY MUROWE

KOD CPV 45262520 – 2

KOD CPV 45262522 – 6

KOD CPV 45262620 – 3

5.5.1 Wstęp

Wymagania techniczne i zasady odbioru dotyczą: robót murowych związanych z zainstalowaniem podnośnika platformowego oraz platform schodowych i schodołazów dla osób niepełnosprawnych w budynku Domu Pomocy Społecznej przy ul. Archidiakońskiej 5 w Lublinie.

5.5.1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są

wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót murowych w maszynowni

5.5.1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna SST stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wyszczególnionych w p.5.5.1

5.5.1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania robót murowych w maszynowni wg. p. 5.5.5

5.5.1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi polskimi normami i przepisami podanymi w SST W00.00.00 „Wymagania ogólne”

5.5.1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podane są w SST W00.00.00 „Wymagania ogólne”

5.5.2 Materiały

cegła ceramiczna pełna, zaprawa murarska , płyty GK oraz profile AL. do montażu płyt.

5.5.3 Sprzęt

5.5.3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST W00.00.00 „Wymagania ogólne”

5.5.3.2 Sprzęt do wykonywania robót

Drobny sprzęt murarski , elektronarzędzia , piła elektryczna

5.5.4 Transport

Ze względu na niewielką ilość prac (ścianki wygradzające maszynownię dźwigu od strychu) transport materiałów i narzędzi przewidziano ręczny.

5.5.5 WYKONYWANIE ROBÓT

5.5.5.1 Warunki przystąpienia do robót murowych

1. Przed przystąpieniem do wznoszenia murów należy sprawdzić wymiary oraz kąty skrzyżowań ścian istniejących do których będą wykonywane przymurówki.

5.5.5.2 Ogólne zasady wykonywania murów

1. Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i o grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z rysunkiem co do odsadzek, wyskoków, otworów itp.
2. W pierwszej kolejności należy wykonywać mury nośne. Ścianki działowe grubości poniżej 1 cegły należy murować nie wcześniej niż po zakończeniu ścian głównych danej kondygnacji.
3. Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości. W miejscu połączenia murów wykonanych jednocześnie należy stosować strzępia zazębione końcowe.
4. Cegły lub inne elementy układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu. Przy murowaniu cegłą suchą, zwłaszcza w okresie letnim, należy cegły przed ułożeniem w murze polewać lub moczyć wodą. Przy wykonywaniu murów silnie obciążonych na zaprawie cementowej konieczne jest moczenie cegły suchej.
5. Stosowanie cegły, bloków lub pustaków kilku rodzajów i klas jest dozwolone, jednak pod warunkiem przestrzegania zasady, że każda ściana powinna być wykonana z cegły, bloków lub pustaków jednego wymiaru i jednej klasy.
6. Konstrukcje murowe grubości mniejszej niż 1 cegła (ścianki działowe, sklepienia, gzymsy, kominy itp.) mogą być wykonywane tylko przy temp powyżej 0°C.

5.5.5.3 Zaprawy murarskie

Ze względu na niewielkie ilości robót murowych należy stosować gotowe fabryczne zaprawy murarskie w workach po 25 kg np. Reymix lub zaprawy cementowo-wapienne

5.5.5.4 Odbiory robót murowych

5.5.5.4.1 Podstawa odbioru robót murowych

1. Podstawę dla odbioru robót murowych powinny stanowić następujące dokumenty:
 - a) dziennik budowy,
 - b) zaświadczenie o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę przez producentów
 - c) protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
2. Odbiór robót murowych powinien się odbywać przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych, ale po osadzeniu stolarki (ościeżnic).

5.5.5.4.2 Odbiór murów z cegły

1. Mury z cegły ceramicznej powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wymaganiami aktualnych norm i instrukcji oraz niniejszych warunków technicznych wykonania robót.
2. Największe dopuszczalne odchyłki wymiarów murów z cegły powinny odpowiadać wymaganiom przedmiotowych norm.
3. Badania techniczne przy odbiorze murów należy przeprowadzać zgodnie z wymaganiami obowiązujących norm.
4. Sprawdzanie jakości cegły należy przeprowadzać pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i innych dokumentów stwierdzających zgodność cech użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz z odnośnymi normami. Materiały nie mające atestów stwierdzających ich jakość, a budzące pod tym względem wątpliwości, powinny być poddane badaniom przed ich wbudowaniem.

5.5.5 Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest - m² muru o odpowiedniej grubości. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

5.5.6 Normy związane

Normy państwowe (PN i BN) dotyczące wykonywania i odbioru robót murowych PN-B-03002 - Konstrukcje murowe z cegły. Obliczenia statyczne i projektowanie

PN-68/B-10020 - Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy Odbiorze.

PN-B-12050:1996 - Wyroby budowlane ceramiczne.

PN-74/B-12002 - Cegła drażona wypalana z gliny - dziurawka

PN-EN 197-1:2002 - Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku.

PN-B-30000:1990 - Cement portlandzki.

PN-86/B-30020 - Wapno

PN—EN 13139:2003 -Kruszywa do zapraw

PN-65/B-14503 - Zaprawy budowlane cem-wap

PN-65/B-14504 - Zaprawy budowlane cementowe

5.6 ROBOTY MONTAŻOWE URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH

5.6.1 Wstęp

Wymagania techniczne i zasady odbioru dotyczą: zainstalowaniem podnośnika platformowego oraz platform schodowych i schodolazów dla osób niepełnosprawnych w budynku Domu Pomocy Społecznej przy ul. Archidiakońskiej 5 w Lublinie.

