

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

Obiekt: Samodzielny Publiczny Wojewódzki Szpital Zespolony
Przebudowa pomieszczeń na parterze budynku szpitala
na potrzeby centralnej diagnostyki obrazowej

Adres: Szczecin, ul. A. Sokołowskiego 11
działka nr 2/10 obręb 4015

Inwestor: Samodzielny Publiczny Wojewódzki Szpital Zespolony
71-455 Szczecin, ul. Arkońska 4

Nazwa opracowania: **ST.0.0. WYMAGANIA OGÓLNE**
ST.1.0., ST.2.0.
ROBOTY BUDOWLANE I WYKOŃCZENIOWE
CPV 45111100-9
CPV 45262700-8
CPV 45410000-4
CPV 45421000-4
CPV 45432000-4
CPV 45442100-8

Autor opracowania: arch. Grażyna Stojek
upr. w specj. architektonicznej nr 7/Sz/90

Tom: ST.1,2

Szczecin, maj 2017

ZAWARTOŚĆ STWiOR

ST 0.0.	– WYMAGANIA OGÓLNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT	
ST 1.0.	– ROBOTY BUDOWLANE I WYKOŃCZENIOWE	
ST 1.1.	– PRZYGOTOWANIE TERENU POD BUDOWĘ	
	ROBOTY W ZAKRESIE BURZENIA	45111100-9
ST 1.2.	– ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE WZNOSZENIA KOMPLETNYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH LUB ICH CZĘŚCI ORAZ ROBOTY W ZAKRESIE INŻYNIERII LĄDOWEJ I WODNEJ	
	PRZEBUDOWA BUDYNKÓW	45262700-8
ST 2.0.	– ROBOTY WYKOŃCZENIOWE W ZAKRESIE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH	
ST 2.1.	TYNKOWANIE	45410000-4
ST 2.2.	ROBOTY W ZAKRESIE STOLARKI BUDOWLANEJ	45421000-4
ST 2.3.	KŁADZENIE I WYKŁADANIE PODŁÓG, ŚCIAN I TAPETOWANIE ŚCIAN	45432000-4
ST 2.4.	ROBOTY MALARSKIE	45442100-8
ST 3.0.	– ROBOTY W ZAKRESIE INSTALACJI BUDOWLANYCH	
	HYDRAULIKA I ROBOTY SANITARNE	
ST 3.1.	INSTALOWANIE CENTRALNEGO OGRZEWANIA	45331000-7
ST 3.2.	HYDRAULIKA	45332200-5
ST 3.3.	KŁADZENIE UPUSTÓW HYDRAULICZNYCH	45332300-6
	ROBOTY INSTALACYJNE W ZAKRESIE SPRZĘTU SANITARNEGO	45332400-7
ST 4.0.	INSTALOWANIE WENTYLACJI I KLIMATYZACJI	45331210-1
ST 5.0.	– ROBOTY INSTALACYJNE GAZOWE	
	INSTALACJA GAZÓW MEDYCZNYCH	45333000-0
ST 6.0.	– ROBOTY W ZAKRESIE INSTALACJI BUDOWLANYCH	
	ROBOTY W ZAKRESIE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH	
	ROBOTY W ZAKRESIE PRZEWODÓW INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH ORAZ OPRAW ELEKTRYCZNYCH	45311000-0
ST 7.0.	– INSTALOWANIE INFRASTRUKTURY KABLOWEJ	
	INSTALACJA OKABLOWANIA KOMPUTEROWEGO	45314310-7
ST 8.0.	– INSTALOWANIE SYSTEMÓW ALARMOWYCH	
	INSTALACJA SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻARU – SO, SSP i DSO	45312100-8
	INSTALACJA KAMER I KONTROLI DOSTĘPU – CCTV i KD	45312200-9

ST NR 0.0.

SAMODZIELNY PUBLICZNY WOJEWÓDZKI SZPITAL ZESPOLONY W SZCZECINIE

**PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ NA PARTERZE BUDYNKU SZPITALA NA POTRZEBY
CENTRALNEJ DIAGNOSTYKI OBRAZOWEJ**

SZCZECIN, UL. A. SOKOŁOWSKIEGO 11

WYMAGANIA OGÓLNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

SPIS TREŚCI:

- 1.CZĘŚĆ OGÓLNA
- 2.MATERIAŁY
- 3.SPRZĘT
- 4.TRANSPORT
- 5.WYKONANIE ROBÓT
- 6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
- 7.OBMIAR ROBÓT
- 8.ODBIÓR ROBÓT
- 9.PODSTAWA PŁATNOŚCI
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA
11. UWAGI KOŃCOWE

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, związanych z przebudową pomieszczeń na parterze budynku szpitalnego, zlokalizowanego w Szczecinie, przy ul. Alfreda Sokołowskiego 11, na potrzeby centralnej diagnostyki obrazowej wraz z przebudową istniejącej klatki schodowej na wszystkich kondygnacjach.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót ogólnobudowlanych, wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót ogólnobudowlanych wymienionych w punkcie 1.1., łącznie z:

- ♦ inwentaryzacją wykonanych elementów obiektu
- ♦ projektami powykonawczymi.

Niniejszy opis należy rozpatrywać łącznie z dokumentacją techniczną, przekazaną przez Inwestora.

Specyfikacja techniczna obejmuje podany niżej zakres robót zasadniczych oraz pomocniczych

1.4. Wykaz robót objętych ST z podziałem na grupy, klasy i kategorie według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) :

GRUPA 1	45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
KLASA	45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
KATEGORIA	45111100-9	Roboty w zakresie burzenia
GRUPA 2	45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
KLASA	45260000-7	Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne
KATEGORIA	45262700-8	Przebudowa budynków
GRUPA 3	45300000-0	Roboty w zakresie instalacji budowlanych
KLASA	45310000-3	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
KATEGORIA	45311000-0	Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych oraz opraw elektrycznych
KATEGORIA	45312100-8	Instalowanie pożarowych systemów alarmowych – SO, SSP i DSO
KATEGORIA	45312200-9	Instalowanie alarmów włamaniowych – CCTV i KD
KATEGORIA	45314310-7	Instalowanie okablowania komputerowego
KLASA	45330000-9	Hydraulika i roboty sanitarne
KATEGORIA	45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
KATEGORIA	45331210-1	Instalowanie wentylacji i klimatyzacji
KATEGORIA	45332200-5	Hydraulika
KATEGORIA	45332300-6	Kładzenie upustów hydraulicznych
KATEGORIA	45332400-7	Roboty instalacyjne w zakresie sprzętu sanitarnego
KATEGORIA	45333000-0	Roboty instalacyjne gazowe – gazy medyczne
GRUPA 4	45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
KLASA	45410000-4	Tynkowanie
KLASA	45420000-7	Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
KATEGORIA	45421000-4	Roboty w zakresie stolarki budowlanej
KLASA	45430000-0	Pokrywanie ścian i podłóg
KATEGORIA	45432000-4	Kładzenie i wykładanie podłóg, ścian i tapetowanie ścian
KLASA	45440000-3	Roboty malarskie i szklarskie
KATEGORIA	45442100-8	Roboty malarskie

1.5. Określenia podstawowe

- Czas na ukończenie - czas na zakończenie Robót lub odcinka (w zależności od przypadku), tak jak został podany w Ofercie, obliczony od Daty rozpoczęcia
- Data rozpoczęcia - data rozpoczęcia Robót określona w Umowie
- Dokumentacja techniczna - dokumentacja projektowa, na którą składa się projekt wykonawczy oraz projekt budowlany wraz z uzgodnieniami i dokumentami
- Dziennik budowy - dziennik wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót

- Inspektor nadzoru - osoba wyznaczona przez Inwestora, posiadająca wymagane przepisami stosowne uprawnienia do pełnienia nadzoru nad robotami budowlanymi oraz aktualny wpis do Izby zawodowej.
- Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, posiadająca wymagane przepisami uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi oraz aktualny wpis do Izby zawodowej, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w imieniu Wykonawcy w sprawach realizacji kontraktu.
- Komisja – komisja odbiorowa, którą powołuje Zamawiający po zgłoszeniu robót do odbioru
- Materiały - wszystkie tworzywa niezbędne do wykonywania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.
- Odpowiednia (bliska) zgodność - zgodność wykonywania robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego typu robót.
- Personel Wykonawcy - Przedstawiciel Wykonawcy i cały personel, który Wykonawca zatrudnia na Placu Budowy, a który może obejmować personel kierowniczy, robotników i innych pracowników Wykonawcy a także wszelki inny personel pomagający Wykonawcy w realizacji Robót.
- Personel Zamawiającego – Inspektor Nadzoru, personel kierowniczy i inni pracownicy Zamawiającego oraz wszelki inny personel podany przez Zamawiającego do wiadomości Wykonawcy
- Plan BIOZ - plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, wykonany na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126)
- Polecenie Inspektora Nadzoru - wszystkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy
- Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna, będąca autorem dokumentacji projektowej
- Przedsięwzięcie budowlane - kompleksowa realizacja obiektu budowlanego wraz z rozbiórką obiektów istniejących i zagospodarowaniem terenu, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi
- Przedstawiciel Wykonawcy - osoba wymieniona przez Wykonawcę w Umowie lub wyznaczona przez niego w razie potrzeby wg reguł zawartych w Umowie
- Strona - Zamawiający lub Wykonawca, w zależności od kontekstu
- Wykonawca - osoba(y), wymieniona(e) jako wykonawca w Ofercie zaakceptowanej przez Zamawiającego oraz prawni następcy tej osoby (lub osób).
- Zamawiający – osoba(y) wymieniona(e) jako Zamawiający w Umowie.

1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją techniczną, Specyfikacją techniczną oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonawca będzie wykonywał roboty zgodnie z przyjętymi do stosowania w Polsce normami, instrukcjami i przepisami.

Wykonawca przedstawi Inwestorowi, Inspektorowi Nadzoru do zaakceptowania harmonogram robót, wykaz materiałów, urządzeń i technologii stosowanych przy wykonaniu robót określonych kontraktem.

1.6.1. Przekazanie placu budowy

Inwestor, w terminie określonym w warunkach kontraktowych, przekaze Kierownikowi budowy plac budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, Dziennik Budowy, oraz Dokumentację techniczną wraz ze specyfikacją techniczną.

Zamawiający przekaze Wykonawcy wszystkie dokumenty oraz opracowania projektowe, niezbędne do wykonania prac objętych kontraktem, w formie określonej przez Inwestora.

Kierownik budowy, każdorazowo na pisemną prośbę Wykonawcy, udostępni wszystkie dokumenty niezbędne do wykonania prac objętych kontraktem.

Na wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę wykonanych prac oraz przekazanych obiektów i materiałów, do chwili odbioru końcowego przez Komisję. Uszkodzone lub zniszczone elementy, materiały, urządzenia, znaki geodezyjne itp. Wykonawca naprawi, odtworzy i utrwali na własny koszt.

1.6.2. Dokumentacja projektowa

Dokumentacja projektowa zawierająca rysunki, opisy i dokumenty formalno - prawne, składa się z: projektu budowlanego wraz z kopiami uzgodnień administracyjnych, projektu wykonawczego zawierającego opis i rysunki oraz przedmiaru robót

Wykonawca wykona instrukcje obsługi i konserwacji dla wszystkich elementów robót włączając w to urządzenia, systemy oraz programy komputerowe i sprzęt biurowy.

1.6.3. Zabezpieczenie placu budowy

Fakt przystąpienia do robót, Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz w sposób uzgodniony z Inspektorem nadzoru. Umieści w miejscach oraz ilościach określonych przez Inspektora Nadzoru, tablice informacyjne, których treść i forma będą zgodne z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz wytycznymi Inspektora nadzoru. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywał tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców oraz wszelkie inne środki, niezbędne do ochrony robót, pracowników, społeczności i innych.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w wynagrodzenie ryczałtowe.

1.6.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robót, Wykonawca będzie utrzymywać teren budowy wraz z wykopami w stanie bez wody stojącej. Będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymogów, będzie miał szczególny wzgląd na:

- ◆ lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych,
- ◆ środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożaru

1.6.5. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać ważny sprzęt ochrony przeciwpożarowej, wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie budowy, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych, magazynowych i innych pomieszczeń wykorzystywanych w trakcie trwania prac budowlanych oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem, wywołanym sposobem realizacji robót lub przez personel Wykonawcy.

1.6.6. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

Nie dopuszcza się do użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych ich wbudowania. Jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy, Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

1.6.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę obiektów, instalacji, urządzeń znajdujących się na powierzchni ziemi oraz pod ziemią na terenie objętym pracami budowlanymi. Wykonawca uzyska od jednostek będących ich właścicielami, potwierdzenie informacji dostarczanych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed ich uszkodzeniem w czasie trwania budowy, przy obecności właściciela tych obiektów, instalacji lub urządzeń.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji lub urządzeń podziemnych i naziemnych na terenie budowy oraz powiadomić Inspektora nadzoru oraz władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia instalacji lub urządzeń, Wykonawca niezwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i władze lokalne oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy niezbędnej do dokonania napraw. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia urządzeń i instalacji naziemnych i podziemnych, wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.6.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca jest zobowiązany przestrzegać przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać o to, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszystkie koszty związane z wypełnieniem wymagań bezpieczeństwa określonych powyżej, są uwzględnione w wynagrodzeniu ryczałtowym.

Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia Inspektorowi Nadzoru w ciągu tygodnia od czasu przekazania placu budowy, Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwanego "Planem BIOZ".

1.6.9. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót, za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót, od daty rozpoczęcia robót do chwili wystawienia przez Inspektora Nadzoru protokołu odbioru końcowego robót.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru końcowego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby obiekty budowlane oraz wszelkie ich elementy, były w zadowalającym stanie przez cały czas prowadzenia robót, do momentu odbioru ostatecznego. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora nadzoru roboty budowlane mogą zostać wstrzymane, a Wykonawca powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż 24 godziny po otrzymaniu polecenia od Inspektora.

1.6.10. Stosowanie się do przepisów prawa

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami. Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca zobowiązany jest przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod. Ponadto w sposób ciągły będzie informować Inspektora Nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2. MATERIAŁY

Do wykonania robót Wykonawca może użyć tylko materiały posiadające dokumenty dopuszczające je do stosowania w budownictwie na terenie Rzeczypospolitej Polskiej :

- a) certyfikat na znak bezpieczeństwa, wskazujący na to, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi i przepisami aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- b) deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z aprobatą techniczną w przypadku wyrobów, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. a) i które spełniają wymogi ST.

2.1. Materiały nie odpowiadające wymaganiom Specyfikacji technicznej

Materiały nie odpowiadające wymaganiom Specyfikacji technicznych, zostaną przez Wykonawcę wywiezione z placu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru.

Każdy rodzaj Robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z ich nie przyjęciem i nie zaplaceniem.

2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do Robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Placu budowy, w miejscu uzgodnionym przez Inspektora Nadzoru lub poza Placem budowy, w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

3. SPRZĘT

Podstawowym warunkiem doboru sprzętu jest osiągnięcie efektu określonego w specyfikacji i dokumentacji technicznej. Podstawowy oraz drobny sprzęt (rusztowania, betoniarki, agregat tynkarski, dźwigi, wibratory, koparki, spycharki, samochody itp.) powinien być dobrany w zależności od rodzaju robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i jakości wskazaniom zawartym w ST lub w projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonanych robót. Sprzęt używany do wykonania robót powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w specyfikacji i dokumentacji technicznej oraz przez Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym Umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz musi być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów, potwierdzonych za zgodność z oryginałem, potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania (tam gdzie jest to wymagane przepisami odrębnymi).

Wybrany sprzęt po akceptacji Inspektora Nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania jakości i warunków wyszczególnionych w Umowie, nie zostaną przez Inspektora Nadzoru dopuszczone do wykonywania Robót.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w specyfikacji i dokumentacji technicznej, wskazaniami Inspektora Nadzoru, w terminie określonym Umową.

Przy ruchu na drogach publicznych, pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów o ruchu drogowym, w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Środki transportu nie odpowiadające warunkom Umowy, na polecenie Inspektora Nadzoru zostaną usunięte z terenu budowy.

Wykonawca będzie utrzymywać w czystości drogi publiczne oraz dojazdy do placu budowy na własny koszt.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z Umową, przepisami Prawa Budowlanego,, obowiązującymi w Polsce normami oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją techniczną, Specyfikacjami technicznymi oraz poleceniami Inspektora Nadzoru i Kierownika budowy.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wszystkich elementów Robót zgodnie z Dokumentacją techniczną lub poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonawca na własny koszt skoryguje wszelkie pomyłki i błędy w czasie trwania Robót, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru.

Sprawdzenie wytyczenia Robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru, nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność wykonania.

