



# BUD SERWIS

S. Deka, E. Zienkowicz  
44-100 Gliwice, ul. Toruńska 7  
tel./fax (032) 335 51 25  
tel. (032) 335 51 17, fax 335 51 29



## PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY Aktualizacji Projektu modernizacji Ośrodka Zdrowia w Czerwionce

### *SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT*

**OBIEKT:** Ośrodek Zdrowia w Czerwionce  
Czerwionka-Leszczyny, ul. 3-go Maja

**TEMAT** Aktualizacja Projektu Budowlano-Wykonawczego modernizacji  
**UMOWY:** Ośrodka Zdrowia w Czerwionce przy ul. 3-go Maja

**INWESTOR:** Urząd Gminy i Miasta Czerwionka-Leszczyny  
Czerwionka, ul. Parkowa 9

**NR PROJ:** /2005

Podział zakresu robót objętych przedmiotem zamówienia wg. Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

Grupa robót:

45215000-7 Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych opieki zdrowotnej i społecznej, krematoriów oraz obiektów użyteczności publicznej

Funkcja	Tytuł zawod.	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektował	mgr inż.	P. Renke	518/02 Członek OIIB nr ew. SLK/BO/2777/01	

Gliwice, listopad 2005 r.

<b>BUD SERWIS</b>	Specyfikacja techniczna do modernizacji Ośrodka Zdrowia w Czerwionce Czerwionka, ul. 3 Maja 36c	Str. 2	
<b>SPIS TREŚCI</b>			
L.p.	Tytuł specyfikacji	Strona	Poz. w koszt.
<b>ST 0.0</b>	<b>CZĘŚĆ OGÓLNOBUDOWLANA</b>	3	
ST 0.1	WYMAGANIA OGÓLNE	3	
ST 0.2	PRZYGOTOWANIE PLACU BUDOWY I URZĄDZEŃ ORAZ ORGANIZACJA ROBÓT BUDOWLANYCH	6	
<b>ST 1.0</b>	<b>MODERNIZACJA UKŁADU ŚCIAN</b>	10	
CPV 45111100-9 ST 1.1	ROBOTY ROZBIÓRKOWE	10	1-2
CPV 45262500-6 ST 1.2	ROBOTY MURARSKIE	11	3-4
CPV 45324000-4 ST 1.3	TYNKOWANIE	12	5
ST 2.0	MALOWANIA I OKŁADZINY	15	
CPV45320000-6 ST 2.1	IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE	15	6,7
CPV 45431200-9 ST 2.2	LICOWANIE ŚCIAN PŁYTKAMI	18	8
CPV 45442110-1 ST 2.3	MALOWANIE ŚCIAN I SUFITÓW	21	9-12
CPV 45430000-0 ST 3.0	POSADZKI	27	
ST 3.1	ROBOTY ROZBIÓRKOWE	27	13-16
CPV 45262423-2 ST 3.2	PODKŁADY POSADZKOWE	27	17-18
CPV45320000-6 ST 3.3	IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE	29	19-20
CPV 45431200-9 ST 3.4	KŁADZENIE PŁYTEK PODŁOGOWYCH	29	21
CPV 45432111-5 ST 3.5	KŁADZENIE WYKŁADZIN ELASTYCZNYCH	32	22-23
CPV 45421000-4 ST 4.0	STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA	34	
ST 4.1	ROBOTY ROZBIÓRKOWE	34	24
CPV 45421115-3 ST 4.2	INSTALOWANIE KLAP DYMOWYCH	34	25,26
CPV 45421100-5 ST 4.3	INSTALOWANIE DRZWI I OKIEN	35	27-35
CPV 45330000-9 ST 5.0	<b>INSTALACJA WODOCIĄGOWA</b>	36	39-76
CPV 45330000-9 ST 6.0	<b>INSTALACJA KANALIZACYJNA</b>	37	77-101
CPV 45331210-1 ST 7.0	<b>INSTALACJA WENTYLACJI</b>	39	102-111
CPV 45331100-7 ST 8.0	<b>INSTALACJA C.O.</b>	40	112-126
CPV 45315100-9 ST 9.0	<b>INSTALACJA ELEKTRYCZNA</b>	41	127-312

**Założenia wyjściowe do kosztorysowania**

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych i instalacyjnych dla Inwestycji p. n. „Aktualizacja projektu Modernizacja Ośrodka Zdrowia w Czerwionce”

Podstawa opracowania:

- **ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY (Dz. U. 130 poz. 1389 z dnia 18 maja 2004 r.) w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym,**
- **ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY (Dz. U. 202 poz. 2072 z dnia 2 września 2004 r.) w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego**
- **ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (WE) Nr 2151/2003 z dnia 16 grudnia 2003r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).**

ST 0.0	CZĘŚĆ OGÓLNOBUDOWLANA	
ST 0.1	WYMAGANIA OGÓLNE	

**0.1. Obowiązki Inwestora**

- Przekazanie dokumentacji- Inwestor przekazuje wykonawcy 2 egzemplarze dokumentacji projektowej oraz dziennik budowy
- Przekazanie placu budowy- Inwestor przekazuje plac budowy we fragmentach i w czasie przedstawionym przez Wykonawcę i zaakceptowanym przez Inwestora projektu zagospodarowania placu budowy i programu realizacji inwestycji.
- Ustanowienie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego
- Zawiadomienie właściwych organów ( Inwestor- Urząd Gminy i Miasta Czerwionka - Leszczyny, oraz projektanta ( BUD SERWIS ) co najmniej na 7 dni przed rozpoczęciem robót dołączając oświadczenie kierownika budowy i Inspektora Nadzoru Inwestorskiego o przejęciu obowiązków j. w. .
- Ze względu na specyfikę obiektu, należy przygotować na czas remontu odpowiednio zabezpieczone miejsca.

**0.2. Obowiązki Wykonawcy**

-Opracowanie projektu zagospodarowania placu budowy, projektu organizacji i zabezpieczenia robót w czasie trwania budowy. Stosownie do zatwierdzonego projektu organizacji ruchu dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego i osób zatrudnionych na terenie budowy, Wykonawca instaluje tymczasowe urządzenia zabezpieczające oraz harmonogram i terminarz wykonania robót – zaakceptowany przez Inwestora

-Przejęcie placu budowy, zabezpieczenie i oznakowanie zgodnie z wymogami prawa budowlanego . Treść tablic i miejsce ustawienia należy uzgodnić z inwestorem.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za utrzymanie placu budowy, od momentu przejęcia placu budowy do odbioru końcowego. W miarę postępu robót, plac budowy powinien być porządkowany, usuwane zbędne materiały, sprzęt i zanieczyszczenia.

- Zorganizowanie terenu budowy
- Zabezpieczenie dostawy mediów
- Ochrona środowiska na placu budowy i poza jego obrębem powinna polegać na zabezpieczeniach przed:

A) Zanieczyszczeniem gleby przed szkodliwymi substancjami a w szczególności : paliwem, olejem, chemikaliami.

B) Zanieczyszczeniem powietrza gazami i pyłami

C) Możliwością powstania pożaru

D) Niszczeniem drzewostanu na terenie budowy i na terenie przyległym

- Ochrona istniejących urządzeń podziemnych i naziemnych . Przed rozpoczęciem robót budowlanych Wykonawca ma obowiązek zabezpieczyć wszelkie sieci i instalacje przed uszkodzeniem.
- Pełna odpowiedzialność za opiekę nad wykonywanymi robotami, materiałami oraz sprzętem znajdującym się na placu budowy ( od przejęcia placu do odbioru końcowego robót).

- Odpowiedzialność za wszelkie zniszczenia i uszkodzenia własności publicznej i prywatnej.
- W przypadku natrafienia w czasie wykopów na przedmioty mogące mieć wartość zabytkową lub archeologiczną Wykonawca zobowiązany jest zabezpieczyć te przedmioty, przerwać roboty i niezwłocznie powiadomić o tym fakcie Inwestora, projektanta i władze konserwatorskie. Wznović roboty stosownie do dalszych decyzji.
- Zapewnienie zatrudnionym na budowie pracownikom odpowiedniego zaplecza socjalno-sanitarnego, nie dopuszczać do pracy w warunkach niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia

### 0.3. Materiały i sprzęt

- Materiały stosowane do wykonywania robót powinny być zgodne z dokumentacją projektową i obowiązującymi normami , posiadać odpowiednie atesty i świadectwa dopuszczenia do użycia, oraz akceptację inspektora nadzoru
- Przechowywanie i składowanie materiałów – w sposób zapewniający ich właściwą jakość i przydatność do robót
- Składanie materiałów wg asortymentu z zachowaniem wymogów bezpieczeństwa i umożliwieniem pobrania reprezentatywnych próbek
- Sprzęt stosowany do wykonywania robót powinien gwarantować jakość robót określoną w dokumentacji projektowej, PN i warunkach technicznych i S.T. Dobór sprzętu wymaga akceptacji Inwestora.