5.6.1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót montażowych urządzeń dźwigowych wg. 5.6.1

5.6.1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna SST stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wyszczególnionych w p.5.6.5

5.6.1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania montażu urządzeń dźwigowych wg. p. 5.6.5

5.6.1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi polskimi normami i przepisami podanymi w SST W00.00.00 „Wymagania ogólne”

5.6.1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podane są w SST W00.00.00 „Wymagania ogólne”

5.6.2 Materiały

Materiały ze względu na specyfikę konstrukcji dźwigowych wg specyfikacji własnych dostawcy dźwigu.

5.6.3 Sprzęt

5.6.3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST W00.00.00 „Wymagania ogólne”

5.6.3.2 Sprzęt do wykonywania robót

Sprzęt ze względu na specyfikę konstrukcji dźwigowych wg specyfikacji własnych dostawcy dźwigu.

5.6.4 Transport

Transport ze względu na specyfikę konstrukcji dźwigowych wg specyfikacji własnych dostawcy dźwigu.

5.6.5 WYKONYWANIE ROBÓT

5.6.5.1 Montaż jak i wszystkie odbiory winny odbywać się wg własnej

dokumentacji techniczno-ruchowej oraz własnego projektu montażu dostawcy urządzeń dźwigowych (tj podnośnika platformowego oraz przyściennych platform schodowych).

Dostawca urządzeń dźwigowych zapewnia jego uruchomienie oraz dokonuje odbioru w Urzędzie Dozoru Technicznego.

5.6.5.2 Wymagania przy wykonywaniu obudowy szybu

1. W przypadku podnośnika platformowego nie przewiduje się odrębnej konstrukcji szachtu. Urządzenie wraz z obudową stanowi kompletną całość dostarczoną i montowaną przed dostawcą.
2. Niedopuszczalne jest w żadnym przypadku przekraczanie określonych w dokumentacji projektowej wielkości wymiarów szybu podnosnika i dopuszczalnych odchyłek tych wymiarów.
3. W przypadku platform schodowych nie przewiduje się odrębnej konstrukcji. Urządzenie mają własną konstrukcję i obudowę oraz konstrukcję wsporczą, która jest montowana do ścian budynku za pomocą kotew odpowiedzialnych np. HILTI HIT HY. Montaż oraz konstrukcja wsporcza wg. dostawcy urządzenia.
4. Parametry użytkowe oraz wymagania funkcjonalne wg. projektu.

5.6.5.3 Dopuszczalne wartości odchyłek ścian szybów

Ustala dostawca dźwigu.

5.6.5.4 Zasady wykonywania szybów dźwigów

1. Szyb powinien być oddylatowany od konstrukcji budynku.
2. Fundament szybu dźwigowego powinien być usytuowany na poziomie zapewniającym uzyskanie wymaganej głębokości podszybia.
3. Przy wykonywaniu obudowy szybu dźwigu należy ściśle przestrzegać jakości i wytrzymałości materiałów elementów konstrukcyjnych przyjętych w projekcie konstrukcji
4. Podczas prowadzenia robót ich prawidłowość powinna być stale kontrolowana za pomocą pomiarów geodezyjnych pionowość konstrukcji z dwóch miejsc ustawienia przyrządów pomiarowych w taki sposób, aby osie ich były nawzajem prostopadłe. Wszelkie stwierdzone odchyłki od pionowego usytuowania ścian szachtu należy zaraz korygować.
5. Podnośnik platformowy nie wymaga głębokiego podszybia jak dźwigi ani specjalnego fundamentu. może być usytuowany na posadzce lub na stropie zaś podłoże z betonu B20 należy tak przygotować aby uzyskać podszybie co najmniej 5 cm.
6. Do obowiązków wykonawcy budowlanego należy wykonać przeróbki stropu wg projektu oraz przygotować podłoża pod urządzenia wg wymogów oraz DTR dostawców urządzeń. Po wybraniu konkretnych urządzeń dźwigowych w drodze przetargu wykonawca budowlany powinien skontaktować się z dostawcą celem uszczegółowienia wytycznych odnośnie robót budowlanych (rzędnych wysokościowych oraz sposobu przygotowania podłoża ścian oraz doprowadzenia we wskazane miejsca przewodów energii elektrycznej dla szaf sterowniczych urządzeń.

5.6.6 Kontrola wykonywania obudowy platformy.

1. Niezależnie od technologii wykonywania obudowy podnośnika wymagana jest stała kontrola geodezyjna dokładności wykonywania, a wyniki tej kontroli i wydane zalecenia powinny być na bieżąco wpisywane do dziennika budowy. Przy kontroli geodezyjnej należy zwracać uwagę na pionowe wykonywanie obudowy szybu oraz nieprzekraczalne wartości dopuszczalnych odchyłek poszczególnych ścian. Przy kontroli geodezyjnej podszybia zwracać uwagę aby jego powierzchnia była wypoziomowana.