Decyzje Inspektora Nadzoru, dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i części Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Umowie, Dokumentacji technicznej, ST, normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji, Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i Robót, rozrzucone normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z dotychczasowej praktyki zawodowej, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania Robót. Wszelkie dodatkowe koszty z tego tytułu ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program zapewnienia jakości

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość Robót i dostarczy Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia szczegóły swojego Programu zapewnienia jakości. Przedstawi on w nim zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją techniczną, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora Nadzoru. Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

- a) część ogólną opisującą:
 - ◆ organizację wykonania Robót, w tym terminy i sposób prowadzenia Robót
 - ◆ organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem Robót
 - ◆ sposoby przestrzegania zasad BHP
 - ◆ wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne
 - ◆ wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów Robót
 - ◆ sposób i procedurę proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych Robót
- b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu Robót:
 - ◆ wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie wraz z ich parametrami technicznymi
 - ◆ rodzaje i ilość środków transportu wraz z metodami załadunku i rozładunku
 - ◆ metodę magazynowania materiałów
 - ◆ sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu
 - ◆ sposób i procedurę badań prowadzonych podczas dostaw materiałów
 - ◆ sposób i procedurę badań prowadzonych podczas wykonywania poszczególnych elementów Robót
 - ◆ sposób postępowania z materiałami i robotami w przypadku, gdy nie odpowiadają wymogom

6.2. Zasady kontroli jakości Robót

Celem kontroli jakości robót będzie zapewnienie osiągnięcia założonej jakości robót, zgodnej z warunkami umowy i wymaganiami ST. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli jakości.

6.3. Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor Nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli jakości materiałów u źródła ich wytwarzania i musi być mu zapewniona wszelka pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Inspektor Nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót, prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST, na podstawie wyników badań dostarczanych przez Wykonawcę. Inspektor Nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeśli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją techniczną i ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek, poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.4. Certyfikaty, deklaracje i atesty

Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- a) certyfikat na znak bezpieczeństwa, wskazujący na to, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi i przepisami aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- b) deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z aprobatą techniczną w przypadku wyrobów, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. a) i które spełniają wymogi ST.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót, będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty, wydane przez producenta, a w razie potrzeby, poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru. Jakiegokolwiek materiały które nie spełniają tych wymagań, będą odrzucone.

6.5. Dokumenty budowy

6.5.1. Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym, obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego.

Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy, zgodnie z obowiązującymi przepisami, spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu (z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego). Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Dołączane do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty, będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- ◆ datę przekazania Wykonawcy terenu budowy
- ◆ datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji technicznej
- ◆ uzgodnienie przez Inspektora Nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót
- ◆ terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu,

okresy i przyczyny przerw w robotach uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru

- ◆ daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem przyczyn
- ◆ zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót
- ◆ wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy
- ◆ stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi
- ◆ dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót oraz dane dotyczące jakości materiałów
- ◆ wyniki prób poszczególnych elementów budowlanych z podaniem, kto je przeprowadził
- ◆ inne istotne informacje o przebiegu robót

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy, będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora Nadzoru wpisane do dziennika budowy, Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis Projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora Nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną Umowy.

6.5.2. Dokumenty poświadczające jakość wbudowanych materiałów

Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów oraz orzeczenia o jakości materiałów, będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót i winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora Nadzoru.

6.5.3. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się oprócz wymienionych w pkt. 6.8.1.-6.8.3. następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego
- plan BIOZ
- protokoły przekazania terenu budowy
- umowy cywilno - prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno - prawne
- protokoły z narad i ustaleń
- korespondencję na budowie
- protokoły sprawdzeń

6.5.4. Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy, w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregoś z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją techniczną, ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do rejestru obmiarów.

Jakiegokolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora nadzoru na piśmie.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotnością wymaganą do celu płatności na rzecz Wykonawcy, w czasie określonym w Umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora nadzoru.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi, będą mierzone poziomo, wzdłuż linii osiowej.

Jeśli ST, właściwe dla danych robót, nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m jako długość pomnożona przez średni przekrój.

Ilości które mają być obmierzone wagowo będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami ST.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowany w czasie obmiaru robót, będzie zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

7.4. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia, będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości, będą uzupełnione odpowiednimi szkicami, umieszczonymi na karcie rejestru obmiarów. W razie braku miejsca, szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do rejestru obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem nadzoru.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- ◆ odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu
- ◆ odbiorowi częściowemu
- ◆ odbiorowi końcowemu
- ◆ odbiorowi w trakcie trwania gwarancji

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu, będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek, bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednocześnie powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów przedstawionych przez Wykonawcę w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją techniczną, ST i uprzednimi ustaleniami.

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

8.4. Odbiór końcowy

8.4.1. Zasady odbioru końcowego

Odbiór końcowy polega na ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy, z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru i Zamawiającego. Odbiór końcowy nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach Umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przejęcia dokumentów, o których mowa w pkt. 8.4.2. Odbioru końcowego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy.

Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST.

W toku odbioru końcowego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji, i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo użytkowania, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach Umowy.

8.4.2. Dokumenty do odbioru końcowego

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

- ◆ dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
- ◆ specyfikacje techniczne - podstawowe z dokumentów Umowy
- ◆ recepty i ustalenia technologiczne
- ◆ dzienniki budowy (oryginały)
- ◆ wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań materiałów zgodnie z ST
- ◆ protokoły badań, sprawdzeń
- ◆ dokumenty poświadczające jakość wbudowanych materiałów

W przypadku, gdy według Komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą, wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.

Zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i uzupełniających wyznaczy komisja.

8.5. Odbiór w trakcie trwania gwarancji

Odbiór w trakcie trwania gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór w trakcie trwania gwarancji będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w pkt. 8.4.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest wynagrodzenie ryczałtowe określone w umowie.

Wynagrodzenie ryczałtowe obejmuje wszelkie koszty związane z realizacją przedmiotu zamówienia. Wynagrodzenie ryczałtowe obejmuje również wszelkie roboty, których rozmiarów i kosztów prac nie można było przewidzieć w czasie zawarcia umowy, konieczne do wykonania w celu umożliwienia użytkowania i funkcjonowania obiektu zgodnie z przepisami (art. 632 ust. 1 KC)

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Ustawa z dn. 07.07.1994 r. Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. Z 2000 r. Nr 106, poz. 690 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu, rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108, poz. 953 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie ogólnych zasad dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 129, poz. 844)
- Projekt wykonawczy przebudowy pomieszczeń na parterze budynku szpitalnego SPWSZ w Szczecinie przy ul. A. Sokołowskiego, na potrzeby centralnej diagnostyki obrazowej, wykonany przez Pracownię Projektową arch. Grażyny Stojek w maju 2017 roku
- Instrukcje stosowania materiałów wydane przez producentów.
- Świadectwa dopuszczenia materiałów do stosowania, atesty i aprobaty wydane przez ITB lub inne upoważnione instytucje.

11. UWAGI KOŃCOWE

- Zgodnie z Ustawą Prawo Zamówień Publicznych oraz Ustawą o odpowiedzialności za naruszenie dyscypliny finansów publicznych - **wszystkim występującym w niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót wskazaniom znaków towarowych należy przypisać wyrazy „lub równoważny”**.
- Użyte w niniejszym opracowaniu nazwy własne materiałów, sprzętów, urządzeń, systemów i inne oraz przedstawione nazwy producentów stanowią jedynie wzorzec jakościowy i są podane w celu określenia wymogów jakościowych im stawianych, w szczególności zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane i aktami wykonawczymi do niej
- Projektant dopuszcza stosowanie innych, równoważnych materiałów, sprzętów, urządzeń, systemów i innych pod warunkiem zachowania tożsamy lub wyższych parametrów technicznych. Zamiana materiałów na równorzędne o tych samych parametrach fizyko-chemicznych i wartościach użytkowych wymaga ponadto zgody użytkownika, inspektora nadzoru inwestorskiego i projektanta.
- Powyższe zapisy dotyczą wszystkich tomów STWiOR

Główny Projektant

arch. Grażyna Stojek

SPECYFIKACJA TECHNICZNA (ST) WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ST NR 1.1.

SAMODZIELNY PUBLICZNY WOJEWÓDZKI SZPITAL ZESPOŁONY W SZCZECINIE

**PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ NA PARTERZE BUDYNKU SZPITALA NA POTRZEBY
CENTRALNEJ DIAGNOSTYKI OBRAZOWEJ**

SZCZECIN, UL. A. SOKOŁOWSKIEGO 11

GRUPA	45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
KLASA	45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne
KATEGORIA	45111100-9	Roboty w zakresie burzenia

SPIS TREŚCI:

- 1.CZĘŚĆ OGÓLNA
- 2.MATERIAŁY
- 3.SPRZĘT
- 4.TRANSPORT
- 5.WYKONANIE ROBÓT
- 6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
- 7.OBMIAR ROBÓT
- 8.ODBIÓR ROBÓT
- 9.PODSTAWA PŁATNOŚCI
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych, związanych z przebudową pomieszczeń na parterze budynku szpitalnego, zlokalizowanego w Szczecinie, przy ul. Alfreda Sokołowskiego 11, na potrzeby centralnej diagnostyki obrazowej wraz z przebudową istniejącej klatki schodowej na wszystkich kondygnacjach.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót ogólnobudowlanych, wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót rozbiórkowych wymienionych w punkcie 1.1., i plan zagospodarowania placu budowy na czas robót rozbiórkowych. Specyfikacja techniczna obejmuje podany poniżej zakres robót zasadniczych i pomocniczych.

Przewiduje się wykonanie następujących robót :

- Wyburzenie istniejącej klatki schodowej na wszystkich kondygnacjach
- Wyburzenie stropów nad parterem i nad piętrem w miejscu lokalizacji nowej klatki schodowej
- Wyburzenie schodów zabiegowych do piwnicy
- Wyburzenie szybu windowego i demontaż małego dźwigu towarowego
- Wyburzenie części ścian działowych i fragmentów ścian nośnych
- Wyburzenie komina na wszystkich kondygnacjach i nad dachem w miejscu lokalizacji nowej klatki schodowej
- Wykucie lub powiększenie otworów drzwiowych w ścianach nośnych
- Wykonanie w dachu otworów na okna oddymiające
- Wykonanie w stropach nad piwnicą otworów na przewody wentylacyjne
- Wykucie ościeżnic drzwiowych, demontaż drzwi, ścianek przeszklonych, okien wewnętrznych
- Demontaż obudów pionowych i poziomych oraz sufitów podwieszanych
- Skucie okładzin z glazury i zniszczonych tynków
- Skucie wierzchnich warstw posadzkowych i zniszczonych podłoży betonowych
- Demontaż odbojnic, stelaży do zasłon i innych elementów wyposażenia stałego
- Demontaż instalacji, istniejącej wyrzutni dachowej i czerpni ściennej
- Demontaż istniejącego okna dachowego w klatce schodowej
- Skucie istniejących schodów zewnętrznych przed wejściem do projektowanej klatki schodowej i rozebranie nawierzchni chodnika z płyt betonowych

1.4. Rozbiórki

Wszystkie prace rozbiórkowe mają się odbywać pod nadzorem technicznym. W razie stwierdzonych nieprawidłowości należy wstrzymać roboty i powiadomić nadzór budowy.

1.5. Zagospodarowanie placu budowy

Projekt zagospodarowania placu budowy na czas prowadzenia prac rozbiórkowych należy przedstawić przed rozpoczęciem tych prac. Na projekcie zaznaczyć:

- strefy bezpieczeństwa
- zadaszenie nad wejściami do obiektu
- miejsce składowania materiałów rozbiórkowych

Wielkość miejsc składowania należy dostosować do rzeczywistej ilości składowanego materiału.

1.6. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:

Obowiązkiem kierownika budowy jest zabezpieczenie terenu budowy w takim stopniu, aby uniknąć wszelkich zagrożeń, tak dla osób pracujących bezpośrednio na budowie, jak i osób postronnych. Dotyczy to również mieszkańców sąsiednich budynków.

Kierownik budowy jest obowiązany, sporządzić lub zapewnić wykonanie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót rozbiórkowych (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia), biorąc pod uwagę informacje zawarte w projekcie.

Przewidywane zagrożenia występujące podczas robót rozbiórkowych to upadek człowieka z wysokości, upadek narzędzi i materiałów. Obowiązkiem kierownika budowy jest sporządzenie szczegółowego zakresu prac, kolejności i technologii wykonania robót, biorąc pod uwagę bezpieczeństwo i higienę wykonywanych robót, uwzględniając informacje podane w powyższym projekcie. Zakres robót został podany w opisie technicznym.

Całość prac należy prowadzić pod bezpośrednim nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem zasad sztuki budowlanej, zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” wraz z zachowaniem zasad BHP.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”

5.1. Zakres wykonania Robót

Przed przystąpieniem do wykonywania robót rozbiórkowych należy wykonać:

- wszelkie niezbędne zabezpieczenia, jak oznakowanie terenu robót rozbiórkowych,
- wygrodzenie stref bezpieczeństwa
- zadaszenie dojścia do budynku
- zgromadzenie narzędzi i sprzętu, w tym sprzętu zabezpieczającego,
- zainstalowanie zyspów do usuwania materiału rozbiórkowego,
- wygrodzenie i oznaczenie strefy składowania gruzu (gruz należy usuwać w sposób ograniczający rozrzut i pylenie) i materiałów rozbiórkowych.
- wyznaczenie strefy niebezpiecznej oraz projekt rusztowania wraz z zabezpieczeniami chroniącymi przed upadkiem z wysokości.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa robót rozbiórkowych wszystkie przejścia, pomosty i inne niebezpieczne miejsca należy zabezpieczyć odpowiednio umocowanymi barierami a pomosty zaopatrzyć w listwy obrzeżne.

Strefę bezpieczeństwa określa się na 6 m od ścian budynku.

Pracownicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych muszą być dokładnie zaznajomieni z zakresem prac, kolejnością i technologią ich wykonania, a także z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy. Powinni być zaopatrzeni w komplet potrzebnych narzędzi oraz w odzież roboczą, środki ochrony osobistej (kaski ochronne, okulary i rękawice ochronne).

Robót rozbiórkowych na zewnątrz budynku nie wolno prowadzić w czasie opadów atmosferycznych i w czasie silnego wiatru.

Robotnicy pracujący na wysokości 4 m i powyżej powinni być zabezpieczeni pasami ochronnymi na linach umocowanych do trwałych elementów budynku.

Gromadzenie gruzu i innych materiałów rozbiórkowych powinno odbywać się w miejscach wyznaczonych.

Prace rozbiórkowe będą prowadzone w trakcie funkcjonowania obiektu - należy je prowadzić w sposób nie uciążliwy dla istniejących funkcji i ich użytkowników.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót podano w ST 0.0. - „Wymagania ogólne”.

Ilość wykonanych Robót określa się na podstawie Dokumentacji Projektowej i pomiaru w terenie

7.1. Jednostka obmiaru

Jednostkami obmiaru są:

- metr sześcienny [m³] dla rozebranych podłoży z betonu,
- metr kwadratowy [m²] dla rozbieranych ścian, stropów

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”. Roboty wymienione w ST podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne podstawy płatności podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne” i w umowie.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA (ST) WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ST NR 1.2.