### 0.4. Transport

- Dobór środków transportu, wymaga akceptacji Inwestora. Każdorazowo powinny posiadać odpowiednie wyposażenie stosownie do przewożonego ładunku , stosując się do ograniczeń obciążeń osi pojazdów.

### 0.5. Wykonywanie robót

Wszystkie roboty objęte kontraktem powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami, dokumentacją projektową, udzielonymi pozwoleniami na budowę oraz wymaganiami technicznymi dla poszczególnych rodzajów robót wyszczególnionych w przedmiarze. Odpowiedzialność za jakość wykonania wszystkich rodzajów robót wchodzących w skład zadania w całości ponosi Wykonawca. Wykonawca ustanawia Kierownika budowy posiadającego przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie ( do kierowania , nadzoru i kontroli robót budowlanych).

### 0.6. Dokumenty budowy

W trakcie realizacji Kontraktu Wykonawca jest zobowiązany prowadzić, przechowywać i zabezpieczyć następujące dokumenty budowy:

- dziennik budowy
- księgę obmiarów
- dokumenty badań i oznaczeń laboratoryjnych
- atestów jakościowych wbudowanych elementów konstrukcyjnych
- dokumenty pomiarów cech geometrycznych
- protokołów odbiorów robót

Pomiary i wyniki badań powinny być prowadzone na odpowiednich formularzach , podpisywanych przez Inwestora i Wykonawcę . Dziennik budowy powinien być prowadzony ściśle wg wymogów obowiązującego Prawa Budowlanego, przez Kierownika budowy. Prawo do dokonywania zapisów w dzienniku budowy oprócz Kierownika i Inspektora nadzoru inwestorskiego przysługuje także:

- przedstawicielom państwowego nadzoru budowlanego
- autorowi projektu
- osobom wchodzącym w skład personelu wykonawczego –tylko w zakresie bezpieczeństwa wykonywania robót budowlanych

Księga obmiaru jest dokumentem budowy, w którym dokonuje się okresowych wyliczeń i zestawień wykonanych robót w układzie asortymentowym zgodnie z kosztorysem ślepy. Księgę obmiaru prowadzi Kierownik budowy a pisemnie potwierdzenie obmiarów przez Inwestora stanowi podstawę do obliczeń

### 0.7. Kontrola jakości robót

Za jakość wykonywanych robót oraz zastosowanych elementów i materiałów- odpowiedzialny jest Wykonawca robót. W zakresie jego obowiązków przed przejęciem terenu budowy jest opracowanie i przedstawienie do akceptacji Inwestora projektu organizacji robót zawierającego: możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne oraz zamierzony sposób wykonania robót zgodnie z projektem i sztuką budowlaną. Projekt organizacji robót powinien zawierać:

- Terminy i sposób prowadzenia robót
- Organizację ruchu na budowie
- Oznakowanie placu budowy ( zgodnie z BHP)
- Wykaz maszyn i urządzeń oraz ich charakterystykę
- Wykaz środków transportu
- Wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych robót
- Wykaz zespołów roboczych z podaniem ich kwalifikacji i przygotowania praktycznego
- Opis sposobu i procedury kontroli wewnętrznej dostarczanych na budowę materiałów, sprawdzania i cechowania sprzętu podczas prowadzenia robót
- Sposób postępowania z materiałami nie odpowiadającymi wymaganiom

W zakresie jakości materiałów Wykonawca ma obowiązek :

- wyegzekwować od dostawcy materiały odpowiedniej jakości
- przestrzegać warunków transportu i przechowywania materiałów dla zachowania odpowiedniej ich jakości
- określić i uzgodnić warunki dostaw dla rytmiczności robót
- prowadzić bieżące kontrole jakości otrzymywanych materiałów
- wszystkie roboty i materiały powinny być zgodne z projektem lub ich zmiana uzgodniona z projektantem

Badania kontrolne- mogą być przeprowadzone w przypadku zakwestionowania przez Inwestora wyników badań jako niewiarygodnych. Koszty obciążają Inwestora jeśli wyniki potwierdzają się i spełniają wymogi PN. W przeciwnym wypadku koszty ponosi Wykonawca.