2. Odbiór wykonanej obudowy podnośnika, niezależnie od technologii jej wykonania, należy wykonywać biorąc za podstawę następujące dokumenty:
 - dokumentacja robocza wykonanej obudowy szybu (montażowa, technologiczna dostawcy urządzeń dźwigowych)
 - zaświadczenie o jakości elementów obudowy i protokoły ich odbioru,
 - protokoły odbioru podszybia, poszczególnych segmentów montażowych
 - dziennik budowy z wynikami kontroli geodezyjnej,
3. Odbiór obudowy podnośnika powinien składać się z następujących faz:
 - kontroli formalnej i merytorycznej całości dokumentacji związanej z realizacją obudowy szybu,
 - kontroli jakości wykonania obudowy,
 - sporządzenia protokołu końcowego.

5.6.7 Normy europejskie :

PN-EN 81.1:93 i PN-EN 81.2:93 dotyczące przystosowania dźwigów do aktualnie obowiązujących norm europejskich
 EN 81.2 : 98 Kabiny metalowe z drzwiami otwieranymi ręcznie i automatycznie otwieranymi oraz nowoczesne sterowanie mikroprocesorowe

5.7 ELEMENTY KONSTRUKCJI STALOWYCH

CPV 45262400 – 5

5.7.1 Wstęp

Wymagania techniczne i zasady odbioru dotyczą wykonania elementów stalowych związanych z zainstalowaniem podnośnika platformowego oraz platform schodowych i schodolazów dla osób niepełnosprawnych w budynku Domu Pomocy Społecznej przy ul. Archidiakońskiej 5 w Lublinie.

5.7.1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące zasad wykonania i odbioru elementów stalowych związanych z robotami wg. 5.7.1

5.7.1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna SST stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wyszczególnionych w p. 5.7.5

5.7.1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania montażu elementów stalowych wg. 5.7.5

5.7.1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi polskimi normami i przepisami podanymi w SST W00.00.00 „Wymagania ogólne”

5.7.1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podane są w SST W00.00.00 „Wymagania ogólne”

5.7.2 Materiały

Stal profilowa St3SX,
 belki stalowe stropów o profilu z dwuteowników I 140 i I 160
 belki stalowe wkuwanych nadproży z profili gorącowałcowanych I 120 ze stali St3SX

5.7.3 Sprzęt

Wyciąg przyścienny , dźwigniki, wciągarki, podnośniki, spawarka, szlifierki kątowe do cięcia stali, gumuwki

5.7.3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST W00.00.00 „Wymagania ogólne”

5.7.3.2 Sprzęt do wykonywania robót

Do wykonywania konstrukcji stalowych jak blachy i profile gorącowalcowane stosować należy materiały posiadające atesty hutnicze oraz aprobatę techniczną ITB. Generalnie zastosowano wszystkie elementy konstrukcyjne ze stali St3SX.

Zasadniczo w realizacji przewiduje się przygotowanie materiału do wykonania konstrukcji stalowych w warunkach warsztatowych.

Jednakże wykonawca robót budowlanych powinien zabezpieczyć odpowiedni sprzęt umożliwiający wykonanie i montaż konstrukcji stalowych w warunkach budowy jak : piły mechaniczne do cięcia stali (gumówki), tarcze ściernie do cięcia blach i profili, szlifierki do szlifowania krawędzi, spawarki oraz elektrody do wykonywania spoin pachwinowych.

5.7.4 Transport

Transport elementów stalowych ze względu na stosunkowo niewielką ilość stali gorącowalcowanej przewiduje się za pomocą samochodów ciężarowych pod bramę zaś wewnątrz budynku transport ręczny.

5.7.5 WYKONANIE KONSTRUKCJI STALOWYCH.

Wszystkie elementy konstrukcji stalowych należy zamawiać w warsztatach konstrukcji metalowych po dokładnym sprawdzeniu wymiarów przez pomiar z natury. Zakłada się w warunkach budowy sam montaż konstrukcji, która w stanie gotowym wyprodukowana będzie w warsztatach konstrukcji metalowych.

Belek stropowych oraz nadprożowych, które w trakcie betonowania stropu będą obetonowane i otynkowane nie należy zabezpieczać powłokami antykorozyjnymi.

Wszystkie elementy konstrukcji stalowych łączyć ze sobą za pomocą spawania spoinami pachwinowymi grubości określonej wg projektu.

5.7.5.1 Wykonywanie nadproży z belek stalowych nad otworami projektowanymi w murach istniejących

KOLEJNOŚĆ WYKONYWANIA CZYNNOŚCI PODCZAS ZAKŁADANIA PODCIĄGU Z BELEK STALOWYCH :

1. Ze względu na fakt, że projektowane otwory występują w ścianach nośnych obciążonych stropem należy je maksymalnie odciążyć przez podstemplowanie stropów które je obciążają przed przystąpieniem do jakichkolwiek wykuć. Stemplowanie wykonać bezpośrednio pod strop obciążający projektowane nadproże. Pod stemplami wykonać podwalinę drewnianą o przekroju co najmniej 14×14 cm.
2. Wyznaczyć na ścianie istniejącej usytuowanie projektowanego otworu wraz z zarysem nadproża (uwzględniając oparcie belek stalowych na murze na długości 25 ÷ 30cm). Po zaznaczeniu na ścianie w sposób trwały np. farbą obrysu ściany do wyburzenia, należy pod belki stalowe wykonać poduszki betonowe z bet. droбноziarnistego B15 o wymiarach 25×25×25 cm pod każdą z belek.
3. Przystąpić do wycinania bruzdy na pierwszą belkę. Do wycinania używać pił do betonu z tarczami diamentowymi lub młotów udarowych. Bruzdę po wycięciu dokładnie oczyścić z resztek zaprawy po kuciu, odpylić i obficie zwilżyć wodą. Ostatnie zwilżenie należy wykonać bezpośrednio przed osadzeniem belek w bruzdzie i

obetonowaniem ich. Belki przed montażem w bruzdach powinny być docięte na wymiar oraz posiadać nawiercone otwory ϕ 13 mm na kotwy ϕ 12 (3 otwory na długości belki).