SAMODZIELNY PUBLICZNY WOJEWÓDZKI SZPITAL ZESPOLONY W SZCZECINIE

PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ NA PARTERZE BUDYNKU SZPITALA NA POTRZEBY
CENTRALNEJ DIAGNOSTYKI OBRAZOWEJ

SZCZECIN, UL. A. SOKOŁOWSKIEGO 11

GRUPA	45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
KLASA	45260000-7	Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne
KATEGORIA	45262700-8	Przebudowa budynków

SPIS TREŚCI:

1. CZĘŚĆ OGÓLNA
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7. OBMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z przebudową pomieszczeń na parterze budynku szpitalnego, zlokalizowanego w Szczecinie, przy ul. Alfreda Sokołowskiego 11, na potrzeby centralnej diagnostyki obrazowej wraz z przebudową istniejącej klatki schodowej na wszystkich kondygnacjach.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót wymienionych w punkcie 1.1., obejmujących:

- wykonanie nowej żelbetowej klatki schodowej
- wykonanie słupów i podciągów stalowych wzmacniających konstrukcję stropu nad piwnicą w obszarach lokalizacji planowanych aparatów diagnostycznych
- wykonanie stóp fundamentowych pod słupy wzmacniające
- wykonanie ławy fundamentowej pod ścianę pod spocznikiem klatki schodowej w piwnicy
- wykonanie podciągów stalowych wzmacniających konstrukcję stropu nad parterem w obszarze lokalizacji planowanego aparatu diagnostycznego
- wykonanie obudowy p.poż. stalowych konstrukcji wzmacniających
- uzupełnienie stropów nad piwnicą w miejscu likwidowanego szybu dźwigowego, schodów i kanałów wentylacyjnych
- postawienie nowych ścian działowych murowanych
- postawienie nowych ścian działowych z płyt gipsowo-kartonowych laminowanych folią ołowiową
- zamurowania w ścianach nośnych i działowych
- zamurowanie wnęk podokiennych w pom. nr 023
- wykonanie stalowych nadproży i podciągów w miejscach wyburzeń
- wykonanie konstrukcji drewnianej w dachu pod okna oddymiające
- uzupełnienie dachu w miejscu wyburzonego komina
- wykonanie nowej wyrzutni dachowej i czerpni ściennej
- uzupełnienie elewacji w miejscu zdemontowanej czerpni ściennej

Niniejszy opis należy rozpatrywać łącznie z częścią rysunkową (dokumentacja techniczna) przekazaną przez Inwestora. Specyfikacja techniczna obejmuje zakres robót zasadniczych i pomocniczych.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

2.1. Wymagania szczegółowe

Materiałami stosowanymi do wykonania prac objętych niniejszą specyfikacją są:

- bloczki gazobetonowe grubości 8 i 12 cm
- cegła ceramiczna pełna klasy 20
- cegła dziurawka
- bloczki wapienno-piaskowe pełne grubości 18 cm i gęstości min. 1,6 g/cm³
- zaprawa klejowa do bloczków wapienno-piaskowych
- zaprawa cementowo-wapienna 5 MPa
- zaprawa murarska do cienkich spoin przeznaczona do murowania ścian z bloczków gazobetonowych
- beton C 8/10
- beton C 20/25
- stal zbrojeniowa A-IIIIN (BSt500S), zgodnie z zestawieniami w dokumentacji projektowej
- belki prefabrykowane strunobetonowe
- elastyczna dwuskładnikowa grubowarstwowa masa uszczelniająca, modyfikowana polimerami do izolacji przeciwwilgociowych projektowanych fundamentów
- kształtowniki walcowane ze stali profilowanej S235JR, zgodnie z zestawieniami w dokumentacji projektowej
- rury kwadratowe ze stali profilowanej S235JR, zgodnie z zestawieniami w dokumentacji projektowej
- podstawy słupów z blachy stalowej grubości 15 mm
- kotwy wklejane M12 klasy 5.8 – kompletny system wklejania
- kliny stalowe
- śruby M16 kl. 5.8 i tuleje dystansowe
- zaprawa ekspansywna szybkowiążąca bezskurczowa o wytrzymałości na ściskanie po 1 godzinie minimum 8 MPa
- siatka stalowa do owinięcia kształtowników stalowych przed tynkowaniem
- farba fosforanowo-cynkowa do zabezpieczenia stali przed korozją lub inny skuteczny system zabezpieczenia stali przed korozją
- płyty gipsowo-kartonowe grubości 12,5 mm laminowane folią ołowiową o grubościach określonych w dokumentacji projektowej
- system kształtowników stalowych profilowanych o grubości 75 mm do budowy ścian z płyt GK
- gips szpachlowy do wygładzania płyt gipsowo-kartonowych
- gips szpachlowy do spoinowania płyt gipsowo-kartonowych
- wkręty stalowe do mocowania płyt
- wełna mineralna do wypełnienia ścian z płyt gipsowo-kartonowych
- drewno konstrukcyjne klasy C 24 o wilgotności do 18 %

- preparaty do impregnacji drewna, chroniące przed działaniem ognia i korozją biologiczną
- dachówki karpiówki odzyskane z rozbiórki dachu pod okna oddymiające
- płyta cementowa gr. 12,5 mm, z rdzeniem z cementu portlandzkiego i lekkiego kruszywa, zbrojona obustronnie siatką z włókna szkl.
- wkręty systemowe do mocowania płyt cementowych ze stali szlachetnej
- masa szpachlowa na bazie cementu do spoinowania płyt cementowych, wtapiania taśmy zbrojącej i szpachlowania płyt pod malowanie
- kształtowniki stalowe - kątowniki L50×50×5, płaskowniki 50×5, stal profilowa S235
- płyty ze styropianu samo gasnącego PS-E FS 15, $\lambda \leq 0,037$ W/mK grubości 5 cm
- siatka stalowa o oczkach 5×5 mm
- masa klejąca do podłoża - mineralna, modyfikowana polimerami
- tynk cienkowarstwowy mineralny drobnoziarnisty (system docieplenia metodą lekką-mokrą), malowany farbą silikonową
- czapa wyrzutni systemowa z blachy cynkowej o wymiarach zgodnych z dokumentacją projektową
- styropian, siatka, elementy montażowe itp do uzupełnienia elewacji po zdemontowanej czerpni
- tynk i farba elewacyjna dostosowane do elewacji istniejącej na uzupełnienia elewacji po zdemontowanej czerpni
- płyty gipsowo-kartonowe GKF grubości 15 mm – kompletny system do zabezpieczeń p.poż. do R 120 i REI 60
- farby pęczniejące pod wpływem temperatury do zabezpieczeń p.poż elementów stalowych do uzyskania odporności ogniowej REI 60
- taśmy z ołowiu o szerokości 50 mm, o grubościach dostosowanych do grubości folii ołowiowej w płytach GK

Cegła ceramiczna musi spełniać wymogi PN-73/B-12011.

Mieszanka betonowa zamawiana w wyspecjalizowanej wytwórni musi odpowiadać wymaganiom PN-B-06250.

Stal do zbrojenia betonowych elementów konstrukcji żelbetowych odpowiadać musi wymaganiom polskich norm. Klasa, gatunek i średnica musi być zgodna z Dok. Proj. Nie dopuszcza się zamiennego użycia innych stali i innych średnic bez zgody Inspektora Nadzoru.

2.2. Deklaracja zgodności

Do każdej partii materiałów powinno zostać wystawione przez producenta zaświadczenie o jakości wyrobów. Zaświadczenie to winno zawierać charakterystykę materiału, zastosowane składniki, wyniki badań kontrolnych wytrzymałości na ściskanie oraz typ próbek stosowanych do badań; wyniki badań dodatkowych; okres, w którym wyprodukowano daną partię materiału.

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

3.1. Wymagania szczegółowe

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- środki transportu do przewozu materiałów
- wyciąg budowlany lub winda do transportu pionowego,
- betoniarki do przygotowania zapraw
- stemple systemowe
- rusztowania
- drobny sprzęt pomocniczy

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

4.1. Wymagania szczegółowe

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora nadzoru.

Należy zabezpieczyć przewożone materiały przed uszkodzeniami mechanicznymi i szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych. Sympie materiały do przygotowania zapraw zabezpieczyć przed zamoczeniem. Cegły powinny być układane na środku transportowym szczelnie jedna obok drugiej, w jednakowej liczbie warstw; otworami w kierunku jazdy. Materiały ceramiczne przewozić należy opakowane w celu zabezpieczenia przed pęknięciami i zarysowaniami.

Transport mieszanki betonowej powinien odbywać się zgodnie z normą; PN-B-06251. Transport mieszanki betonowej w pojemnikach samochodowych (gruszkach) mieszających ją w czasie jazdy powinien być tak zorganizowany, aby wyładunek mieszanki, następował bezpośrednio nad miejscem jej ułożenia. Na miejsce ułożenia transport za pomocą pomp. Transport mieszanki nie może spowodować:

- segregacji składu mieszanki,
- zmian składu mieszanki; -zanieczyszczenia mieszanki;
- zmiany temperatury nie więcej niż 5° C

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

- przy temperaturze otoczenia + 15° C - 90 min.
- przy temperaturze otoczenia + 20° C - 70 min
- przy temperaturze otoczenia + 30° C - 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 zapewniać możliwość stopniowego ich opróżnienia oraz być łatwe do czyszczenia i przepłukania,

Rolki papy należy przewozić krytymi środkami transportowymi, układane w jednej warstwie w pozycji stojącej, zabezpieczone przed przewracaniem się i uszkodzeniem. Rolki należy układać w sposób uniemożliwiający przemieszczanie się ich podczas transportu.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano ST NR 0.0. - „Wymagania ogólne”.

5.1. Ściany murowane i zamurowania

Ściany należy wykonać zgodnie z dokumentacją techniczną. Ściany powinny odpowiadać wymaganiom stosowanych w tym zakresie norm. Należy je murować z zachowaniem prawidłowości wiązania, grubości spoin i wymaganej geometrii. Zamurowania otworów w ścianach

wykonać zgodnie z dokumentacją projektową. Mur stary i nowy łączyć na strzępia proste.

5.2. Nadproża i podciągi w ścianach istniejących

Nadproża w ścianach istniejących wykonać zgodnie z dokumentacją projektową. Wszelkie elementy stalowe przed montażem oczyścić do stopnia czystości ST3 i zabezpieczyć przed korozją przez zagruntowanie i pomalowanie farbą nawierzchniową. Kolejność i zakres robót musi uwzględniać następujące czynności:

- podstemplować istniejący strop;
- wykuć gniazda i wykonać poduszki betonowe w miejscach oparcia nadproży na ścianach – poduszki grubości ok. 15 cm wylane z betonu C20/25
- wykonać bruzdę w ścianie na głębokość $\frac{1}{2}$ ściany i wstawić belkę w bruzdzie na poduszkach i przestrzenie między belką i ścianą, a także w strefie podporowej wypełnić warstwą zaprawy szybkowiążącej, wbijając dodatkowo kliny stalowe
- w przypadku nadproża złożonego z dwóch lub więcej belek, po stwardnieniu zaprawy wykonać bruzdę z drugiej strony ściany na głębokość $\frac{1}{2}$ ściany i osadzić drugą belkę, a następnie powtórzyć czynności z poprzedniego punktu (wypełnić także między belkami)
- belki stalowe połączyć śrubami M16 kl. 5.8 co 50 cm, stosując tuleje dystansowe, stosować nie mniej niż 2 śruby w każdym nadprożu
- wykuć otwór w ścianie do projektowanego wymiaru, zdemontować stemple
- wszelkie elementy stalowe przed montażem oczyścić do III-go stopnia czystości i zabezpieczyć przed korozją przez dwukrotne malowanie farbą fosforanowo-cynkową

Wszelkie elementy stalowe przed montażem oczyścić do III-go stopnia czystości i zabezpieczyć przed korozją przez dwukrotne malowanie farbą fosforanowo-cynkową

Elementy stalowe zamawiać po uprzednim sprawdzeniu ich wymiarów na budowie

Gotowe nadproża stalowe obudować systemową obudową o wymaganej odporności ogniowej z płyt gipsowo-kartonowych GKF lub wyszpaldować i otynkować.

5.3. Wykonanie słupów i podciągów wzmacniających istniejącą konstrukcję nośną stropów nad piwnicą i nad parterem

Wykonanie fundamentów pod projektowane słupy stalowe musi uwzględniać następujące czynności:

- rozebranie warstw posadzkowych w polu 100×100 cm w miejscach lokalizacji stóp fundamentowych
- wycięcie otworów 50×50 cm w warstwie konstrukcyjnej posadzki i wybranie gruntu do głębokości posadowienia stóp fundamentowych
- wykonanie warstwy chudego betonu i założenie zbrojenia
- wykonanie stopy fundamentowej zgodnie z dokumentacją projektową
- odtworzenie warstwy chudego betonu, uzupełnienie izolacji przeciwwilgociowej i połączenie jej z istniejącą izolacją
- osadzenie podstawy słupów stalowych zgodnie z dokumentacją projektową
- wykonanie stalowej konstrukcji wsporczej – słupów i podciągów, zgodnie z dokumentacją projektową
- uzupełnienie izolacji termicznej, odtworzenie wierzchnich warstw posadzkowych
- naprawa uszkodzeń spowodowanych robotami budowlanymi

Gotową konstrukcję stalową w piwnicach obudować systemową obudową o wymaganej odporności ogniowej z płyt GKF – słupy do R 120, belki poziome do REI 60, a na parterze zabezpieczyć farbami pęczniejącymi do REI 60.

5.4. Zakres wykonania robót żelbetonowych

Projektowane biegi klatek schodowych, uzupełnienia stropów oraz stropy, podciągi i belki należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową. Szczegółowy opis robót i rysunki szczegółowe znajdują się w projekcie wykonawczym konstrukcji – tom PW.2

5.4.1. Ustawienie szalunków

Szalunki należy zamontować zachowując geometrię określoną w dokumentacji technicznej.

Deskowania i związane z nimi rusztowania powinny zapewnić sztywność i niezmienność wymiarów konstrukcji podczas układania zbrojenia, betonowania i dojrzewania betonu, a więc w całym okresie ich eksploatacji. W wypadku stosowania deskowań i rusztowań nietypowych wykonuje się je zgodnie z projektem, przedstawionym do zaakceptowania Inspektorowi Nadzoru. Ich konstrukcję oblicza się na działanie obciążeń spowodowanych ciężarem własnym oraz pomostów roboczych i używanego sprzętu (np. taczki, wózki, wibratory), zbrojenia, parcia mieszanki betonowej (z uwzględnieniem obciążeń dynamicznych podczas jej układania i zagęszczania), obciążenia od pracowników itp.

Deskowania powinny być szczelne, aby chronić przed wyciekaniem zaprawy cementowej z mieszanki betonowej. Zaleca się, aby szerokość desek przylegających bezpośrednio do betonu nie była większa niż 150 mm, z wyjątkiem dna form, gdzie może być zastosowana jedna deska odpowiedniej szerokości. Deskowania belek, stropów o rozpiętości powyżej 4 m powinny być wykonane ze strzałką konstrukcyjną odwrótną do kierunku ugięcia konstrukcji. Wartość tej strzałki powinna być określona w projekcie lub instrukcji dotyczącej danego rodzaju deskowania. Deskowania nieimpregnowane należy przed ułożeniem mieszanki betonowej obficie zlać wodą. Prawdliwość wykonania deskowań i rusztowań należy sprawdzić przed ich użytkowaniem (dokonać odbioru). Sprawdzenie to i dopuszczenie do użytkowania powinno być potwierdzone zapisem w dzienniku budowy.

5.4.2. Przygotowanie i montaż zbrojenia

Ustawianie elementów zbrojenia powinno być wykonywane według przygotowanych schematów zapewniających kolejność robót, przy której wcześniej ułożone elementy będą umożliwiały dalszy montaż zbrojenia. Zbrojenie należy układać po odbiorze deskowań. Zbrojenie powinno być trwale usytuowane w deskowaniu w sposób zabezpieczający od uszkodzeń i przemieszczeń podczas betonowania i zagęszczania mieszanki betonowej. Pręty, siatki i szkielety należy układać w deskowaniu tak, aby grubość otuliny odpowiadała wartościom podanym w projekcie. Przygotowanie i obróbka zbrojenia obejmują takie czynności jak czyszczenie, prostowanie, cięcie, gięcie i montaż. Zbrojenie powinno być oczyszczone, aby zapewnić dobrą współpracę (przyczepność) betonu i stali w konstrukcji. Należy więc usunąć z powierzchni prętów zanieczyszczenia smarami, farbą olejną itp., a także łuszczącą się rdzą (lekki nalot rdzy nieniszczącej się nie jest szkodliwy). W celu usunięcia farb olejnych bądź zatłuszczenia stosuje się opalanie lampami benzynowymi (po wypaleniu się zanieczyszczeń pręty wyciera się; jeśli jest to niezbędne - również papierem ściernym). Nalot rdzy łuszczącej się można usunąć za pomocą szczotek drucianych. Niekiedy stosuje się też piaskowanie. Pręty używane do przygotowania muszą być proste. Dlatego - w przypadku występowania miejscowych zakrzywień - należy te pręty wyprostować przed przystąpieniem do dalszej obróbki (cięcia itd.). Pręty zbrojeniowe w kręgach można prostować przez wyciąganie za pomocą np. wciągarki, lub mechaniczne prostowanie prętów przy użyciu prostowników mechanicznych. Niekiedy dopuszcza się, zwłaszcza pręty większych średnic, prostuje się ręcznie za pomocą

klucza zbrojarskiego, na stole zbrojarskim z odpowiednio umocowanymi trzpieniami.

Oczyszczone i wyprostowane pręty tną się na odcinki długości wynikającej z projektu. Stosuje się do tego celu nożyce ręczne, a także (zwłaszcza w przypadku prętów większych średnic) nożyce mechaniczne o napędzie elektrycznym. Nożycami mechanicznymi można przecinać jednocześnie więcej niż jeden pręt. Do cięcia siatek zbrojeniowych stosuje się nożyce hydrauliczne przewożne. Pocięte pręty są następnie wyginane zgodnie z rysunkami zbrojenia podanymi w projekcie.

Pręty można wyginać ręcznie kluczem zbrojarskim, wykorzystując trzpienie zamocowane w blacie stołu zbrojarskiego lub za pomocą giętarek ręcznych lub za pomocą giętarek mechanicznych. Można przy tym jednocześnie wyginać więcej niż jeden pręt. Wygięte pręty zbrojeniowe i strzemiona montuje się bezpośrednio w deskowaniu lub przygotowuje w postaci szkieletów zbrojeniowych.

Szkielety krótkich belek i słupów można montować na dwóch lub trzech kozłach. Na tych kozłach układa się pręty dolne zbrojenia belki lub zbrojenia stosowanego przy jednym boku słupa, a następnie nakłada się strzemiona i rozsuwa je zgodnie z rozstawem określonym w projekcie. Po połączeniu strzemion z prętami szkielet odwraca się i wsuwa w strzemiona pozostałe pręty, łącząc je (np. drutem wiązałkowym) ze strzemionami. Gotowy szkielet wstawia się w deskowanie.

Zbrojenie płyt można układać od razu w deskowaniu. Najpierw na deskowaniu oznacza się kredą lub ołówkiem ciesielskim rozstaw prętów nośnych (głównych) i rozdzielczych. Następnie rozkłada się pręty nośne i na nich układa się i od razu łączy pręty rozdzielcze usytuowane u dołu płyty. Później montuje się pręty rozdzielcze w zagięciach prętów nośnych, a na końcu pręty u góry płyty.

W celu zapewnienia wymaganej grubości otuliny betonowej zaleca się założyć na pręty specjalne krążki z tworzywa sztucznego.

Pręty łączy się w szkielety, stosując zgrzewanie, spawanie lub wiązanie drutem. Połączenia zgrzewane i spawane są sztywne.