### 0.8. Obmiar robót

Obmiar robót polega na wylczeniu i zestawieniu faktycznie wykonanych robót i wbudowanych materiałów. Obmiar robót wykonuje Wykonawca i wyniki zamieszcza w księdze obmiarów. Obmiar obejmuje roboty zawarte w kontrakcie oraz roboty dodatkowe. Roboty są podane w jednostkach zgodnych z kosztorysem ślepy.

Obmiar powinien być wykonany w sposób jednoznaczny i zrozumiały, dla robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania, dla robót zakrywanych- przed ich zakryciem. Obmiary skomplikowanych powierzchni i kubatur powinny być uzupełnione szkicami w księdze obmiarów lub dołączone do niej w formie załącznika.

### 0.9. Odbiór robót

Celem odbioru jest sprawdzenie zgodności wykonania robót z umową oraz określenie ich wartości technicznej.

Odbiór robót zanikających- jest to ocena ilości i jakości robót, które po zakończeniu podlegają zakryciu, przed ich zakryciem, lub po zakończeniu robót, które w dalszym procesie realizacji zanikają.

Odbiory częściowe- jest to ocena ilości i jakości, które stanowią zakończony element całego zadania, wyszczególniony w harmonogramie robót.

Odbiór końcowy- jest to ocena ilości i jakości całości wykonanych robót wchodzących w zakres zadania budowlanego oraz końcowe rozliczenie finansowe.

Odbiór ostateczny- (pogwarancyjny) – jest to ocena zachowania wymaganej jakości poszczególnych elementów robót w okresie gwarancyjnym oraz prac związanych z usuwaniem wad ujawnionych w tym okresie.

### 0.10 Dokumenty do odbioru robót

Do odbiorów częściowych i do odbioru końcowego Wykonawca przygotowuje następujące dokumenty:

- Dokumentację projektową

- Receptury i ustalenia technologiczne
- Dziennik budowy i księgi obmiaru
- Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych
- Atesty jakościowe wbudowanych elementów konstrukcyjnych
- Ocenę stanu faktycznego- sporządzoną na podstawie wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru oraz oględzin podczas odbioru
- Sprawozdanie techniczne
- Dokumentację powykonawczą
- Operat kalkulacyjny

Sprawozdanie techniczne powinno zawierać :

- przedmiot, zakres i lokalizację wykonanych robót
- zestawienie zmian wprowadzonych do pierwotnej , zatwierdzonej dokumentacji projektowej oraz formalną zgodę Inwestora na dokonywane zmiany
- uwagi dotyczące warunków realizacji robót
- datę rozpoczęcia i zakończenia robót

### 0.11. Tok postępowania przy odbiorze

Roboty do odbioru Wykonawca zgłasza zapisem w Dzienniku budowy i jednocześnie przekazuje Inwestorowi kalkulację kosztową w zakresie zgłoszonych robót przy odbiorach częściowych i kompletny operat kalkulacyjny (końcową kalkulację kosztów) przy odbiorze końcowym.

Odbioru końcowego dokonuje komisja powołana przez Inwestora .Ilość i jakość zakończonych robót komisja stwierdza na podstawie operatu kalkulacyjnego oraz oceny stanu faktycznego i oceny wizualnej. Komisja stwierdza zgodność wykonanych robót z dokumentacją projektową oraz z protokołami dotyczącymi wprowadzanych zmian .

W przypadku stwierdzenia przez Komisję nieznacznych odstępstw od dokumentacji projektowej w granicach tolerancji i nie mających większego wpływu na cechy eksploatacyjne – dokonuje się odbioru.

W przypadku stwierdzenia większych odstępstw , mających wpływ na cechy eksploatacyjne- dokonuje się potrąceń jak za wady trwałe.

Jeśli komisja stwierdzi, że jakość robót znacznie odbiega od wymaganej w dokumentacji projektowej – to roboty te wyłącza z odbioru.

Rozliczenie robót następuje na zasadach określonych w Umowie i w Harmonogramie rzeczowo-finansowym. Roboty dodatkowe zaakceptowane formalnie w odpowiednich protokołach , rozliczane są na podstawie ilości wykonanych faktycznie robót i ceny jednostkowej określonej dla poszczególnych rodzajów robót w kosztorysie. Cechy obejmują wszystkie czynności konieczne do prawidłowego wykonania robót.