4. Po przygotowaniu belek i bruzd i ich zwilżeniu osadzić i obetonować w bruzdzie pierwszą belkę tak aby widoczne jeszcze były otwory na kotwy. Obetonowanie wykonać za pomocą betonu piaskowego klasy B15 o konsystencji umożliwiającej dokładne obetonowanie belki w bruzdzie.
5. Analogicznie przygotować bruzdę z drugiej strony ściany na drugą belkę. Przed jej montażem przez otwory pierwszej belki (stanowiącej szablon) przewiercić otwory przelotowe na kotwy. Założyć kotwy przepuszczając je przez pierwszą belkę i skrócić je nakrętkami i obetonować do końca pierwszą belkę. Podczas montażu drugiej belki należy nanizować ją na założone już kotwy a następnie częściowo obetonować. Potem założyć na kotwy nakrętki M 12 i skrócić do oporu . Skrócenie to musi być wykonane na świeżym jeszcze betonie aby uzyskać maksymalne skleszczenie belek i betonu pomiędzy sobą .
6. Po skróceniu belek obetonować do końca drugą belkę.
Po związaniu betonu w bruzdach należy wycinać mur pod nadprożem i po jego wycięciu dolne stopki belek osiatkować i otynkować
7. Krawędzie murów po kuciu należy obrzucić zaprawą cementową wyrównać i otynkować.

Kotwy wykonać z prętów zbrojeniowych ze stali A-0 o średnicy ϕ 12 z obustronnie nagwintowanymi końcami gwintem M12 w ilości 3 sztuk na długości belki.

Wycinanie ścian należy wykonywać ostrożnie aby nie wycinać zbyt dużych otworów nie osłabiać nadmiernie murów.

Analogiczny sposób postępowania należy przyjąć w przypadku wykucia otworu w ścianie osłonowej klatki schodowej na klapy dymowe w poziomie ostatniej kondygnacji. Zaprojektowano tam nadproże o profilu 2 I 120 ze stali St3SX.

5.7.5.2 Montaż belek stropowych

Belki stropowe z dwuteowników należy zakuwać w gniazdach w murze. Na dolnych stopkach belek należy opierać pręty zbrojeniowe których końcówki zaginać do góry i spawać do środka belek. Spawanie wykonać za pomocą spoin pachwinowych grubości 3 mm jako obustronną na długości styku łączonych elementów. Po założeniu zbrojenia podczas betonowania płyt odcinkowych stropu belki stalowe należy obetonować.

Podczas wykonywania stropu belki stalowe należy podeprzeć montażowo aby nie nabrały ugięcia. Belki należy trzymać podparte do momentu uzyskania przez beton stropu projektowanej wytrzymałości. Przed tynkowaniem spodu stropu dolne stopki belek należy osiatkować.

Powyższe roboty należy wykonywać zgodnie z Normami Polskimi podanymi poniżej , obowiązującymi przepisami prawa budowlanego oraz zasadami wiedzy technicznej

Normy

PN-EN 10024/1998 Dwuteowniki walcowane

PN-EN 10279/2003 Ceowniki walcowane

PN-H/92203/1994 Blachy uniwersalne.

PN-B-06200/2002 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.

PN-EN 10025/2002 Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych.

Warunki

techniczne dostawy.

PN-91/M-68430	Elektrody stalowe otulone do spawania i napawania. Ogólne badania i wymagania.
PN-75/M-69703	Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenia.

5.8 ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

5.8.1 Wstęp

Wymagania techniczne i zasady odbioru dotyczą: robót wykończeniowych po zakończeniu robót montażowych związanych z urządzeniami dźwigowymi montowanymi w budynku Domu Pomocy Społecznej przy ul. Archidiakońskiej 5 w Lublinie.

5.8.1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót jak w 5.8.1

5.8.1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna SST stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wyszczególnionych w p. 5.8.1

5.8.1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania robót murowych w maszynowni wg. p. 5.8.1

5.8.1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi polskimi normami i przepisami podanymi w SST W00.00.00 „Wymagania ogólne”

5.8.1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podane są w SST W00.00.00 „Wymagania ogólne”

5.8.2 Materiały

Płytki ceramiczne podłogowe gres, zaprawa tynkarska, płyty GK oraz profile AL. Do montażu płyt, farby emulsyjne oraz olejna, wełna mineralna, zaprawy klejowe do płytek, folia malarska, taśma malarska, pochwyt balustrad z rurek stalowych, marki stalowe do mocowania balustrad oraz kotwy wklejane na żywicę

5.8.3 Sprzęt

5.8.3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST W00.00.00 „Wymagania ogólne”

5.8.3.2 Sprzęt do wykonywania robót

Sprzęt tynkarski, łaty, poziomice, elektronarzędzia, szlifierka kątowa z tarczą do cięcia płyt gresowych, pędzle lub wałki malarskie

5.8.4 Transport

Ze względu na niewielką ilość prac transport materiałów i narzędzi przewidziano ręczny.