W deskowaniu można pręty zgrzewać za pomocą przewoźnych zgrzewarek. W zbrojeniach są instalowane zgrzewarki stałe. Do wykonywania siatek zbrojeniowych używa się zgrzewarek wielopunktowych. Pręty ze stali spawalnej można łączyć za pomocą spawania. Wykorzystuje się do tego celu różnego rodzaju spawarki. Pręty należy wiązać wyżarzonym drutem o średnicy 1 mm, stosując np. węzeł prosty pojedynczy lub podwójny bądź węzły krzyżowe albo martwe.

Zbrojenie elementów żelbetowych powinno składać się, jeśli to możliwe, z prętów nieprzerwanych na długości jednego przęsła lub jednego elementu konstrukcyjnego. Jeżeli ten warunek nie może być spełniony, to odcinki prętów trzeba w zasadzie łączyć za pomocą spawania lub zacisków mechanicznych.

Dopuszcza się też łączenie prętów na zakład. Zaleca się, aby połączenia prętów znajdowały się w przekrojach, których nośność prętów nie jest całkowicie wykorzystana. Rodzaje połączeń spajanych i sposoby ich wykonania są podane w PN-B-03264:2002.

5.4.3. Przygotowanie betonowania

Przed przystąpieniem do betonowania należy sprawdzić poprawność wykonania robót poprzedzających betonowanie, a w szczególności:

- wykonanie deskowań, rusztowań, usztywnień i pomostów
- wykonanie zbrojenia
- przygotowanie powierzchni betonu poprzednio ułożonego w miejscu przerwy roboczej
- wykonanie robót zanikających
- prawidłowość rozmieszczenia i niezawodność mocowań elementów kotwiących zbrojenie i deskowanie
- gotowość sprzętu i urządzeń do betonowania

Deskowanie i zbrojenie winno być bezpośrednio przed betonowaniem oczyszczone ze śmieci, brudu, płatków rdzy. Powierzchnia deskowania winna być powleczona środkiem uniemożliwiającym przywarcie betonu do deskowania.

5.4.4. Betonowanie

Wysokość zrzutu mieszanki betonowej o konsystencji gęstoplastycznej i wilgotnej nie powinna być większa, niż 1,5 m a o kompensacji ciekłej - 0,5m.

W czasie betonowania należy obserwować deskowania i rusztowania, czy nie następuje utrata prawidłowego kształtu konstrukcji. Przy betonowaniu w czasie upalnej pogody ułożona mieszanka powinna być niezwłocznie zabezpieczona przed nadmierną utratą wody. Przy betonowaniu w czasie deszczu należy zabezpieczyć mieszankę przed wodą opadową.

Przebieg układania mieszanki betonowej w deskowaniu winien być rejestrowany w dzienniku robót.

Po zakończeniu betonowania należy zapewnić właściwą pielęgnację betonu.

5.4.5. Układanie mieszanki betonowej

Mieszankę betonową układa się po sprawdzeniu deskowań i rusztowań oraz zbrojenia elementów. Skład mieszanki powinien być zgodny z opracowaną receptą roboczą. Jednym z najważniejszych problemów podczas układania mieszanki jest niedopuszczenie do rozsegregowania jej składników.

Dlatego wysokość swobodnego zrzucania mieszanki o konsystencji gęstoplastycznej nie powinna przekraczać 1,5 m. Im mieszanka jest bardziej ciekła, tym łatwiej rozsegregowuje się. Dlatego mieszanka ciekła powinna być układana przy użyciu rynien lub rur i tak, aby wysokość jej swobodnego opadania nie przekraczała 50cm. Słupy o przekroju co najmniej 40 x 40 cm, lecz nie większym niż 0,8 m², bez krzyżującego się zbrojenia, mogą być betonowane od góry z wysokości nie większej niż 5 m; w wypadku mieszanki o konsystencji plastycznej lub ciekłej wysokość ta nie powinna przekraczać 3,5 m. Mieszanka betonowa przygotowana w temperaturze do 20° C powinna być zużyta w czasie do 1,5h, a w temperaturze wyższej - do 1,0h. Jeżeli są stosowane środki przyspieszające wiązanie cementu, to czas ten zmniejsza się do 0,5 h. W zależności od wielkości elementu betonuje się go albo od razu całym przekrojem, albo warstwami.

Ułożona mieszanka betonowa powinna być zagęszczona za pomocą odpowiednich urządzeń mechanicznych: wibratorów wglębnych, powierzchniowych, przyczepnych, prętowych.

Zagęszczanie ręczne (za pomocą sztychowania i jednoczesnego lekkiego opukiwania deskowania młotkiem drewnianym) może być stosowane tylko w wypadku mieszanek betonowych o konsystencji ciekłej i półciekłej lub gdy zbrojenie jest zbyt gęste i uniemożliwia użycie wibratorów pograżalnych.

W przypadku wibratorów wglębnych drgania są przekazywane przez buławę zatapianą w mieszance betonowej, połączoną giętym wałem z silnikiem elektrycznym. Ponieważ drgania ulegają tłumieniu w mieszance, trzeba tak przesuwac buławę, aby poszczególne pola oddziaływania wibratora zachodziły na siebie. Należy stosować wibratory które mają zestawy buław o różnych parametrach.

Gdy cała powierzchnia wibrowanej mieszanki betonowej w elemencie pokryje się zaczynem cementowym, wibrowanie można zakończyć.

Po zanurzeniu należy buławę kilkakrotnie unosić na 10-20 cm w górę, bo promień skuteczności wibracji nie jest jednakowy na całej długości buławy. Po przyjętym czasie wibracji buławę powoli wyjmujemy, aby nie pozostał po niej otwór, i zanurza w następne miejsce. Buława nie powinna dotykać deskowania ani zbrojenia.

Gdy promień oddziaływania wibratora pokrywa się z przekrojem słupa, buławę zanurza się w środku tego przekroju. Słupy o większym przekroju wibruje się przez zanurzanie buławy wzdłuż kilku osi. Gdy chce się uzyskać powierzchnię elementu gładką i bez raków, trzeba osie wibracji przybliżyć do deskowania. Ważne jest również staranne pokrycie powierzchni deskowania odpowiednim środkiem antyadhezyjnym. Mieszankę półpłynnych i ciekłych nie potrzeba wibrować. Cienkie elementy pionowe grubości do 25 cm, zagęszcza się wibratorami przyczepnymi, przymocowanymi np. do jarzma deskowania słupa bądź stężeń deskowania ścian. Oś wimika powinna być pionowa. Zasięg wibracji wynosi od 100 do 150 cm. Cienkie elementy poziome zagęszcza się wibratorem powierzchniowym, który przesuwany jest po powierzchni elementu. Wibrator prowadzi się tak, aby zachodził 10 cm na pasmo zawibrowane uprzednio.

Takie elementy jak podłogi betonowe wyrównuje się i zagęszcza listwami wibracyjnymi. Mieszanke betonową można też zagęszczać przez odpowietrzanie, stosując odpowiednie płyty odpowietrzające.

Można stosować również specjalne mieszanki betonowe samozagęszczalne. Mają one odpowiednio dobrany skład, różniący się od składu tradycyjnych mieszanek betonowych. Zasadnicza różnica polega na zwiększeniu udziału frakcji pylistych do 0,125 mm, którymi są np. popiół lotny, drobno zmielony wapień, metakaolinit itp.

Zaletą mieszanki betonowej samozagęszczalnej jest przede wszystkim możliwość jej układania bez konieczności zagęszczania, a poza tym łatwość wykonania konstrukcji z gęsto ułożonym zbrojeniem. Mieszanki betonowe samozagęszczalne muszą być odpowiednio zaprojektowane.

5.4.6. Pielęgnowanie betonu

Polewanie wodą betonu normalnie dojrzewającego należy rozpocząć po 24 h od jego ułożenia. Jeżeli temperatura wynosi +15°C i więcej, należy w pierwszych trzech dniach beton polewać co 3h w dzień i co najmniej raz w nocy, a w następnych dniach - co najmniej 3 razy na dobę. Jeżeli temperatura jest niższa niż +5°C, betonu nie polewa się.

Obciążenie zabetonowanej konstrukcji przez ludzi, lekki sprzęt transportowy (ruch po torach z desek grubości 36 mm) i deskowanie dopuszcza się po osiągnięciu przez beton wytrzymałości na ściskanie co najmniej 2,5MPa, pod warunkiem, że odkształcenie deskowania nie spowoduje rys i uszkodzeń w niedojrzałym betonie.

Nie należy obciążać stropów i schodów przez co najmniej 36 h od ich zabetonowania, przy czym okres ten przy twardnieniu betonu w temperaturze poniżej +10°C powinien być odpowiednio przedłużony.

Całkowite usunięcie deskowania i rusztowania konstrukcji żelbetowej może nastąpić, gdy beton osiągnie wytrzymałość wymaganą według projektu. Wytrzymałość tę należy sprawdzać na próbkach przechowywanych w warunkach zbliżonych do warunków dojrzewania betonu w konstrukcji. Wymagania szczegółowe dotyczące usuwania deskowań konstrukcji betonowych i żelbetowych powinny być uzgodnione przez projektanta i Inżyniera.

Orientacyjnie można przyjąć, że boczne elementy deskowań nie przenoszące obciążenia od ciężaru konstrukcji można usunąć po osiągnięciu przez beton wytrzymałości zapewniającej nieuszkodzenie powierzchni oraz krawędzi elementów oraz że nośne deskowanie konstrukcji można usunąć po osiągnięciu przez beton wytrzymałości:

- w stropach 15 MPa (lato) i 17,5 MPa (w okresie obniżonych temperatur),
- w belkach i podciągach o rozpiętości do 6 m—70% wytrzymałości projektowanej,

Podpory, dźwigary i inne elementy podtrzymujące deskowanie wznoszonej konstrukcji należy usuwać w takiej kolejności, aby nie spowodować szkodliwych naprężeń w tej konstrukcji.

Usuwanie deskowań powinno odbywać się pod ścisłym nadzorem technicznym.

5.5. Wykonanie ścian działowych z płyt gipsowo-kartonowych z ołowiem

Roboty należy wykonywać w następującej kolejności :

- wytrasowanie miejsc postawienia ścian, otworów drzwiowych.
- przygotowanie przejść instalacyjnych w profilach „C”
- przymocowanie listew „U” do podłogi lub do stropu
- rozmieszczenie profili „C75” (słupków) w równych odstępach maksymalnie co 60 cm
- montaż ościeżnic drzwi
- jednostronne pokrycie ścianki płytami gipsowo-kartonowymi – rodzaj płyt zgodnie z dokumentacją projektową, od strony gabinetów RTG należy stosować płyty laminowane folią ołowiową o grubości podanej w dokumentacji projektowej, od drugiej strony – płyty GKB
- montaż przewodów instalacyjnych biegnących w ścianie
- wypełnienie ściany płytami wełny mineralnej grubości 5 cm
- pokrycie drugiej strony ściany płytami gipsowo-kartonowymi - rodzaj płyt zgodnie z dokumentacją projektową
- spoinowanie i szpachlowanie powierzchni ścian

Ściany wykonać zgodnie z dokumentacją projektową i instrukcją montażu producenta systemu. Wszystkie narożniki, połączenia z podłogą, stropem, sufitem podwieszonym, ścianami i itp. wykonać według szczegółów opracowanych przez producenta systemu.

Do mocowania płyt należy stosować wkręty stalowe. Fugi pierwszej warstwy należy dokładnie wypełnić, a widoczne części mocowania zaszpachlować. Drugą warstwę płyt mocować z przesunięciem krawędzi względem pierwszej warstwy, a następnie fugi i widoczne części mocowania wyszpachlować zgodnie z obowiązującymi normami. Wymagane grubości warstwy ołowiu – według dokumentacji projektowej. Ściany wypełnić wewnątrz płytami z wełny mineralnej grubości 5 cm.

5.6. Uzupełnienie więźby dachowej i pokrycia dachu w miejscu lokalizacji okien połaciowych i osadzenie okien

5.6.1. Uzupełnienie i naprawa lub wymiana uszkodzonych elementów więźby dachowej i impregnacja.

Nowe elementy więźby dachowej wykonać zgodnie z dokumentacją projektową. Istniejące elementy porażone korozją biologiczną należy usunąć przez wydłutowanie lub wycięcie i zamontować w to miejsce nowe elementy o takich samych wymiarach z drewna iglastego klasy C 24, następnie wszystkie elementy drewniane oczyścić z resztek starych impregnatów. Nową impregnację do stopnia NRO wykonać poprzez malowanie lub natrysk roztworu impregnującego zgodnie z instrukcją producenta preparatu.

5.6.2. Izolacje termiczne z wełny mineralnej i zabezpieczenie p.poż. drewnianej konstrukcji dachu

Przed ułożeniem wełny mineralnej należy na krokwiach przybić nadbitki w celu wyrównania wewnętrznej płaszczyzny połaci. Płyty wełny mineralnej należy układać między krokwiami i murłatami szczelnie, tak aby ściśle przylegały do siebie i do elementów drewnianych. Po

ułożeniu płyt z wełny od wewnątrz przybić do krokwi folię paroizolacyjną. Elementy konstrukcji dachu i połacie dachowe w pomieszczeniach należy obłożyć płytami o podwyższonej odporności ogniowej GKF na stelażu metalowym z profili sufitowych wysokości 2,7 mm. Do mocowania płyt należy stosować wkręty stalowe. Fugi należy dokładnie wypełnić, a widoczne części mocowania zaszpachlować. Wymagana odporność ogniowa obudowy elementów konstrukcyjnych dachu – EI 30, a w klatce schodowej – EI 60.

5.6.3. Osadzenie okien połaciowych oddymiających.

Kolnierze uszczelniające i okna oddymiające należy montować według instrukcji producenta. Należy wyznaczyć ostateczne położenie linii okien według projektu i zasady, że okno musi być montowane ponad całym szeregiem dachówek (nie należy skracać dachówek pod oknem). Należy zachować odstępy między oknem a materiałem pokryciowym: pod oknem – 9 cm, wzdłuż boków – 3 do 6 cm i nad oknem – 6 do 15 cm. Rozstaw krokwi, między którymi będzie montowane okno powinien być większy od szerokości okna o 1 - 5 cm. Po wytrasowaniu otworu należy wyciąć w folii dachowej otwór pozostawiając po 10 cm luźnej folii przy każdej krawędzi i wyciąćłaty dachowe w obszarze otworu montażowego na szerokości okna + 5 cm i długości okna + 12 cm.

W celu zamontowania rynienki do odprowadzania wody nad oknem należy wyciąć fragmenty kontrłat i naciąć ukośnie folię. Okna należy montować za pomocą kątowników do krokwi lub do łąt zgodnie z instrukcją producenta okien.

Po zamontowaniu okien należy uzupełnić folię dachową i pokrycie z dachówki karpiówki.

5.7. Wykonanie wyrzutni dachowej.

Wyrzutnię dachową wykonać w konstrukcji lekkiej zgodnie z dokumentacją projektową. Ściany wyrzutni obłożyć płytą cementową, okleić styropianem, otynkować tynkiem cienkowarstwowym i pomalować farbą elewacyjną silikonową w kolorze szarym. Podstawy pod przekrycia wyrzutni wykonać z kształtowników stalowych walcowanych L50×50×5 spawanych ze sobą w formie stelaża. Konstrukcję zabezpieczyć antykorozyjnie farbą podkładową a następnie nawierzchniową w kolorze grafitowym RAL 7036. Stelaż mocować do konstrukcji dachu za pomocą śrub.

Czapa wyrzutni systemowa z blachy cynkowanej, przykręcona do konstrukcji stalowej za pomocą wkrętów. Przestrzeń wentylacyjną między ściankami komina a czapą zabezpieczyć siatką o oczkach 5 × 5 mm, osadzoną w ramkach z kątownika i malowaną na kolor RAL 7012.

5.8. Uzupełnienie elewacji po zdemontowanej czerpni.

Docieplenie ściany wykonać metodą lekką mokrą w systemie elewacji istniejącej. Ocieploną ścianę wykończyć tynkiem mineralnym cienkowarstwowym i pomalować farbą silikonową. Miejsce po zdemontowanej czerpni należy po zamurowaniu ocieplić styropianem i wykończyć tynkiem i farbą dostosowanymi uziarnieniem i kolorem do wykończenia istniejącego.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

6.1. Zakres kontroli

Badania w czasie prowadzenia Robót polegają na sprawdzaniu przez Inspektora Nadzoru na bieżąco, w miarę postępu Robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych Robót z dokumentacją projektową i wymaganiami ST.

W szczególności obejmują:

- badanie dostaw materiałów
- kontrolę prawidłowości wykonania Robót
- kontrola poprawności wykonania i skuteczności uszczelnień
- ocenę estetyki wykonanych robót

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa i Norm.