ST 0.2

PRZYGOTOWANIE PLACU BUDOWY I URZĄDZEŃ ORAZ  
ORGANIZACJA ROBÓT BUDOWLANYCH

### Zagospodarowanie placu budowy.

#### Przygotowanie terenu budowy

- 1) Przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych wykonawca powinien odpowiednio przygotować teren, na którym te roboty mają być wykonywane, w szczególności:
  - a) ogrodzić plac budowy, gdy jest to konieczne ze względu na ochronę mienia znajdującego się na placu budowy lub w celu zapobieżenia niebezpieczeństwu, jakie może zagrażać w czasie wykonywania robót osobom mającym dostęp do miejsca wykonywania robót; ogrodzenie placu budowy powinno być tak wykonane, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi, a jego wysokość powinna wynosić nie mniej niż 2,0m.
  - b) Wyrównać stosownie do potrzeby teren z zasypaniem lub zabezpieczeniem nierówności i wszelkiego rodzaju wykopów oraz zbadać czy są założone w terenie lub nad nim kable, przewody i inne urządzenia.
  - c) W razie stwierdzenia istnienia urządzeń, o których mowa w p. b), należy usunąć je lub zabezpieczyć po porozumieniu się z organem, do którego kompetencji należy utrzymywanie urządzeń lub nadzór nad nimi, a ewentualnie i z zainteresowaną jednostką bądź osobą.
  - d) W razie istnienia napowietrznych przewodów prądu elektrycznego i niemożliwości ich usunięcia, zabezpieczyć przewody we właściwy sposób umożliwiając bezpieczne wykonanie robót.
  - e) Założyć w razie potrzeby urządzenia piorunochronne z właściwymi organami straży pożarnej, stosownie do zachodzących okoliczności i potrzeby (co może wystąpić w trakcie wykonywania robót).

- f) Osuszyć w razie potrzeby teren nadmiernie zawilgocony i zapewnić korzystanie z wody do robót budowlanych i do użytku pracowników zatrudnionych przy robotach.
- g) Zapewnić korzystanie z prądu elektrycznego niezbędnego przy wykonywaniu robót budowlanych oraz oświetlenia placu budowy i miejsca pracy.
- h) Wznieść stosownie do potrzeby tymczasowe budynki lub przystosować budynki istniejące dla pracowników zatrudnionych na budowie oraz na cele składowania materiałów, maszyn i urządzeń oraz przygotować miejsce do składowania materiałów i sprzętu zmechanizowanego lub pomocniczego poza budynkami.
- i) Na budowie, której czas trwania nie będzie dłuższy niż jeden rok, urządzić dla pracowników wydzielone pomieszczenia na jadalnię, szatnię, do gotowania napojów, suszenia odzieży, umywalnię i ustępy.
- j) Pomieszczenia wymienione w pkt. i) powinny być o odpowiedniej powierzchni, zgodne z obowiązującymi w tym zakresie przepisami dotyczącymi ogólnych warunków higieniczno-sanitarnych na budowie.
- k) Usuwać z placu budowy gruz, zbędne materiały, urządzenia i przedmioty mogące stwarzać przeszkody lub utrudniać wykonywanie robót.

### **Ogrodzenia, drogi, przejścia i parkingi na placu budowy**

#### **1. Drogi i przejścia dla pieszych oraz transportu ręcznego poziomego.**

Drogi i przejścia dla pieszych na placu budowy powinny odpowiadać następującym wymaganiom:

- a) Ciąg (droga) dla pieszych powinien być wydzielony na poboczach jezdni dróg podstawowych na placu budowy (przynajmniej po jednej stronie drogi). Szerokość ciągu powinna wynosić co najmniej
  - b) 0,75 m przy ruchu jednokierunkowym i 1,20 m przy ruchu dwukierunkowym,
  - c) Przejścia dla pieszych należy wyznaczać w miejscach zapewniających bezpieczeństwo pieszych,
  - d) W razie konieczności wyznaczania przejścia w miejscu niebezpiecznym, szerokość jego nie powinna być mniejsza niż 0,75 m przy ruchu jednokierunkowym i 1,20 przy ruchu dwukierunkowym,
  - e) Przejścia i miejsca niebezpieczne powinny być oznakowane znakami ostrzegawczymi lub zakazu oraz dobrze oświetlone,
  - f) Przejścia przebiegające obok lub nad zagłębieniami powinny być zabezpieczone barierą składającą się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15m i poręczy ochronnej, umieszczonej na wysokości 1,1m, z tym że wolna przestrzeń między poręczą i deską krawężnikową powinna być wypełniona częściowo lub całkowicie w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości,
  - g) Nachylenie pochylni przeznaczonych do przenoszenia ciężarów nie powinno być większe niż 10%
  - h) Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek nie mogą być nachylone więcej niż: 4% dla wózków szynowych, 5% dla wózków bezzynowych, 10% dla taczek
  - i) Drogi dla taczek, umieszczone powyżej 1m nad terenem, należy zabezpieczyć w sposób podany w p. e)