5.8.5 WYKONYWANIE ROBÓT

5.8.5.1 Tynki wewnętrzne

Rodzaj tynków wewnętrznych został podany w projekcie budowlano-wykonawczym jako tynk kategorii III. tynki wykonywać jako cementowo-wapienne.

Przed przystąpieniem do robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.

Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż + 5°C i pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C.

W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia zwilżane wodą.

5.8.5.1.2 Odbiór tynków

5.8.5.1.3 **Odbiór podłoża** - należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed odbiorem oczyścić i zmyć wodą.

5.8.5.1.4 **Odbiór tynków** - ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną.

Dopuszczalne odchylenia dla tynków zwykłych wewnętrznych

Kateg. tynku	Odchylenie pow. tynku od płaszc. i odchylenie krawędzi od linii prostej	Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku		Odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidz. w dokumentacji
		pionowego	poziomego	
1	2	3	4	5
III	nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej 2 m	nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach do 3,5 m wysokości oraz nie więcej niż 6 mm w pomieszczeniach powyżej 3,5 m wysokości	nie większe niż 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.)	nie większe niż 3 mm na 1 m

Niedopuszczalne są wady w postaci wykwitów, trwałych śladów zacieków, odstawania, odparzeń i pęcherzy powstałych wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

5.8.5.1.5 Normy i świadectwa

PN-85/B-04500 - Zaprawy budowlane

PN-70/B-10100 - Roboty tynkowe

PN-75/C-04630 - Woda do celów budowlanych

5.8.5.3 Podłogi i posadzki

Rodzaj podłoża i posadzek został podany w projekcie budowlano-wykonawczym jako gres antypoślizgowy na podłożu betonowym.

Podłogi winny być wykonane na warstwach izolacyjnych (podanych w projekcie) oraz podkładzie cementowym o grubości określonej w projekcie.

Podkład z cementu portlandzkiego i piasku do zapraw budowlanych dowolnej klasy, odmiany 1 lub piasek uszlachetniony, odpowiadający normie PN-75/B-06711.

Temperatura powietrza przy wykonaniu podkładów cementowych oraz w ciągu co najmniej 3 dni po wykonaniu nie powinna być niższa niż 5°C.

Podkład powinien mieć powierzchnię równą, stanowiącą płaszczyznę poziomą. W ciągu pierwszych 7 dni podkład powinien być utrzymany w stanie wilgotnym. Do wykonania posadzek można przystąpić po zakończeniu wszystkich robót budowlanych z wyjątkiem malowania, oraz po zakończeniu wszystkich robót instalacyjnych, łącznie z próbami ciśnieniowymi.

Część posadzek będzie wykonanych jako remont istniejących. Wówczas przewidziane płytki należy skuć, gruz wywieźć zaś podłoże odkurzyć oraz opylić. Wykonać wyrównanie z zaprawy samopoziomującej o wytrzymałości 20 MPa. Głębokość skucia musi być zgrana z nowym podłożem tak aby po położeniu płytek tworzyły one jedną płaszczyznę z posadzkami istniejącymi.

Materiały do wykonania posadzek winny odpowiadać normom państwowym lub świadectwom ich dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

W przypadku klejów i innych preparatów powinien być również podany sposób ich użycia. Posadzki z gresu należy przy ścianach wykończyć listwami podłogowymi z PVC (jak pozostała część posadzek istniejących nie podlegających remontowi). Listwy powinny być przyklejone na całej długości do podłoża na klej montażowy i dokładnie dopasowane w narożach wklęsłych i wypukłych.

W kondygnacji II poziomu piwnic w pomieszczeniu gospodarczym wykonać skucie istniejącej posadzki o 50 cm a następnie wyrównać podłoże chudym betonem B15 i wykonać posadzkę cementową 5 cm. Na chudym bet. ułożyć folię PCV z wywinięciem na ściany.

Normy i aprobaty techniczne

AT-15-3036/98	Folie budowlane polietylenowe
PN-EN 13813:2003	Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania
PN-EN-87	Płytki ceramiczne ściennie i podłogowe – definicje, kwalifikacja, właściwości, znakowanie
PN-63/B-10145	Posadzki z płytek kamionkowych, terakotowych, klinkierowych i lastrkowych. Wymagania i badania przy odbiorze.
AT-15-3585/99	Zaprawy klejące Ceresit CH11, Ceresit CH14

5.8.5.3 Odbiór robót podłogowych

Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. W ramach odbiorów międzyfazowych winny być przeprowadzone odbiory warstw izolacji przeciwwilgociowych, cieplnych, akustycznych oraz podkładu.

Odbiór końcowy robót podłogowych obejmuje sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektowo-kosztorysową przez porównanie wykonanej podłogi z projektem oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności na podstawie oględzin oraz pomiaru posadzki, a w odniesieniu do konstrukcji podłogi - na podstawie protokołów odbiorów międzyfazowych.

5.8.5.4 Ślusarsko – kowalskie elementy budowlane CPV 45421160 – 3

Wyżej wymienione elementy w niniejszym opracowaniu dotyczą balustrady schodowej. Przewidziano demontaż pochwyty i wykonanie ich w gniazdach ścian na długości biegów.

5.8.5.4.1 Materiały metalowe do wykonania w/w powinny być nowe i dostosowane do celu, któremu mają służyć.

5.8.5.4.2 Kontrola jakości materiałów wyjściowych polega na sprawdzeniu zaświadczeń o jakości i świadectw wystawionych przez producentów lub huty.