6.2. Kontrola jakości materiałów

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenia o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych dostarczonego wyrobu na podstawie tzw. badań doraźnych. W przypadku braku zaświadczenia o jakości lub gdy zachodzi obawa, że dostarczone wyroby nie odpowiadają wymaganiom normom lub świadectwom ITB, należy przeprowadzić we własnym zakresie badania makroskopowe, a w razie potrzeby i laboratoryjne w laboratorium przedsiębiorstwa (albo innym uprawnionym), zgodnie z obowiązującymi dla tych materiałów i wyrobów normami. W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie. Wyniki odbioru materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

6.3. Kontrola jakości robót murowych

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenia o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych dostarczonego wyrobu na podstawie tzw. badań doraźnych. W przypadku braku zaświadczenia o jakości lub gdy zachodzi obawa, że dostarczone wyroby nie odpowiadają wymaganiom normom lub świadectwom ITB, należy przeprowadzić we własnym zakresie badania makroskopowe, a w razie potrzeby i laboratoryjne w laboratorium przedsiębiorstwa (albo innym uprawnionym), zgodnie z obowiązującymi dla tych materiałów i wyrobów normami. W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie. Wyniki odbioru materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

6.4. Kontrola jakości robót żelbetowych

Badaniu podlegają następujące właściwości- mieszanki betonowej, badane z częstotliwością i w sposób podany w z PN-EN12390-1 do PN-EN12390-4 i PN-B-06250:

- konsystencja mieszanki betonowej -zawartość powietrza w mieszance betonowej
- nasiąkliwość betonu
- odporność betonu na działanie mrozu -przepuszczalność wody przez beton
- wytrzymałość na ściskanie
- wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu

Badanie wytrzymałości betonu na ściskanie i rozciąganie próbek normowych należy wykonać zgodnie z PN-EN12390-1 do PN-EN12390-4 i PN-B-06250.

Badania betonu w konstrukcjach żelbetowych należy realizować metodami nieniszczącymi: badania sklerometryczne za pomocą młotka Schmidta wg PN-B-06262 oraz badania ultradźwiękowe za pomocą pomiaru prędkości rozchodzenia się fal ultradźwiękowych podłużnych wg PN-B-06261. Badania należy stosować w zakresie wskazanym w tych normach z dodatkowym zastrzeżeniem, że zaleca się korzystanie z obydwu metod równocześnie.

Badania po zakończeniu budowy.

Odbiór elementów żelbetowych polega na sprawdzeniu i ocenie:

- prawidłowość cech geometrycznych wykonanych konstrukcji lub jej elementów oraz zgodność z projektem
 - otworów i kanałów wykonanych w konstrukcjach; prawidłowość położenia budowli w planie i jej rzędnych wysokościowych itp.;
- sprawdzenie powinno być wykonane przez przeprowadzenie odpowiednich pomiarów,
- jakość betonu pod względem jego zagęszczenia i jednolitości struktury, na podstawie dokładnych oględzin powierzchni betonu lub dodatkowo za pomocą nieniszczących metod badań,
 - prawidłowość wykonania robót zanikających,

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót podano w ST 0.0. - „Wymagania ogólne”.

7.1. Jednostka obmiaru

Jednostkami obmiaru są:

- metr kwadratowy [m²] dla ścian wraz z nadprożami
- metr sześcienny [m³] dla uzupełnień w ścianach
- tona [t] dla wbudowanego zbrojenia
- metr sześcienny [m³] dla wbudowanej mieszanki betonowej

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

8.1. Odbiór robót – wymagania szczegółowe

Podstawę dla odbioru poszczególnych robót powinny stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy,
- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę przez producentów,
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót szczególnie zanikających; jeżeli odbiory te nie były odnotowane w dzienniku robót,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów;
- wyniki badań laboratoryjnych materiałów i wyrobów, jeżeli takie były zlecane przez budowę (np. w odniesieniu do radioaktywności lub zdrowotności niektórych wyrobów)
- ekspertyzy techniczne w przypadku, gdy były wykonywane przed odbiorem obiektu

Badania techniczne przy odbiorze należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami i obowiązującymi normami. Sprawdzenie jakości materiałów należy przeprowadzić pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i innych dokumentów stwierdzających zgodność cech użytych materiałów z wymaganiami i dokumentacji technicznej oraz z odpowiednimi normami. Materiały nie mające atestów stwierdzających ich jakość, a budzące pod tym względem wątpliwości, powinny być poddane badaniom przed ich wbudowaniem.

8.2. Odbiór końcowy

Podczas odbioru końcowego powinny być przedstawione następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna z naniesionymi wszystkimi zmianami w czasie budowy,
- dziennik budowy,
- protokoły stwierdzające uzgodnienia zmian i uzupełnień dokumentacji,
- wyniki badań kontrolnych
- protokoły z odbioru robót zanikających
- inne dokumenty przewidziane w dokumentacji technicznej lub związane z procesem budowy, mające wpływ na udokumentowanie jakości wykonania robót, wymagane zgodnie z ustawą Prawo budowlane.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne podstawy płatności podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne” i w Umowie.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Instrukcje stosowania materiałów i montażu wydane przez producentów.
- Świadectwa dopuszczenia materiałów do stosowania wydane przez ITB lub inne upoważnione instytucje.
- PN-B-10020 - Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-EN 1052-1:2000 Metody badań murów. Określenie wytrzymałości na ściskanie
- PN-B-03002:1999 Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie
- PN-EN 1052-2:2001 Metody badań murów. Określenie wytrzymałości na rozciąganie przy zginaniu
- PN-B-12069:1998/Az1:2002 - Wyroby budowlane ceramiczne - Cegły, pustaki, elementy porotyzowane (Zmiana Az1)
- PN-B-12016 - Wyroby ceramiczne budowlane. Badania techniczne.
- PN-B-30001 - Cement murarski 15.
- PN-B-04320 - Cement. Odbiorcza statystyczna kontrola jakości.
- PN-B-14501 - Zaprawy budowlane zwykłe.
- PN-B-14503 - Zaprawy budowlane cementowo-wapienne.
- PN-B-14504 - Zaprawy budowlane cementowe.
- PN-B-19701 - Cement. Cementy powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności.

- PN-EN12350-1 do PN-EN12350-5 Badania mieszanki betonowej
- PN-B- 06250 . Beton zwykły
- PN-EN 206-1:2003/Apl :2004 - Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
- PN-63/B-06251 - Roboty betonowe i żelbetowe - Wymagania techniczne
- PN-EN 12390-2:2001 do PN EN 12390-8:2001 - Badania betonu
- PN-H- 93215 - Walcówka i pręty stalowe do zbrojenia betonu
- PN-B-06200 - Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru. Wymagania podstawowe.
- PN-H-04609 - Korozja metali. Terminologia.
- PN-H-04653 - Ochrona przed korozją. Podział i oznaczenie warunków eksploatacji wyrobów metalowych zabezpieczonych malarskimi powłokami ochronnymi.
- PN-EN 10020 - Stal. Klasyfikacja.
- PN-EN 10025 - Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych.
- PN-H-93010 - Stal. Kształtowniki walcowane na gorąco.
- PN-H-93404.00 - Kształtowniki stalowe walcowane na gorąco określonego zastosowania. Wymagania ogólne.
- PN-EN 12696-2:2002U - Ochrona katodowa stali w betonie
- PN-EN 10027-1 - Systemy oznaczania stali. Znaki stali, symbole główne.
- PN-EN 10027-2 - Systemy oznaczania stali. System cyfrowy.
- PN-BN 10079 - Stal. Wyroby. Terminologia.
- PN-EN 10204+A1 - Wyroby metalowe. Rodzaje dokumentów kontroli.
- PN-B-01802 do PN-B-01813 - Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie.
- PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie
- PN-B-10260 - Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.

– „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych” Poradnik projektanta, kierownika budowy i inspektora wyd. Verlag Dashofer W-wa 2004 r

– „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych” Tom I „Budownictwo ogólne” wyd. ARKADY W-wa 1989

MATERIAŁY POMOCNICZE.

- „Vademecum Budowlane” dział „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych”
- „Poradnik Majstra budowlanego” wyd. ARKADY W-wa 1996r.

OŚWIADCZENIE

- Zgodnie z Ustawą Prawo Zamówień Publicznych oraz Ustawą o odpowiedzialności za naruszenie dyscypliny finansów publicznych - **wszystkim występującym w niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót wskazaniom znaków towarowych należy przypisać wyrazy „lub równoważny”**.
- Użyte w niniejszym opracowaniu nazwy własne materiałów, sprzętów, urządzeń, systemów i inne oraz przedstawione nazwy producentów stanowią jedynie wzorzec jakościowy i są podane w celu określenia wymogów jakościowych im stawianych, w szczególności zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane i aktami wykonawczymi do niej
- Projektant dopuszcza stosowanie innych, równoważnych materiałów, sprzętów, urządzeń, systemów i innych pod warunkiem zachowania tożsamyh lub wyższych parametrów technicznych. Zamiana materiałów na równorzędne o tych samych parametrach fizyko-chemicznych i wartościach użytkowych wymaga ponadto zgody użytkownika, inspektora nadzoru inwestorskiego i projektanta.

ST NR 2.0.

SAMODZIELNY PUBLICZNY WOJEWÓDZKI SZPITAL ZESPOLONY W SZCZECINIE

PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ NA PARTERZE BUDYNKU SZPITALA NA POTRZEBY
CENTRALNEJ DIAGNOSTYKI OBRAZOWEJ

SZCZECIN, UL. A. SOKOŁOWSKIEGO 11

GRUPA	45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
KLASA	45410000-7	Tynkowanie (ST NR 2.1.)
KLASA	45420000-7	Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
KATEGORIA	45421000-4	Roboty w zakresie stolarki budowlanej (ST NR 2.2.)
KLASA	45430000-0	Pokrywanie ścian i podłóg
KATEGORIA	45432000-4	Kładzenie i wykładanie podłóg, ścian i tapetowanie ścian (ST NR 2.3.)
KLASA	45440000-3	Roboty malarskie i szklarskie
KATEGORIA	45442100-8	Roboty malarskie (ST NR 2.4.)

SPIS TREŚCI:

1. CZĘŚĆ OGÓLNA
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7. OBMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

ST NR 2.1. TYNKOWANIE I OBUDOWY Z PŁYT GK

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót tynkarskich związanych z przebudową pomieszczeń na parterze budynku szpitalnego, zlokalizowanego w Szczecinie, przy ul. Alfreda Sokołowskiego 11, na potrzeby centralnej diagnostyki obrazowej wraz z przebudową istniejącej klatki schodowej na wszystkich kondygnacjach.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót wymienionych w punkcie 1.1., obejmujących :

- wykonanie tynków ściennych wewnętrznych kategorii IV, cementowo-wapiennych wykończonych gładzią gipsową lub gipsowych na nowych ścianach murowanych
- naprawa tynków istniejących i wykończenie gładzią gipsową
- wykonanie sufitów podwieszanych i obudów
- wykonanie paroizolacji w stropach nad natryskami
- wykonanie obudowy stelaży podtynkowych w węzłach sanitarnych
- wykonanie obudowy p.poż. stalowych nadproży i podciągów

Niniejszy opis należy rozpatrywać łącznie z częścią rysunkową (dokumentacja techniczna) przekazaną przez Inwestora. Specyfikacja techniczna obejmuje podany zakres robót zasadniczych i pomocniczych.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

2.1. Wymagania szczegółowe

Materiałami stosowanymi do wykonania prac objętych niniejszą specyfikacją są:

- zaprawa wapienna
- zaprawa cementowo-wapienna
- gładź tynkowa – biała masa szpachlowa do wygładzania tynków mineralnych
- tynk gipsowy
- gips szpachlowy do wygładzania płyt gipsowo-kartonowych
- gips szpachlowy do spoinowania płyt gipsowo-kartonowych
- płyty gipsowo-kartonowe GKB grubości 12,5 mm
- płyty gipsowo-kartonowe wodoodporne GKBI
- płyty gipsowo-kartonowe o podwyższonej odporności ogniowej GKF grubości 12,5 mm i 15 mm
- system kształtowników stalowych profilowanych, łączników i wieszaków do sufitów podwieszanych z płyt GK
- system kształtowników stalowych profilowanych do obudów pionowych
- wkręty stalowe do mocowania płyt
- system kształtowników stalowych profilowanych, łączników i wieszaków do sufitów podwieszanych kasetonowych
- płyty sufitowe z wełny mineralnej do systemowych sufitów kasetonowych, o fakturze tynku, o obniżonej krawędzi, prostokątne 120×60 cm
- wełna mineralna kamienna o gęstości 40 kg/m³
- folia PE jako paroizolacja
- klapy i drzwiczki rewizyjne o wielkościach dostosowanych do wielkości otworów rewizyjnych, metalowe z uszczelkami zapewniającymi szczelność zamknięcia, lakierowane proszkowo na kolor obudowy, w której będą zamontowane

2.2. Deklaracja zgodności

Do każdej partii materiałów powinno zostać wystawione przez producenta zaświadczenie o jakości wyrobów. Zaświadczenie to winno zawierać charakterystykę materiału, zastosowane składniki, wyniki badań kontrolnych wytrzymałości na ściskanie oraz typ próbek stosowanych do badań; wyniki badań dodatkowych; okres, w którym wyprodukowano daną partię materiału.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

3.2. Wymagania szczegółowe

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- środki transportu do przewozu materiałów,
- betoniarki do przygotowania zapraw,
- agregat tynkarski
- drobny sprzęt pomocniczy do montażu stolarki i ślusarki

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

4.1. Wymagania szczegółowe

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora Nadzoru.

Należy zabezpieczyć przewożone materiały przed uszkodzeniami mechanicznymi i szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

5.1. Wymagania szczegółowe

5.1.1. Wykonanie tynków cementowo-wapiennych wykończonych gładzią gipsową

Przy wykonywaniu tynków wymagane jest stosowanie podtynkowych, nierdzewnych listew kierunkowych narożnikowych. Należy zastosować aluminiowe listwy i kątowniki perforowane.

Tynki należy wykonywać po zakończeniu wszystkich robót, których późniejsze wykonywanie mogłoby spowodować uszkodzenia tynków. Zaleca się wykonywanie robót w temp. od +5 do +25°C i pod warunkiem, iż w ciągu doby nie nastąpi spadek temp. poniżej 0°C.

W przypadku, gdy warunek ten nie może być spełniony należy stosować środki ochronne, jak przy wykonywaniu robót w warunkach zimowych. Jeżeli temperatura jest wyższa niż +25°C należy tynki chronić przed bezpośrednim nasłonecznieniem i zwilżać wodą (min. w ciągu pierwszych 3 dni).

Bezpośrednio przed tynkowaniem należy przygotować podłoże: oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć ewentualne plamy z rdzy i substancji tłustych, a następnie obficie zmyć wodą.

Pierwszą warstwę tynku – obrzutkę, należy wykonać z rzadkiej zaprawy cementowej o konsystencji odpowiadającej 10 - 12 cm zagłębienia stożka pomiarowego. Grubość obrzutki powinna wynosić 3 - 4 mm. Po lekkim stwardnieniu obrzutki i skropieniu jej wodą należy wykonać drugą warstwę tynku – narzut o grubości 8 – 15 mm z zaprawy o konsystencji 7 - 10 cm zagłębienia stożka pomiarowego. Po naniesieniu narzutu następuje równanie go za pomocą łaty. Następnie należy nałożyć gładź gipsową. Zacieranie gładzi, połączone ze zwilżeniem powierzchni należy rozpocząć wtedy, gdy gips zacznie wiązać.

Uszkodzenia i ubytki w tynkach istniejących należy naprawić przez uzupełnienie zaprawą tynkową, a następnie wykonać przecierkę z gładzi gipsowej. Niewielkie nierówności należy usuwać przez szpachlowanie zaczynem (wglębenia) lub za pomocą cyklinowania (wypukłości), lekko zwilżając wodą powierzchnię przed jego naprawą.

5.1.3. Wykonanie obudów z płyt gipsowo-kartonowych i sufitów podwieszanych

Ściany obudów wykonać zgodnie z dokumentacją projektową i instrukcją montażu producenta systemu. Wszystkie narożniki, połączenia z podłogą, stropem, sufitem podwieszonym, ścianami i itp. wykonać według szczegółów opracowanych przez producenta systemu. Przy wykonywaniu ścian o wymaganej odporności ogniowej należy ściśle przestrzegać wymagań zawartych w instrukcjach i aprobatkach technicznych. Do mocowania płyt należy stosować wkręty stalowe. Fugi pierwszej warstwy należy dokładnie wypełnić, a widoczne części mocowania zaszpachlować. Drugą warstwę płyt mocować z przesunięciem krawędzi względem pierwszej warstwy, a następnie fugi i widoczne części mocowania wyszpachlować zgodnie z obowiązującymi normami. Wymagane odporności ogniowe ścian – według dokumentacji. Ściany wypełnić wewnątrz płytami z wełny mineralnej grubości 5 cm.

Zespół kanałów wentylacyjnych biegnących w klatce schodowej wydzielić na wszystkich kondygnacjach ścianami o odporności ogniowej EI 60. Kanał wentylacji grawitacyjnej z przedsionka pożarowego obudować niezależnie na całej wysokości (aż do dachu) obudową o odporności ogniowej EI 60.

Sufity podwieszane i obudowy w pomieszczeniach wykonać z pojedynczej płyty GKB na stelażu metalowym systemowym mocowanym do stropu. W węzłach sanitarnych należy stosować płyty wodoodporne. Przed wykonaniem sufitów w łazienkach należy do stropu przymocować folię paroizolacyjną. W korytarzach wykonać sufity rozbieralne kasetonowe zgodnie z dokumentacją projektową.