5.8.5.4.3 Główne i nominalne wymiary powinny odpowiadać zestawczym wymiarom modułarnym.

5.8.5.4.4 Materiały hutnicze powinny być oczyszczone z rdzy, zgorzeliny, smaru, brudu itp.

5.8.5.4.5 Balustrady schodów o konstrukcji z rur ϕ 40 stalowych walcowanych wg. projektu winny być wykonane ze stali nierdzewnej.

5.8.5.4.6 Odbiór robót

Przy odbiorze elementów ślusarsko – kowalskich przez ich wbudowaniem powinny być sprawdzone następujące cechy:

- wymiary elementów i ich części składowych
- wymiary gotowego elementu i jego połączeń
- dotrzymanie dopuszczalnych odchylek w wymiarach, kątach i płaszczyznach
- oczyszczenie wyrobów z rdzy, brudu, zaoliwienia i innych zanieczyszczeń
- zgodność z dokumentacją techniczną

Przy odbiorze w/w elementów powinny być sprawdzone:

- prawidłowość osadzenia elementów w konstrukcji budowlanej
- zgodność wbudowanego elementu z projektem
- inne, których sprawdzenie komisja odbioru uzna za niezbędne dla jakości wykonanych robót

-

5.8.5.5 CPV 45432210-9. Wykładanie ścian

Okładziny ceramiczne powinny być mocowane do podłoża z warstwą wyrównującą lub bezpośrednio do równego i gładkiego podłoża (np. do tynku).

W pomieszczeniach mokrych okładzinę należy mocować do dostatecznie wytrzymałego podkładu, przy czym uprzednio powinna być wykonana izolacja przeciwwilgociowa i parochronna.

Podłoże pod okładziny ceramiczne mogą stanowić nieotynkowane lub otynkowane mury z cegły) oraz ściany działowe z płyt gipsowo-kartonowych.

Za pomocą kleju można mocować cienkie płytki, np. płytki szklane lub płytki kamionkowe ściennie na dokładnie wyrównanym podkładzie, na równej i gładkiej powierzchni betonowych ścian monolitycznych lub z prefabrykowanych wielkowymiarowych oraz na nieskorodowanej powierzchni istniejącego tynku o dostatecznej wytrzymałości. Powierzchnie te pod względem ich równości i gładkości powinny co najmniej spełniać wymagania dla tynku dwuwarstwowego kat. III. Klej należy nakładać na podłoże za pomocą ząbkowanej metalowej szpachli warstwą ok. 2 mm, wykonanie fragmentu okładziny na nałożonej każdorazowo warstwie kleju powinno nastąpić w ciągu 15 minut. Przykładając płytkę do podłoża, należy ją przesunąć o 10-15 mm po powierzchni powleczonej klejem do pozycji, jaką ma zająć płytka w układanej warstwie; przesunięcie to nie powinno powodować zgarnięcia kleju na podłożu. Szerokość spoiny powinna być dostosowana do wymiarów układanych płytek. Wszelkie zabrudzenia i resztki kleju należy natychmiast usunąć szmatką zwilżoną w czystej wodzie.

Temperatura powietrza wewnętrznego lub zewnętrznego w czasie układania płytek powinna wynosić co najmniej +5°C.

Po związaniu kleju spoiny między płytkami wypełnić zaprawą do fug.

Ochylenie krawędzi płytek od kierunku poziomego lub pionowego nie powinno być większe niż 2 mm/m, odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny nie większe niż 2 mm na długości łaty dwumetrowej.

5.8.5.5.1 Warunki techniczne odbioru.

Badanie podłoża, zależne od jego rodzaju (mur ceglany), należy przeprowadzić zgodnie z warunkami odbioru podanymi dla tych robót budowlanych.

Należy sprawdzić prawidłowość wykonania podkładu oraz zbadać grubość warstwy kleju. Prawidłowość wykonania podkładu powinna być sprawdzona przy odbiorze częściowym przez oględziny zewnętrzne i pomiar.

Badanie materiałów okładzinowych i ewent. klejów (w przypadku okładzin z płytek przyklejanych) należy przeprowadzić pośrednio na podstawie zaświadczeń o jakości i zapisów w dzienniku budowy. Bezpośrednio należy sprawdzić dobór kolorystyczny płytek, brak rys lub odprysków itp.

Badanie gotowej okładziny powinno polegać na sprawdzeniu:

- należytego przylegania do podkładu przez lekkie opukiwanie okładziny w kilku dowolnie wybranych miejscach; głuchy dźwięk wskazuje na nieprzyleganie okładziny do podkładu,
- prawidłowości przebiegu spoin przez naciągnięcie cienkiego sznura wzdłuż dowolnie wybranych spoin poziomych i pionowych i pomiar odchyłeń z dokładnością do 1 mm (sprawdzenie za pomocą poziomnicy i pionu murarskiego),
- prawidłowości ukształtowania powierzchni okładziny przez przyłożenie w prostokątnych do siebie kierunkach łaty kontrolnej o długości 2 m w dowolnych miejscach powierzchni wykładziny i pomiar wielkości prześwitu za pomocą szczelinomierza z dokładnością do 1 mm,
- wizualnym szerokości styków i prawidłowości ich wypełnienia, a w przypadku budzących wątpliwości - przez pomiar z dokładnością do 0,5 mm
- jednolitości barwy płytek

5.8.5.5.2 NORMY I PRZEPISY

PN-75/B-10121	Okładziny z płytek ściennych ceramicznych, szklonych.
	Wymogi i badania przy odbiorze.
PN-72/B-10122	Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymogi i badania przy odbiorze
PN-B-79405	Płyty gipsowo-kartonowe.