Przy wykonywaniu obudów nadproży i podciągów stalowych o wymaganej odporności ogniowej należy ściśle przestrzegać wymagań zawartych w instrukcjach i aprobatkach technicznych. Do mocowania płyt należy stosować wkręty stalowe. Fugi pierwszej warstwy należy dokładnie wypełnić, a widoczne części mocowania zaszpachlować. Drugą warstwę płyt mocować z przesunięciem krawędzi względem pierwszej warstwy, a następnie fugi i widoczne części mocowania wyszpachlować zgodnie z obowiązującymi normami.

Wymagane odporności ogniowe obudów elementów stalowych – według dokumentacji.

W sufitach nierozbieralnych, w miejscach dostępu do zaworów i rewizji należy wykonać drzwiczki rewizyjne o wielkościach zapewniających swobodny dostęp.

Wszystkie instalacje biegnące poza ścianami i sufitami podwieszonymi należy obudować płytami GK na stelażu metalowym.

Stelaże podtynkowe urządzeń sanitarnych podwieszanych należy zabudować ściankami z płyt GKBI wodoodpornych. Stelaże misek ustępowych i pochwyty zabudować do wysokości 120 cm nad posadzką.

Sufity i obudowy wykonać po zamontowaniu wszystkich instalacji.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”. Ilość wykonanych Robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej i pomiaru w terenie.

6.1. Zakres kontroli

Badania w czasie prowadzenia Robót polegają na sprawdzaniu przez Inspektora Nadzoru na bieżąco, w miarę postępu Robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych Robót z dokumentacją projektową i wymaganiami ST. W szczególności obejmują:

- badanie dostaw materiałów
- kontrolę prawidłowości wykonania Robót (geometrii i technologii)
- kontrolę poprawności wykonania i skuteczności uszczelnień
- ocenę estetyki wykonanych robót

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

7. OBMIAŁ ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót podano w ST 0.0. - „Wymagania ogólne”.

7.1. Jednostka obmiaru

Jednostką obmiaru jest: metr kwadratowy [m²]

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w ST 0.0. - „Wymagania ogólne”.

8.1. Wymagania szczegółowe

Dopuszczalne odchylenia dla tynków kategorii IV podaje poniższa tabela :

odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej	odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku		odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji
	pionowego	poziomego	
nie większe niż 2mm i w liczbie nie większej niż 2 na 2-metrowej łacie	nie większe niż 1,5mm na 1m i ogółem nie więcej niż 3 mm w pomieszczeniach do 3,5m wys. oraz nie więcej niż 4mm w pom. wyższych	nie większe niż 2mm na 1m i ogółem nie więcej niż 3 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.)	nie większe niż 2mm na 1m

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne podstawy płatności podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne” i w Umowie.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- PN-B-04320 - Cement. Odbiorcza statystyczna kontrola jakości.
- PN-B-14501 - Zaprawy budowlane zwykłe.
- PN-B-14503 - Zaprawy budowlane cementowo- wapienne.
- PN-EN 197-1:2002 - Cement - Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
- PN-EN 197-2:2002 - Cement - Część 2: Ocena zgodności
- PN-90/B-30010 - Cement portlandzki biały,
- PN-B-3 0020 - Wapno budowlane. Wymagania.
- PN-B-32250 - Materiały budowlane. Woda do betonu i zapraw.
- PN-B-01302 - Gips, anhydryt i wyroby gipsowe. Terminologia.
- PN-B-10100 - Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-10101 - Roboty tynkowe. Tynki szlachetne. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- P14-B- 19402 - Płyty gipsowe ścienne.
- PN-B-10122 - Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-01302 - Gips, anhydryt i wyroby gipsowe. Terminologia.
- PN-B-30042 - Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy.
- PN-B-79405 - Płyty gipsowo- kartonowe.
- Instrukcje stosowania materiałów wydane przez producentów.
- Świadectwa dopuszczenia materiałów do stosowania wydane przez ITB lub inne upoważnione instytucje.
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych” Poradnik projektanta, kierownika budowy i inspektora wyd. Verlag Dashofer W-wa 2004 r
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych” Tom I „Budownictwo ogólne” wyd. ARKADY W-wa 1989 r

MATERIAŁY POMOCNICZE.

- „Vademecum Budowlane” dział „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych”
- „Poradnik Majstra budowlanego” wyd. ARKADY W-wa 1996r.

OŚWIADCZENIE

- Zgodnie z Ustawą Prawo Zamówień Publicznych oraz Ustawą o odpowiedzialności za naruszenie dyscypliny finansów publicznych - **wszystkim występującym w niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót wskazaniom znaków towarowych należy przypisać wyrazy „lub równoważny”.**
- Użyte w niniejszym opracowaniu nazwy własne materiałów, sprzętów, urządzeń, systemów i inne oraz przedstawione nazwy producentów stanowią jedynie wzorzec jakościowy i są podane w celu określenia wymogów jakościowych im stawianych, w szczególności zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane i aktami wykonawczymi do niej
- Projektant dopuszcza stosowanie innych, równoważnych materiałów, sprzętów, urządzeń, systemów i innych pod warunkiem zachowania tożsamyh lub wyższych parametrów technicznych. Zamiana materiałów na równorzędne o tych samych parametrach fizyko-chemicznych i wartościach użytkowych wymaga ponadto zgody użytkownika, inspektora nadzoru inwestorskiego i projektanta.

ST NR 2.2. ROBOTY W ZAKRESIE STOLARKI BUDOWLANEJ

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru stolarki budowlanej związanej z przebudową pomieszczeń na parterze budynku szpitalnego, zlokalizowanego w Szczecinie, przy ul. Alfreda Sokołowskiego 11, na potrzeby centralnej diagnostyki obrazowej wraz z przebudową istniejącej klatki schodowej na wszystkich kondygnacjach.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót wymienionych w punkcie 1.1., obejmujących :

- montaż okna stałego p.poż. EI 60 w wentylatorni (przy wyjściu z budynku)
- montaż okien oddymiających w projektowanej klatce schodowej
- montaż parapetów wewnętrznych
- montaż półki na obudowie stelaża WC w łazience
- montaż stolarki drzwiowej wewnętrznej
- montaż drzwi i ścianek przeszklonych wewnętrznych
- montaż drzwi przeszklonych zewnętrznych
- montaż okien wglądowych RTG
- montaż odbojnic i pasów ochronnych w korytarzach i poczekalniach
- montaż narożników ochronnych
- montaż rolet przeciwsłonecznych wewnętrznych
- montaż osłon okiennych zabezpieczających przed promieniowaniem rtg
- wykonanie i montaż balustrad i pochwytów w projektowanej klatce schodowej

Niniejszy opis należy rozpatrywać łącznie z częścią rysunkową (dokumentacja techniczna) przekazaną przez Inwestora. Specyfikacja techniczna obejmuje podany zakres robót zasadniczych i pomocniczych.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

2.1. Wymagania szczegółowe

Materiałami stosowanymi do wykonania prac objętych niniejszą specyfikacją są:

- okno stałe przeciwpożarowe o odporności ogniowej EI 60 z profili wielokomorowych z wysokoudarowego PCV w kolorze białym, współczynnik przenikania ciepła dla całego okna $U \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$, wykonane i oszlone zgodnie z zestawieniem okien zawartym w dokumentacji projektowej, gwarancja na okna minimum 5 lat
- okno połaciowe oddymiające 94 x 140 cm, wykonane z drewna sosnowego klasy I, lakierowane dwukrotnie lakierem bezbarwnym, współczynnik przenikania ciepła dla okna - $U = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, szyba zewnętrzna hartowana, szyba wewnętrzna bezpieczna klejona, 3 uszczelki, z siłownikami, o powierzchni czynnej oddymiania min. $0,65 \text{ m}^2$,
- kołnierze uszczelniające do okien połaciowych, zespolone, do pokryć z dachówki karpiówki, wykonane z blachy aluminiowej w kolorze szarobrazowym
- okna wglądowe RTG stałe, ramy wykończone profilami aluminiowymi w kolorze jasnoszarym RAL 7047, wykonane i oszlone zgodnie z zestawieniem zawartym w dokumentacji projektowej
- parapety wewnętrzne z płyty postforming grubości 32 mm jednostronnie zaokrąglonej w kolorze białym,
- półka z konglomeratu marmurowego w kolorze białym grubości 25 mm
- kołki rozporowe do montażu stolarki okiennej i parapetów
- skrzydła drzwiowe wewnątrzlokalowe przylgowe płaskie, wypełnione płytą wiórową otworową, usztywnioną wewnętrznym ramiakiem z drewna klejonego iglastego, z poszyciem dwustronnym z płyty HDF, wykończone laminatem jasnoszarym CPL 0,7 mm, wyposażone w profilowane listwy ze stali nierdzewnej, według zestawienia w dokumentacji projektowej
- ościeżnice stalowe ocynkowane obustronnie o grubości minimum 1,2 mm, kątowne duże obejmujące (poszerzone fabrycznie do rzeczywistej szerokości ściany), lakierowane proszkowo na kolor jasnoszary RAL 7047
- ościeżnice stalowe ocynkowane obustronnie o grubości minimum 1,2 mm, kątowne, lakierowane proszkowo na kolor jasnoszary RAL 7047
- drzwi automatycznie przesuwane, płaskie pełne, wykończone laminatem jasnoszarym CPL grubości 0,7 mm, w komplecie z ościeżnicą stalową, lakierowaną proszkowo na kolor jasnoszary RAL 7047, otwierane za pomocą przycisków ściennych, zgodnie z zestawieniem zawartym w dokumentacji projektowej
- drzwi o odporności ogniowej EI 30, płaskie wykończone laminatem jasnoszarym CPL, w komplecie z ościeżnicą stalową, lakierowaną proszkowo na kolor jasnoszary RAL 7047, zgodnie z zestawieniem zawartym w dokumentacji projektowej
- drzwi ręcznie przesuwane, płaskie wykończone laminatem jasnoszarym CPL grubości 0,7 mm, w komplecie z ościeżnicą stalową, lakierowaną proszkowo na kolor jasnoszary RAL 7047, , zgodnie z zestawieniem zawartym w dokumentacji projektowej
- drzwi RTG o ochronności Pb = 1,5 oraz 2 mm, płaskie wykończone laminatem jasnoszarym CPL grubości 0,7 mm, w komplecie z ościeżnicą stalową, lakierowaną proszkowo na kolor jasnoszary RAL 7047, zgodnie z zestawieniem zawartym w dokumentacji projektowej
- drzwi RTG o ochronności Pb = 1,5 oraz 2 mm, płaskie wykończone laminatem jasnoszarym CPL grubości 0,7 mm, w komplecie z ościeżnicą stalową, lakierowaną proszkowo na kolor jasnoszary RAL 7047, przesuwane automatycznie za pomocą przycisku ściennego od strony gabinetu (od strony zewnętrznej chronione kontrolą dostępu), zgodnie z zestawieniem zawartym w dokumentacji projektowej
- klamki z szyldami metalowe w kolorze srebrnym

- drzwi i ścianki przeszklone wewnętrzne z profili aluminiowych, lakierowanych proszkowo na kolor jasnoszary RAL 7047, szklone szkłem bezpiecznym laminowanym, wykonane zgodnie z zestawieniem zawartym w dokumentacji projektowej
- drzwi przeszklone wewnętrzne o odporności ogniowej EI 30, z profili aluminiowych, lakierowanych proszkowo na kolor jasnoszary RAL 7047, szklone szkłem bezpiecznym laminowanym, wykonane zgodnie z zestawieniem zawartym w dokumentacji projektowej
- drzwi przeszklone zewnętrzne z profili aluminiowych izolowanych termicznie, lakierowanych proszkowo na kolor ciemnoszary RAL 7012, trzyszybowe, szklone szybami zespolonymi szkłem bezpiecznym laminowanym, współczynnik przenikania ciepła dla całego elementu $U \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ wykonane zgodnie z zestawieniem zawartym w dokumentacji projektowej
- samozamykacze szynowe do drzwi pożarowych EI 30 jednoskrzydłowych, o regulowanej prędkości i sile zamykania, w kolorze srebrnym
- samozamykacz szynowy do drzwi zewnętrznych dwuskrzydłowych, z szyną ślizgową, z wbudowanym mechanizmem regulacji kolejności zamykania, o regulowanej prędkości i sile zamykania, w kolorze srebrnym
- trzymacze ściennie do ściany przeszklonej z drzwiami dwuskrzydłowymi
- kołki rozporowe do montażu stolarki drzwiowej
- pianka poliuretanowa trudnopalna, nie rozprzestrzeniająca ognia, do uszczelnień
- silikon do uszczelnień
- śruby do mocowania pochwyty
- pasy ochronne szerokości 65 cm z płyt z tworzywa sztucznego grubości 0,7 mm w kolorach zbliżonych do koloru ścian
- odbojnice szerokości 20 cm i grubości około 30 mm, z profili aluminiowych z zatrzaskową osłoną z tworzywa sztucznego i niewidocznymi mocowaniami
- narożniki ochronne z profili aluminiowych z samozatraskującą się osłoną z tworzywa sztucznego, w kolorze zbliżonym do koloru ścian, długość 200 cm
- systemowe końcówki do narożników,
- śruby do mocowania odbojnic i narożników
- rolety przeciwsłoneczne w kasetach z mechanizmem sprężynowym i z prowadnicami bocznymi klejonymi do ramy skrzydła okiennego za pomocą wzmocnionej taśmy piankowej, z materiałów o niskim współczynniku przepuszczania światła w kolorach zbliżonych do koloru ścian, kasety i prowadnice - białe
- osłony przesuwne RTG na okna, o ochronności 1,5 i 2 mm Pb, podwieszone na wózkach jezdnych na górnej szynie nośnej, z prowadnicami stabilizującymi w dolnej części, szyny górne i dolne osłonięte maskownicami aluminiowymi powlekanyymi na kolor biały, płyty ochronne wykończone ramiakiem aluminiowym w kolorze białym
- balustrady wewnętrzne ze stali lakierowanej proszkowo na kolor ciemnoszary RAL 7012, wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, pochwyty i słupki z rur kwadratowych, wypełnienie z płaskowników
- kołki rozporowe do podłoży betonowych i wkręty z ozdobnymi łbami do mocowania balustrad i poręczy
- elementy mocujące ze stali nierdzewnej do mocowania balustrad do betonowych podłoży, do boku biegów schodowych i stropów
- poręcze stalowe z rur kwadratowych lakierowane proszkowo na kolor ciemnoszary RAL 7012
- elementy mocujące ze stali lakierowanej proszkowo na kolor ciemnoszary RAL 7012 do mocowania poręczy do ścian

2.2. Deklaracja zgodności

Do każdej partii materiałów powinno zostać wystawione przez producenta zaświadczenie o jakości wyrobów. Zaświadczenie to winno zawierać charakterystykę materiału, zastosowane składniki, wyniki badań kontrolnych wytrzymałości na ściskanie oraz typ próbek stosowanych do badań; wyniki badań dodatkowych; okres, w którym wyprodukowano daną partię materiału.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

3.1. Wymagania szczegółowe

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- środki transportu do przewozu materiałów,
- drobny sprzęt pomocniczy do montażu stolarki i ślusarki

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

4.1. Wymagania szczegółowe

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora Nadzoru.

Należy zabezpieczyć przewożone materiały przed uszkodzeniami mechanicznymi i szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

5.1. Wymagania szczególne

Przed ostatecznym wykonaniem wg dokumentacji projektowej okien i drzwi przeszklonych, należy sprawdzić na budowie wymiary ościeży w przegrodach budowlanych. Ewentualne niezgodności wymiarów należy zgłosić Inspektorowi Nadzoru przed prefabrykacją wyrobów. W takim wypadku Inspektor Nadzoru wraz Projektantem podejmie stosowną decyzję. W przypadku stwierdzenia wad i zabrudzeń w wykonaniu ościeży, należy je naprawić i oczyścić.

Stolarkę i ślusarkę, jako gotowy wyrób (wraz ze szkleniem, okuciami, wyposażeniem, malowaniem itp.) należy przygotować fabrycznie. Gotowy wyrób należy oznaczyć w sposób czytelny dla prawidłowego montażu. Okucia, zamki, klamki itp. przygotowuje się odrębnie.

Elementy mobilne (rozwieralne lub przesuwne) powinny być zabezpieczone przed niekontrolowanymi ruchami oraz ewentualnym powstawaniem zwisów. Narożniki należy zabezpieczyć płytą pilśniową lub grubym kartonem. Cały element należy owinać folią ochronną.

5.2. Zakres wykonania Robót

5.2.1. Montaż stolarki okiennej, nawiewników i parapetów

Okna należy wstawić na podkładkach drewnianych w przygotowane i oczyszczone otwory (ościeża), ustawić w pionie i poziomie (w trzech płaszczyznach) i zamocować. Dopuszczalne odchylenie ościeżnic od pionu i poziomu nie może być większe niż 2mm. Zamocowania ościeżnic należy dokonać za pomocą łączników jak: zaczepy, kotwy, tuleje rozpieralne itp. Mocowanie za pomocą gwoździ poprzez ościeżnice do ościeży jest zabronione. Rozmieszczenie i liczbę punktów do mocowania należy tak dobrać aby zapewnić wymaganą

stabilność i trwałość. Po zamontowaniu należy sprawdzić wypoziomowanie i prawidłowość działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu. Skrzydła powinny otwierać się swobodnie, ale pozostawać nieruchome w dowolnym wychyleniu, a okucia powinny działać bez zahamowań i przy zamykaniu dociskać skrzydła do ościeżnicy. Otwieranie powinno odbywać się do wewnątrz pomieszczeń.