5.8.5.6 Malowanie wewnętrzne

Roboty malarskie powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacją określającą typ farb. W/w roboty mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie z prawidłowo wykonanych rusztowań lub drabin.

Przed przystąpieniem do malowania należy wyrównać i wygładzić powierzchnię przeznaczoną do malowania, naprawić uszkodzenia, wykonać szpachlowanie i szlifowanie, jeżeli jest wymagana duża gładkość powierzchni, następnie należy powierzchnię zagruntować.

Roboty malarskie powinny być wykonywane dopiero po wyschnięciu tynków i miejsc naprawionych oraz po zakończeniu robót poprzedzających jak:

* roboty instalacyjne,

* wykonanie podkładów pod wykładziny podłogowe,

We wnękach do ukrycia pochwytów balustrad powierzchnie należy wymalować farbą lateksową ze względu na możliwość łatwego zmywania.

Największa dopuszczalna wilgotność tynku przeznaczonego do malowania.

Rodzaj powłoki z farby	Największa wilgotność podłoża % masy
farba emulsyjna	4

W czasie wykonywania robót malarskich powinna być prowadzona kontrola międzyfazowa dotycząca:

- * sprawdzenia jakości materiałów malarskich,
- * sprawdzenia wilgotności i przygotowania podłoża pod malowanie,
- * sprawdzenia jakości wykonania kolejnych powłok malarskich,
- * sprawdzenia temperatury w czasie malowania i schnięcia powłok,

5.8.5.6.1 Odbiór robót malarskich

Odbiór należy przeprowadzać po zakończeniu robót w terminach:
 powłoki w farb emulsyjnych - nie wcześniej niż po 7 dniach
 powłoki z farb wapiennych, olejnych - nie wcześniej niż po 14 dniach

5.8.5.7 Wykonanie przepierzeń zabezpieczających korytarze podczas robót wyburzeniowych z płyty G-K na szkielecie drewnianym.

5.8.5.7.1 Magazynowanie.

Płyty należy składować pod zadaszeniem i na równym podłożu, na paletach lub z zastosowaniem podkładek o szerokości ok. 10 cm, rozmieszczonych maksymalnie co 35 cm. Przed montażem składować przez kilka godzin w pomieszczeniu o podobnej temperaturze i wilgotności, jaka panuje w pomieszczeniach, w których będą zamontowane. Przenosić boczną krawędzią pionowo lub przewozić na wózku; Przycinać ostrym nożem na płaskiej i twardej powierzchni;

5.8.5.7.2 Profile drewniane docinać na żądany wymiar na montażu.

Ścianki wykonywać z pojedynczej płyty jako tymczasowe.

5.8.5.7.3 Konstrukcje.

Zastosowano jako konstrukcję krawędziaki drewniane 8×8 cm w takim rozstawie aby na krawędziaku wypadało połączenie płyt.

5.8.5.7.4 Montaż płyt.

Zachować odpowiednie odległości pomiędzy wkrętami podczas montażu.

Zachować odpowiednie odległości pomiędzy wkrętami a krawędziami ciętymi i fazowanymi płyty.

Stosować wkręty o długości zgodnej z zaleceniami producenta.

5.8.5.7.5 Spoinowanie.

Ze względu na tymczasowość wykonania płyt nie spoinuje się ani też nie szlifuje.

5.8.5.7.6 Wykańczanie powierzchni.

Ze względu na tymczasowość ścianek nie wykańcza się. Od strony prowadzenia robót wyburzeniowych płyty G-K uszczelnić grubą folią malarską przy suficie oraz przy podłodze przez przyklejenie folii taśmą PCV lub podłożenie folii pod listwę drewnianą przykręconą do sufitu i podłogi na dyble.

5.8.5.7.7 Normy i świadectwa.

AT-15-4456/2000 – system Rigips: 4.05.28

5.8.5.8 Montaż stolarki drzwiowej drewnianej wewnętrznej

CPV 45421134-2 Montowanie drzwi drewnianych wewnętrznych

5.8.5.8.1 Stolarka drzwiowa przeznaczona do wbudowania winna być kompletnie wykończona powłoką malarską lub okleiną, oszklona i wyposażona w okucia.

Przewidziano drzwi 80×200 szt.3. Dwoje drzwi jako tymczasowe do zabezpieczeń korytarza na czas robót zaś jedno do pomieszczenia gospodarczego w II poziomie piwnic.

5.8.5.8.2 Stolarka winna posiadać świadectwa dopuszczalności do stosowania w budownictwie oraz atesty.

5.8.5.8.3 Kontrola jakości stolarki winna być przeprowadzona w zakładach produkcyjnych

- Okucia powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych, a w przypadku braku takich norm - wymaganiom określonym w świadectwie ITB

dopuszczającym stosowanie do wyrobu stolarki budowlanej okucia, na które nie została ustanowiona norma. Okucia powinny być wykonane z metali nierdzewnych.