Okna, po ostatecznym osadzeniu należy wyposażyć w klamki i pozostały osprzęt, i zamknąć.

Nawiewniki listwowe w oknach projektowanych – w ilości zgodnej z dokumentacją projektową, należy zamontować w górnej części ramy okiennej, zgodnie z wytycznymi producenta.

Parapety wewnętrzne należy osadzić, tak aby lekko zachodziły pod ościeżnicę, wypoziomować i zamocować tak, aby wystawały na boki po około 2 cm poza światło wykończonego otworu i 3 cm poza lico wykończonej ściany. Parapety domierzać i docinać na budowie.

Parapety zewnętrzne montować po wykonaniu docieplenia ścian.

5.2.2. Montaż stolarki drzwiowej, drzwi i ścianek przeszklonych

Ościeżnice należy osadzić na podkładkach drewnianych w przygotowane i oczyszczone otwory (ościeża), ustawić w pionie i poziomie (w trzech płaszczyznach) i zamocować. Dopuszczalne odchylenie ościeżnic od pionu i poziomu nie może być większe niż 2 mm.

Zamocowania ościeżnic należy dokonać za pomocą łączników jak: zaczepy, kotwy, tuleje rozporowe itp. Mocowanie za pomocą gwoździ poprzez ościeżnice do ościeży jest zabronione. Rozmieszczenie i liczbę punktów do mocowania należy tak dobrać aby zapewnić wymaganą stabilność i trwałość. Po zamontowaniu należy sprawdzić wypoziomowanie i prawidłowość działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu. Skrzydła powinny otwierać się swobodnie, ale pozostawać nieruchome w dowolnym wychyleniu, a okucia powinny działać bez zahamowań i przy zamykaniu dociskać skrzydła do ościeżnicy. Otwieranie zgodne z dokumentacją projektową. Szczeliny pomiędzy ościeżnicami, a ościeżami należy dokładnie wypełnić pianką poliuretanową. Po osadzeniu skrzydeł należy przeprowadzić ich regulację. Na koniec zamontować klamki, zamki i pozostały osprzęt.

Drzwi i ścianki aluminiowe montować analogicznie po wykończeniu ścian i posadzek oraz po wytrasowaniu sufitów podwieszanych.

Drzwi mocować do ścian, podłóg i stropów.

5.2.3. Montaż pasów, odbójnic i narożników ochronnych oraz balustrad i poręczy schodowych

Pasy ochronne wysokości 65 cm na ścianach w korytarzach i poczekalniach kleić do ścian tuż nad cokołem. Od góry pasy wykończyć odbójnicą. Łączna wysokość okładzin ochronnych – około 95 cm od posadzki. Wszystkie elementy montować zgodnie z instrukcjami producenta.

Narożniki ochronne montować w korytarzach i poczekalniach na narożnikach wypukłych nie chronionych ościeżnicami drzwiowymi.

Przed wykonaniem balustrad wymiary należy zdjąć z natury. Balustrady powinny być dostarczone na budowę w formie gotowych wyrobów, przygotowanych na warsztacie. Balustrady montować do boków biegów schodowych za pomocą kołków rozporowych i śrub z łbem ozdobnym.

Pochwyty przy schodach montować do ścian na wysokości 90 cm nad poziomem schodów.

5.2.4. Montaż rolet przeciwsłonecznych i osłon okiennych zabezpieczających przed promieniowaniem rtg

Rolety przeciwsłoneczne zamontować po zakończeniu prac budowlanych. Rolety w kasetach i prowadnicach montować bezpośrednio na skrzydłach okiennych.

Panele ochronne rtg na okna zewnętrzne zawieszone będą na wózkach jezdnych na górnej szynie nośnej. W dolnej części panele przesuwają się po prowadnicach stabilizujących. Szyny jezdne mocować do nadproży okiennych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”. Ilość wykonanych Robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej i pomiaru w terenie.

6.1. Zakres kontroli

Badania w czasie prowadzenia Robót polegają na sprawdzaniu przez Inspektora Nadzoru na bieżąco, w miarę postępu Robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych Robót z dokumentacją projektową i wymaganiami ST. W szczególności obejmują:

- badanie dostaw materiałów
- kontrolę prawidłowości osadzania elementów (geometrii i technologii)
- kontrolę poprawności funkcjonowania ruchomych elementów
- kontrolę poprawności wykonania i skuteczności uszczelnień,
- kontrolę poprawności funkcjonowania mechanizmów
- ocenę estetyki wykonanych robót

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

7. OBIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót podano w ST 0.0. - „Wymagania ogólne”.

7.1. Jednostka obmiaru

Jednostką obmiaru jest:

- metr kwadratowy [m²] w przypadku montażu stolarki drzwiowej i ścianek aluminiowych,
- metr bieżący [m] w przypadku montażu poręczy i listew ochronnych

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w ST 0.0. - „Wymagania ogólne”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne podstawy płatności podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne” i w Umowie.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Instrukcje stosowania materiałów i montażu urządzeń wydane przez producentów.
- Świadectwa dopuszczenia materiałów do stosowania wydane przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie lub inne upoważnione instytucje.
- PN-B-91000:1996 - Stolarka budowlana Okna i drzwi Terminologia
- PN-88/B-10085 - Stolarka budowlana Okna i drzwi Wymagania i badania
- PN-B-10087:1996 - Okna i drzwi drewniane Złącza klinowe Wymagania i badania
- PN-EN 107:2002U - Metody badań okien - Badania mechaniczne

- PN-EN 13115:2002U - Okna - Klasyfikacja właściwości mechanicznych - Obciążenie pionowe, zwichrowanie i siły operacyjne
- PN-90/B-92210 - Elementy i segmenty ścienne aluminiowe Drzwi i segmenty z drzwiami - szklone, klasy 0 i OT Ogólne wymagania i badania
- PN-EN 1192:2001 - Drzwi - Klasyfikacja wymagań wytrzymałościowych,
- PN-EN 12219:2002U - Drzwi - Wpływ klimatu - Wymagania i klasyfikacja,
- PN-89/B-06085 - Drzwi Metody badań odporności na włamanie Obciążenia statyczne prostopadłe i równoległe do płaszczyzny skrzydła,
- PN-EN 947:2000 - Drzwi rozwierane - Oznaczanie odporności na obciążenie pionowe
- PN-EN 948:2000 - Drzwi rozwierane - Oznaczanie wytrzymałości na skręcanie statyczne
- PN-89/B-91003 - Drzwi Zasady ustalania wymiarów skoordynowanych modułarnie
- PN-EN 130:1998 - Metody badań drzwi Badanie sztywności skrzydeł drzwiowych przez wielokrotne wchrowanie
- PN-EN 1191:2002 - Okna i drzwi - Odporność na wielokrotne otwieranie i zamykanie - Metoda badania
- PN-EN 12208:2001 - Okna i drzwi - Wodoszczelność – Klasyfikacja
- PN-EN 1027:2001 - Okna i drzwi - Wodoszczelność - Metoda badania
- PN-EN 12207:2001 - Okna i drzwi - Przepuszczalność powietrza – Klasyfikacja
- PN-EN 1026:2001 - Okna i drzwi - Przepuszczalność powietrza - Metoda badania
- PN-B-05000:1996 - Okna i drzwi Pakowanie, przechowywanie i transport
- PN-EN 12046-2:2001 - Siły operacyjne - Metoda badania - Część 2: Drzwi
- PN-EN 951:2000 - Skrzydła drzwiowe - Metoda pomiaru wysokości, szerokości, grubości i prostokątność
- PN-EN 950:2000 - Skrzydła drzwiowe - Oznaczanie odporności na uderzenie ciałem twardym
- PN-EN 1530:2001 - Skrzydła drzwiowe - Płaskość ogólna i miejscowa - Klasy tolerancji
- PN-EN 952:2000 - Skrzydła drzwiowe - Płaskość ogólna i miejscowa. Metoda pomiaru
- PN-EN 1529:2001 - Skrzydła drzwiowe - Wysokość szerokość grubość i prostokątność - Klasy tolerancji
- PN-87/B-06077 - Drzwi drewniane Metoda badania odporności na obciążenia statyczne działające prostopadłe do płaszczyzny skrzydła,
- PN-B-94423:1998 - Okucia budowlane. Klamki, klamczki, gałki, uchwyty i tarcze. Tulejki łożyskowe, podkładki i nakrętki kołpakowe.
- Wzornik kolorów RAL
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych” Poradnik projektanta, kierownika budowy i inspektora wyd. Verlag Dashofer W-wa 2004 r
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych” Tom I „Budownictwo ogólne” wyd. ARKADY W-wa 1989 r.

MATERIAŁY POMOCNICZE.

- „Vademecum Budowlane” dział „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych”
- „Poradnik Majstra budowlanego” wyd. ARKADY W-wa 1996r.

OŚWIADCZENIE

- Zgodnie z Ustawą Prawo Zamówień Publicznych oraz Ustawą o odpowiedzialności za naruszenie dyscypliny finansów publicznych - **wszystkim występującym w niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót wskazaniom znaków towarowych należy przypisać wyrazy „lub równoważny”.**
- Użyte w niniejszym opracowaniu nazwy własne materiałów, sprzętów, urządzeń, systemów i inne oraz przedstawione nazwy producentów stanowią jedynie wzorzec jakościowy i są podane w celu określenia wymogów jakościowych im stawianych, w szczególności zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane i aktami wykonawczymi do niej
- Projektant dopuszcza stosowanie innych, równoważnych materiałów, sprzętów, urządzeń, systemów i innych pod warunkiem zachowania tożsamyh lub wyższych parametrów technicznych. Zamiana materiałów na równorzędne o tych samych parametrach fizyko-chemicznych i wartościach użytkowych wymaga ponadto zgody użytkownika, inspektora nadzoru inwestorskiego i projektanta.

ST NR 2.3.

KŁADZENIE I WYKŁADANIE PODŁÓG, ŚCIAN I TAPETOWANIE ŚCIAN

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót wykończeniowych podłóg i ścian związanych z przebudową pomieszczeń na parterze budynku szpitalnego, zlokalizowanego w Szczecinie, przy ul. A. Sokołowskiego 11, na potrzeby centralnej diagnostyki obrazowej wraz z przebudową istniejącej klatki schodowej na wszystkich kondygnacjach.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót wymienionych w punkcie 1.1., obejmujących :

- wykonanie nowych podłóg betonowych (ewentualnie, po sprawdzeniu przydatności, naprawa istniejących)
 - wykonanie izolacji wodoszczelnej w pomieszczeniach mokrych
 - wykonanie izolacji termicznej
 - wykonanie posadzek z wykładzin PCV
 - wykonanie posadzek przewodzących
 - wykonanie okładzin ścian z wykładzin PCV ściennych
 - wykonanie nowej nawierzchni chodnika z kostki brukowej betonowej przed wejściem do budynku
- Niniejszy opis należy rozpatrywać łącznie z częścią rysunkową (dokumentacja techniczna) przekazanych przez Inwestora. Specyfikacja techniczna obejmuje podany zakres robót zasadniczych i pomocniczych.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

2.2. Wymagania szczegółowe

Materiałami stosowanymi do wykonania prac objętych niniejszą specyfikacją są:

- zaprawa cementowa
- zaprawa wyrównawcza, o przyczepności do podłoża nie mniejszej niż 2 Mpa
- zaprawa cementowa do wykonania i uzupełnienia podkładów pod posadzki
- siatka stalowa z prętów $\varnothing 6$ co 10/10 cm do zbrojenia podkładu cementowego
- folia budowlana
- płyty ze styropianu samogasnącego, o gęstości FS-20, o grubości zgodnej z dokumentacją techniczną. Płyty muszą charakteryzować się następującymi parametrami:

Parametr	Jednostka	FS20
Napężenie ściskające przy 10 % odkształceniu względnym	kPa	min 195
Wytrzymałość na rozrywanie	kPa	min 260
Współczynnik przewodności cieplnej	W/mK	max 0,035
Chłonność wody po 24 h	%	max 0,65

- płynna folia do izolacji wodoszczelnych
- taśma uszczelniająca do narożników
- listwy wyobleniowe z PCV do wyoblenia styków podłogi ze ścianą
- wykładzina rulonowa PCV homogeniczna bezkierunkowa, antyelektrostatyczna, przeciwpoślizgowa R9, trudnozapalna, o grubości min. 2,0 mm; z grupy ścieralności 34, klasa T. Wykładzina powinna być odporna na ścieranie, działanie promieni UV i środków dezynfekcyjnych, zabezpieczona fabrycznie powłoką z poliuretanu (PUR), gwarancja minimum 10 lat, posiadająca właściwości biostatyczne
- wykładzina rulonowa PCV homogeniczna do pomieszczeń mokrych przeciwpoślizgowa R10, gładka – łatwa w utrzymaniu czystości, trudnozapalna, o grubości min. 2,0 mm; z grupy ścieralności 34. Wykładzina powinna być odporna na ścieranie i zabrudzenia, działanie promieni UV i środków dezynfekcyjnych, gwarancja minimum 10 lat, posiadająca właściwości biostatyczne
- sznur do spawania wykładzin PCV podłogowych w kolorze wykładziny
- klej do wykładzin PCV
- wykładzina przewodząca PCV EC, homogeniczna, właściwości antystatyczne $5 \times 10^4 \leq R \leq 10^6 \Omega$ (dożywotnia gwarancja na utrzymanie parametrów przewodzenia), doskonała odporność chemiczna, przeciwpoślizgowa R9, trudnozapalna, o grubości min. 2,0 mm; klasa użytkowa 34. Wykładzina powinna być odporna na ścieranie, działanie promieni UV i środków dezynfekcyjnych, gwarancja minimum 10 lat, posiadająca właściwości bakteriostatyczne i grzybobójcze
- sznur do zgrzewania na gorąco wykładzin PCV o średnicy 4 mm w kolorze wykładziny
- klej przewodzący na bazie wody, zalecany przez producenta wykładziny
- taśma miedziana do wykładziny przewodzącej
- system schodowy z wykładziny rulonowej PCV z wbudowanym ryflowaniem, (stopień i podstopień z jednego kawałka wykładziny) o klasie użytkowej 34, grubości minimum 3,2 mm, heterogenicznej (grubość warstwy użytkowej min. 0,8 mm), akustyczna (redukcja dźwięków minimum 17 dB), antystatyczna, przeciwpoślizgowa (R9), trudno zapalna (klasa ogniotrwałości B_{s1}-s1), wykładzina powinna być odporna na ścieranie, zarysowania i zabrudzenia oraz działanie promieni UV, łatwa w utrzymaniu czystości (zabezpieczona fabrycznie specjalnymi powłokami z poliuretanu - PUR), gwarancja minimum 5 lat
- systemowe kształtki schodowe cokołowe przysienne
- teowniki aluminiowe 3 × 3 cm i grubości 2 mm, lakierowane proszkowo na kolor zbliżony do koloru wykładziny schodowej - do wykończenia krawędzi bocznych schodów (wklejane pod wykładzinę, zlicowane z wierzchem masy samopoziomującej)
- wykładzina rulonowa PCV ścienna grubości 0,92 mm, grubość warstwy użytkowej 0,12 mm, trudno zapalna, odporna na działanie promieni

UV, gwarancja minimum 5 lat

- zaprawa samopoziomująca, o przyczepności do podłoża nie mniejszej niż 2 MPa
- listwy wykończeniowe do dylatacji i łączenia różnych rodzajów posadzek, aluminiowe w kolorze srebrnym
- kostka brukowa betonowa prostokątna grubości 6 cm w kolorze szarym
- podsypka piaskowo-cementowa 1:4

2.3. Deklaracja zgodności

Do każdej partii materiałów powinno zostać wystawione przez producenta zaświadczenie o jakości wyrobów. Zaświadczenie to winno zawierać charakterystykę materiału, zastosowane składniki, wyniki badań kontrolnych wytrzymałości na ścislenie oraz typ próbek stosowanych do badań; wyniki badań dodatkowych; okres, w którym wyprodukowano daną partię materiału.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

3.1. Wymagania szczegółowe

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- środki transportu do przewozu materiałów
- zestaw do piaskowania zagęszczarka do warstw nasypowych
- wibrator do zagęszczania mieszanki betonowej agregat do hydrodynamicznego czyszczenia podłoża
- wyciąg budowlany lub winda do transportu pionowego,
- sprzęt do układania i spawania wykładzin PCV
- walec o wadze min. 50 kg do docięnięcia wykładziny i usunięcia ewentualnego powietrza pozostającego przy klejeniu płytek wykładziny.
- nagrzewnica elektryczna i rolka dociskowa do montażu cokołów.
- frezarka ręczna i mechaniczna do frezowania połączeń wykładzin pod spawanie.
- spawarka ręczna lub automat spawalniczy do łączenia brzegów wykładzin na gorąco.
- drobny sprzęt pomocniczy

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

4.1. Wymagania szczegółowe

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora Nadzoru.