5.8.5.8.4 Stolarka winna być wbudowana w sposób zapewniający prawidłowe osadzenie i uszczelnienie. Rozmieszczanie punktów zamocowania stolarki winno być dopasowane do rodzaju i wymiarów w/w określonych przez producenta skrzydła drzwiowe o n/w właściwościach technicznych

- konstrukcja - ramowo-płytowa
- wypełnienie - „plaster miodu”
- tłumienie hałasu - min 20 dB
- zawiasy - czopowe wkręcane
- wykończenie powierzchni - malowanie farbą chemoutwardzalną lub okleina

5.8.5.8.5 Ościeżnice drzwiowe w ściankach działowych należy mocować wraz z murowaniem tych ścianek. W tym celu należy je ustawić przy pomocy podpór drewnianych i sprawdzić ustawienie w pionie i poziomie. Kotwy wmurowywać w spoiny lub gniazda w ściankach.

5.8.5.8.6 Ościeżnice drzwiowe w ścianach „grubych” należy mocować do kołków rozporowych lub sworzni, kołków lub gwoździ wstrzeliwanych, osadzonych w ościeżach otworów drzwiowych.

Do gruntowania elementów stolarki należy stosować pokost naturalny lub syntetyczny oraz bioodporne farby do gruntowania

5.8.5.8.7 Normy i przepisy

PN-88/B-10085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymogi i badania

BN-79/7150-01 Stolarka budowlana. Pakowanie, przechowywanie i transport

Normy i świadectwa

Świadectwa ITB nr nr: 525/84; 528/85; 565/85; 566/85

PN-70/B-10280 - Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi itd.

PN-69/B-10205 - Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych

VI. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne zasady

Wykonawca jest obowiązany do stałej i systematycznej kontroli, celem której jest sprawdzenie zgodności wykonanych czynności z dokumentacją techniczną i obowiązującymi normami.

6.1.2 Kontrola, pomiary i badania

Kontrola powinna obejmować:

- sprawdzenie jakości zabezpieczenia ścian wykopów oraz warunków pracy robotników pod względem BHP
- sprawdzenie zabezpieczenia wykopów przed zalaniem wodą i dostępem osób postronnych
- sprawdzenie jakości betonu, zapraw
- sprawdzenie wypoziomowania i umocowania szalunków
- sprawdzenie jakości robót
- sprawdzenie dokumentów – aprobaty techniczne materiałów budowlanych

Kontrola jakości robót obejmować powinna ponadto wszelkie czynności odbiorowe wyszczególnione w rozdziale V

6.1.3 Dopuszczalne tolerancje i wymagania

Dopuszczalne tolerancje i wymagania dla poszczególnych robót budowlanych podane są przy omawianiu warunków odbioru dla tych robót w rozdziale V niniejszej specyfikacji.

VII OBMIAR ROBÓT

Obmiaru robót należy dokonać po wykonaniu robót z uwzględnieniem ewentualnych zmian wprowadzonych przez projektantów do dokumentacji technicznej akceptowanych przez Inwestora.

Jednostką obmiarową dla poszczególnych robót jest:

- m^3 - dla zapraw murarskich, tynkarskich oraz użytego betonu oraz wykopu.
- m^2 - dla robót murarskich, tynkarskich, posadzkarskich, malarskich, tynkarskich.

Obmiar robót zanikających powinien być dokonany bezpośrednio po ich zakończeniu i komisyjnie zatwierdzany z przedstawicielem inwestora.

VIII. ODBIÓR ROBÓT

Przy odbiorze powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumentacja projektowa z naniesionymi zmianami i uzupełnieniami wynikłymi w trakcie trwania budowy i montażu dźwigu
- Dziennik Budowy
- dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów
- protokoły częściowych odbiorów poprzednich faz
- protokoły przeprowadzonych pomiarów geodezyjnych
- świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów

Odbiór robót będzie dokonany po zgłoszeniu Inspektorowi nadzoru przez wykonawcę generalnego gotowości do odbioru.

Odbiór będzie polegać na sprawdzeniu kompletności dokumentów z badań i pomiarów określonych w przepisach i normach PN i BN.

Po wykonaniu odbioru sporządza się protokół z podpisami komisji i wyszczególnieniem zauważonych braków i usterek.

W skład komisji wchodzi przedstawiciele:

- wykonawcy
- inwestora – użytkownika obiektu

Niezależnie od odbiorów robót budowlanych dostawca urządzeń dźwigowych zapewni rozruch oraz odbiór przez Urząd Dozoru Technicznego.

Szczegółowe wytyczne odnośnie odbioru poszczególnych robót budowlanych wg. rozdziału V niniejszej specyfikacji.

IX. PRZEPISY ZWIĄZANE

NORMY

BN-88/6731-08	Cement. Transport i przechowywanie
PN-90/B-14501	Zaprawy budowlane zwykłe
PN-B-02863	Przeciwpowozarowe zaopatrzanie wodne.
PN-84/B-03264 -	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-80/B-01800 -	Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Klasyfikacja i określenie środowisk.
PN-88/B-04300 -	Cement. Metody badań. Oznaczenie cech fizycznych

PN-88/B-06250	-	Beton zwykły
PN-88/B-30000	-	Cement portlandzki
PN-88/B-30001	-	Cement portlandzki z dodatkami
PN-88/B-32250	-	Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw. Wymagania i badania
PN-82/H-93215	-	Walcówka i pręty stalowe do zbrojenia betonu
BN-73/6736-01	-	Beton zwykły. Metody badań. Szybka ocena wytrzymałości na ściskanie.

Autor opracowania :
mgr inż. Krzysztof Kędzierski