Należy zabezpieczyć przewożone materiały przed uszkodzeniami mechanicznymi i szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

5.1. Zakres wykonania Robót

5.1.1. Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej i termicznej

Istniejące podłoże należy oczyścić z resztek warstw podłogowych. Podłoże powinno być oczyszczone, równe i suche. Na przygotowanym podłożu, zatartym na gładko, kleić izolację termiczną z płyt styropianowych. Ostateczną grubość izolacji należy ustalić po usunięciu wszystkich starych warstw i wyznaczeniu poziomu wykończonej posadzki.

5.1.2. Wykonanie nowych podłoży betonowych

Nowe podkłady cementowe pod posadzki należy wykonać z zaprawy marki co najmniej 20 MPa – zaprawa powinna mieć konsystencję gęstą i zawierać kruszywo o średnicy do 8 mm. Grubość podkładu – minimum 40 mm. Zaprawę cementową układa się między listwami kierunkowymi. Po jej wstępnym stwardnieniu podkład zacierają drewnianą packą przy użyciu rzadkiej zaprawy cementowej. Powierzchnia podłogi powinna stanowić płaszczyznę poziomą. Podkład należy zabezpieczyć przed chodzeniem po nim przez około 3 dni. W czasie twardnienia zaprawy przez pierwsze 10 dni podłoże należy pielęgnować, to jest zwilżać wodą i chronić przed zbyt szybkim wysychaniem.

Podłoża nadające się do pozostawienia należy wyremontować, spękania powiększyć i wypełnić zaprawą naprawczą do betonu.

Podłoża betonowe pod posadzki PCV zacierają na gładko. Podłoża i posadzki muszą być poziome lub mieć zachowane spadki zgodnie z dokumentacją techniczną. Nierówności płaszczyzn, mierzone 2 m łata, nie mogą przekraczać 2 mm.

5.1.3. Izolacja wodoszczelna

W posadzkach pomieszczeń mokrych należy wykonać izolację wodoszczelną w postaci „folii w płynie” o min. grubości warstwy 2 mm. Narożniki zabezpieczyć taśmami uszczelniającymi. Powierzchnia pod izolację powinna być równa, czysta i odpylona i zagruntowana zgodnie z wytycznymi producenta.

5.1.4. Posadzki rulonowe z wykładziny PCV

Przed położeniem wykładzin podłoże należy wyrównać zaprawą samopoziomującą. Zaprawę samopoziomującą wylewać na podłoże pozbawione zanieczyszczeń i wolne od pyłu i mleka cementowego. Technologia układania zaprawy musi być zgodna z zaleceniami jej producenta.

Podłoże pod wykładziny powinno być mocne, równe i suche (wilgotność max. 2,5% badana metodą CM). Przed przystąpieniem do montażu luźno rozłożone arkusze wykładziny PCV lub płytki powinny pozostać przez 24 godziny w pomieszczeniu o temperaturze 18°C, w celu dopasowania do podłoża. Wykładzinę należy kleić do podłoża na całej powierzchni klejem zalecanym przez producenta wykładziny, przy posadzkach prądoprzewodzących wykładzinę kleić klejem prądoprzewodzącym, dedykowanym przez producenta wykładziny. Styki sąsiednich pasm łączyć za pomocą sznura spawalniczego, spawy wyrównać w płaszczyźnie posadzki. Ściany przy posadzkach wykończyć przez wywiniecie wykładziny PCV na ściany na wysokość 10 cm. Przed wywinieniem wykładziny styki podłogi ze ścianą należy wyokrąglić za pomocą listew wyobleniowych.

Przy wykładzinach prądoprzewodzących należy zastosować klej przewodzący na bazie wody i taśmę miedzianą.

Wykładzinę schodową układać stosując się ściśle do instrukcji producenta wykładzin. Należy zastosować kompletny system schodowy z PCV z zaznaczonymi kolorem i fakturą krawędzi stopni. Przed ułożeniem wykładziny krawędzie stopni i podstopni od strony „duszy” wykończyć teownikami aluminiowymi, wklejanymi w poziomie masy samopoziomującej (zgodnie z dokumentacją projektową)

5.1.5. Okładzina ścian z wykładzin PCV

Podłoże pod wykładzinę powinno być mocne, równe, suche i bardzo gładkie. Narożniki wklęsłe i wypukłe należy wyokrąglić. Okładzinę przyklejać pionowymi pasami, pamiętając, aby nie było pionowych połączeń w narożnikach pomieszczenia. Okładzinę kleić do podłoża na całej powierzchni, zostawiając między krawędziami arkuszy szczelinę o szerokości około 1,2 mm. Połączenia pasów okładziny – spawane, należy stosować sznur spawalniczy o średnicy 3 mm. Podczas ścinania nadmiaru sznura, ze względu na niewielką grubość warstwy wierzchniej, należy zachować szczególną ostrożność, aby nie uszkodzić powierzchni okładziny. Połączenie okładziny ściennej z wykładziną podłogową – poprzez wykonanie zakładu okładziny na cokół. Przy układaniu okładziny stosować się do zaleceń producenta. W pomieszczeniach nie wykończonych okładziną ścienną należy ściany zabezpieczyć okładziną do wysokości 100 cm nad cokołem.

5.1.6. Chodnik przed wejściem do projektowanej klatki schodowej

Nawierzchnię chodnika przed wejściem do projektowanej klatki schodowej wykonać z kostki brukowej betonowej na podsypce piaskowej zastabilizowanej cementem. Przy budynku kostkę układać ze spadkiem 2% od ściany. Spoiny wypełnić zaprawą cementowo-piaskową. Od strony istniejących nawierzchni należy zastosować obrzeże betonowe.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”. Ilość wykonanych Robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej i pomiaru w terenie.

6.1. Zakres kontroli

Badania w czasie prowadzenia Robót polegają na sprawdzaniu przez Inspektora Nadzoru na bieżąco, w miarę postępu Robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych Robót z dokumentacją projektową i wymaganiami ST.

W szczególności obejmują:

- badanie dostaw materiałów
- kontrolę prawidłowości wykonania Robót
- ocenę estetyki wykonanych robót

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego i zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

7. OBMIAŁ ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót podano w ST 0.0. - „Wymagania ogólne”.

Jednostką obmiaru jest: metr kwadratowy [m²]

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne podstawy płatności podano w ST nr 0.0 - „Wymagania ogólne” i w Umowie.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- PN-B-10144 - Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-B-06250 - Beton zwykły.
- PN-B-06251 - Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.
- PN-90/B-14501 - Zaprawy budowlane zwykłe
- PN-EN 934-2:2002 - Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu - Część 2: Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu
- PN-B-32250 - Materiały budowlane. Woda do betonu i zapraw
- zaczynu - Definicje, wymagania, zgodność, znakowanie i etykietowanie
- PN-87/B-01100 - Kruszywa mineralne - Kruszywa skalne - Podział, nazwy i określenia
- PN-78/B-01101 - Kruszywa sztuczne - Podział, nazwy i określenia
- PN-EN 197-1:2002 - Cement - Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
- PN-EN 13139:2003 - Kruszywa do zapraw
- PN-EN 197-2:2002 - Cement - Część 2: Ocena zgodności
- PN-90/B-30010 - Cement portlandzki biały,
- PN-EN 934-6:2002 - Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu - Część 6: Pobieranie próbek, kontrola zgodności i ocena zgodności
- PN-EN 480-12:1999 - Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu - Metody badań - Oznaczanie zawartości alkaliów w domieszkach
- PN-EN 1008:2004 - Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badania i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu
- PN-EN 932-1:1999 - Badania podstawowych właściwości kruszyw. Metody pobierania próbek
- PN-EN 933-3:1999 - Badania podstawowych właściwości kruszyw. Procedura i terminologia uproszczonego opisu petrograficznego
- PN-EN 933-10:2002 - Badania geometrycznych właściwości kruszyw - Część 10: Ocena zawartości drobnych cząstek - Uziarnienie wypełniaczy (przesiewanie w strumieniu powietrza)
- PN-B-20130 - Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe (PS-E).
- PN-EN 649:2002 – Elastyczne pokrycia podłogowe. Homogeniczne i heterogeniczne pokrycia podłogowe z polichlorku winylu. Wymagania
- PN-EN 649:2002/A1:2005 - Elastyczne pokrycia podłogowe. Homogeniczne i heterogeniczne pokrycia podłogowe z polichlorku winylu. Wymagania (Zmiana A1)
- PN-EN 685:2007 (U) – Elastyczne, włókiennicze i laminowane pokrycia podłogowe. Klasyfikacja
- Instrukcje stosowania materiałów wydane przez producentów.
- Świadectwa dopuszczenia materiałów do stosowania wydane przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie lub inne upoważnione instytucje.
- PN-EN 26927 - Budownictwo. Wyroby do uszczelniania. Kity. Terminologia.
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” Poradnik projektanta, kierownika budowy i inspektora wyd. Verlag Dashofer W-wa 2004 r
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” Tom I „Budownictwo ogólne” wyd. ARKADY W-wa 1989

OŚWIADCZENIE

- Zgodnie z Ustawą Prawo Zamówień Publicznych oraz Ustawą o odpowiedzialności za naruszenie dyscypliny finansów publicznych - **wszystkim występującym w niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót wskazaniom znaków towarowych należy przypisać wyrazy „lub równoważny”**.
- Użyte w niniejszym opracowaniu nazwy własne materiałów, sprzętów, urządzeń, systemów i inne oraz przedstawione nazwy producentów stanowią jedynie wzorzec jakościowy i są podane w celu określenia wymogów jakościowych im stawianych, w szczególności zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane i aktami wykonawczymi do niej
- Projektant dopuszcza stosowanie innych, równoważnych materiałów, sprzętów, urządzeń, systemów i innych pod warunkiem zachowania tożsamyh lub wyższych parametrów technicznych. Zamiana materiałów na równorzędne o tych samych parametrach fizyko-chemicznych i wartościach użytkowych wymaga ponadto zgody użytkownika, inspektora nadzoru inwestorskiego i projektanta.

ST NR 2.4. ROBOTY MALARSKIE

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich wewnętrznych związanych z przebudową pomieszczeń na parterze budynku szpitalnego, zlokalizowanego w Szczecinie, przy ul. Alfreda Sokołowskiego 11, na potrzeby centralnej diagnostyki obrazowej wraz z przebudową istniejącej klatki schodowej na wszystkich kondygnacjach.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót wymienionych w punkcie 1.1., obejmujących :

- malowanie ścian i sufitów farbą emulsyjną zmywalną
- malowanie ścian farbą lateksową zmywalną
- osadzenie krętek wentylacyjnych w ścianach
- malowanie ścian i sufitu w holu przed wejściem do pomieszczeń objętych opracowaniem

Niniejszy opis należy rozpatrywać łącznie z częścią rysunkową (dokumentacja techniczna) przekazaną przez Inwestora. Specyfikacja techniczna obejmuje podany zakres robót zasadniczych i pomocniczych.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

2.1. Wymagania szczegółowe

Materiałami stosowanymi do wykonania prac objętych niniejszą specyfikacją są:

- farba emulsyjna biała do wnętrza tworząca gładką powłokę o mikroporowatej strukturze umożliwiającej „oddychanie” ścian, odporna na zmywanie wodą z detergentem, odporna na działanie promieni UV, nietoksyczna, niepalna, dobrze kryjąca, przyjazna dla środowiska
- farba lateksowa emulsyjna matowa, pozwalająca ścianom „oddychać”, szybko schnąca, odporna na działanie promieni UV, nietoksyczna, niepalna, odporna na ścieranie i szorowanie na mokro (powyżej 15000 cykli) oraz na działanie środków dezynfekcyjnych, przyjazna dla środowiska – w kolorach jasnych pastelowych
- farba emulsyjna podkładowa biała do gruntowania płyt gipsowo-kartonowych

2.2. Deklaracja zgodności

Do każdej partii materiałów powinno zostać wystawione przez producenta zaświadczenie o jakości wyrobów. Zaświadczenie to winno zawierać charakterystykę materiału, zastosowane składniki, wyniki badań kontrolnych wytrzymałości na ściskanie oraz typ próbek stosowanych do badań; wyniki badań dodatkowych; okres, w którym wyprodukowano daną partię materiału.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

3.1. Wymagania szczegółowe

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- środki transportu do przewozu materiałów
- sprzęt do wykonywania prac malarskich
- drobny sprzęt pomocniczy

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

4.1. Wymagania szczegółowe

Farby należy transportować i przechowywać w opakowaniach zamkniętych w temperaturze od 5°C do 25°C, składować w pomieszczeniach suchych i przewiewnych.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

5.1. Wymagania szczególne

Prace malarskie należy wykonywać zgodnie z instrukcjami i wytycznymi producentów farb.

Przed przystąpieniem do prac malarskich należy sprawdzić przygotowanie podłoża - muszą być równe, wolne od pyłu i zanieczyszczeń. Nowe tynki oraz powierzchnie betonowe można malować po 4 tygodniach sezonowania. Powierzchnie poddawane renowacji należy odpowiednio przygotować, to jest usunąć łuszczące się warstwy farby, odpylić na sucho i zmyć wodą z dodatkiem detergentów, a następnie splukać czystą wodą. Drobne nierówności uzupełnić szpachlówką wodorozcieńczalną. Farb nie należy mieszać z wapnem oraz nanosić na powierzchnie zagruntowane mlekiem wapiennym.

Przed malowaniem należy zdemonstrować grzejniki osprzęt instalacyjny (gniazda, łączniki), osłony odbojnic i narożników itp. Elementy mocowane do ścian i sufitów, jeżeli zostały wcześniej zamontowane.

Należy wytrasować płaszczyzny do malowania i zabezpieczyć płaszczyzny sąsiednie taśmami i folią malarską. Przed użyciem farby dokładnie wymieszać. Farby nanosić wałkiem lub natryskiem pneumatycznym, w co najmniej dwóch warstwach (następną warstwę farby można nanosić po 3 godzinach) aż do osiągnięcia wymaganej grubości powłok.

Po zakończeniu prac malarskich należy osadzić w ścianach i sufitach kratki wentylacyjne oraz uzupełnić wierzchnie elementy osprzętu elektrycznego.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”. Ilość wykonanych Robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej i pomiaru w terenie.

6.1. Zakres kontroli

Badania w czasie prowadzenia Robót polegają na sprawdzaniu przez Inspektora Nadzoru na bieżąco, w miarę postępu Robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych Robót z dokumentacją projektową i wymaganiami ST. W szczególności obejmują:

- badanie dostaw materiałów
- kontrolę prawidłowości wykonania Robót
- ocenę estetyki wykonanych robót

Ponadto kontrolą objęte zostanie przygotowania podłoża pod powłoki malarskie oraz końcowy efekt prac malarskich. Naniesione powłoki muszą posiadać jednolitą barwę (zgodną z kolorystyką określoną w dokumentacji projektowej) i fakturę na całej powierzchni. Niedopuszczalne jest występowanie nierówności powierzchni, zacieków itp.

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót podano w ST nr 0.0. „Wymagania ogólne”.

7.1. Jednostka obmiaru

Jednostką obmiaru jest: metr kwadratowy [m²]

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w ST nr 0.0. - „Wymagania ogólne”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne podstawy płatności podano w ST nr 0.0 - „Wymagania ogólne” i w Umowie.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- PN-EN 97 1-1 - Farby i lakiery. Terminy i definicje dotyczące wyrobów lakierowych. Terminy ogólne.
- PN-69/B-10280/Ap1:1999 - Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi
- PN-EN 13300:2002 - Farby i lakiery Wodne wyroby lakierowe i systemy powłokowe na wewnętrzne ściany i sufitry Klasyfikacja
- PN-C-81914:1998 - Farby dyspersyjne do malowania wewnątrz budynków
- PN-93/C-89440 91. - Farby emulsyjne (dyspersyjne) do wymalowań wewnętrznych budynków. Minimalne wymagania techniczne
- Instrukcje stosowania materiałów wydane przez producentów.
- Świadectwa dopuszczenia materiałów do stosowania, atesty i aprobaty wydane przez ITB lub inne upoważnione instytucje.
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych” Poradnik projektanta, kierownika budowy i inspektora wyd. Verlag Dashofer W-wa 2004 r
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych” Tom I „Budownictwo ogólne” wyd. ARKADY W-wa 1989 r.

MATERIAŁY POMOCNICZE.

- „Vademecum Budowlane” dział „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych”
- „Poradnik Majstra budowlanego” wyd. ARKADY W-wa 1996r.

OŚWIADCZENIE

- Zgodnie z Ustawą Prawo Zamówień Publicznych oraz Ustawą o odpowiedzialności za naruszenie dyscypliny finansów publicznych - **wszystkim występującym w niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót wskazaniom znaków towarowych należy przypisać wyrazy „lub równoważny”**.
- Użyte w niniejszym opracowaniu nazwy własne materiałów, sprzętów, urządzeń, systemów i inne oraz przedstawione nazwy producentów stanowią jedynie wzorzec jakościowy i są podane w celu określenia wymogów jakościowych im stawianych, w szczególności zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane i aktami wykonawczymi do niej
- Projektant dopuszcza stosowanie innych, równoważnych materiałów, sprzętów, urządzeń, systemów i innych pod warunkiem zachowania tożsamy lub wyższych parametrów technicznych. Zamiana materiałów na równorzędne o tych samych parametrach fizyko-chemicznych i wartościach użytkowych wymaga ponadto zgody użytkownika, inspektora nadzoru inwestorskiego i projektanta.

Grażyna Stojek