#### **2. Ochrona przejść w miejscach niebezpiecznych**

- a) Strefę niebezpieczną, w której istnieje źródło zagrożenia (np. możliwość spadania z góry materiałów lub przedmiotów, otwory w stropach lub ścianach), należy oznakować i ogrodzić poręczami bądź zabezpieczyć daszkami ochronnymi na odległość co najmniej 1/10 wysokości, której mogą spadać przedmioty lub materiały – jednak nie mniej lub 6,0 m.
- b) Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4m od terenu, a ich spadek w kierunku źródła zagrożenia powinien wynosić 45<sup>0</sup>; pokrycie daszków powinno być szczelne i dostatecznie wytrzymałe na przebicie spadającymi przedmiotami.
- c) Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsca składowania materiałów, narzędzi itp. jest zabronione.
- d) W miejscach przejść i przejazdów szerokość daszka ochronnego powinna wynosić co najmniej o 1,0m więcej niż szerokość przejścia albo przejazdu.

#### **3. Pomosty i gniazda montażowe**

- a) Pomosty komunikacyjne powinny być zabezpieczone w taki sam sposób jak dojścia w miejscach niebezpiecznych.
- b) Pomosty robocze powinny mieć powierzchnię i wysokość zapewniające możliwie wygodną i bezpieczną pracę, składowanie materiałów oraz użycie narzędzi niezbędnych do wykonania danego rodzaju robót; pomosty robocze powinny być obliczone i przystosowane na

równoczesne obciążenie wynikające z liczby pracowników pracujących na pomoście oraz masy materiałów i narzędzi niezbędnych do wykonywania rytmicznej pracy. Przeciążenie pomostów roboczych ponad dopuszczalne obciążenie jest zabronione.

- c) Przenośne gniazda robocze z kształtowników stalowych powinny być wykonane zgodnie z projektem, a zaczepy gniazd powinny zapewniać bezpieczne zawieszenie ze współczynnikiem pewności nie mniej niż trzy.

#### 4. Oznakowanie obiektów na placu budowy

- a) Każdy obiekt, a szczególnie obiekty o określonym stopniu bezpieczeństwa, powinien być odpowiednio oznakowany. Ostrzeżenia powinny być umieszczone na tablicach ustawionych na drogach i dojściach do obiektu w odpowiedniej odległości, tak aby informacja dotarła do osób przebywających w pobliżu obiektów odpowiednio wcześniej. Zakazy dotyczące takich obiektów powinny być umieszczone zarówno na tablicy informacyjnej jak i przy drzwiach wejściowych do obiektu. Tablice informacyjne i znaki ostrzegawcze powinny być umocowane na trwałych elementach i zabezpieczone przed zniszczeniami, uszkodzeniem lub zawianiem śniegiem. O zmroku i porze nocnej tablice powinny być oświetlone.

#### 5.1. Wyposażenie placu budowy w instalacje

##### 1. Instalacje elektryczne

- a) Zapotrzebowanie budowy na energię elektryczną powinno być dostosowane do wielkości placu budowy, przewidywanych maszyn i urządzeń, potrzeb gospodarczych i oświetlenia pomieszczeń w obiektach.,
- b) Urządzenia elektryczne na placu budowy powinny być wykonywane, utrzymane i eksploatowane w sposób zgodny z aktualnymi przepisami oraz normami.
- c) Prace związane z podłączeniem, kontrolą, konserwacją i naprawą urządzeń i instalacji elektrycznych powinny być wykonane przez osoby posiadające wymagane przepisami uprawnienia.

##### 2. Instalacje wodociągowe

- a) Na budowie należy wykonać instalację wodociągową połączoną z siecią miejską lub wykonanymi na budowie lub w pobliżu ujęciami wodnymi, zapewniającą zaopatrzenie w wodę w ilości niezbędnej na potrzeby technologiczne, gospodarcze i pitne.
- b) W przypadku gdy nie ma możliwości zaopatrzenia budowy w wodę wodociągową i pitną, należy wykonać oddzielne punkty poboru wody do celów użytkowych dla ludzi i na potrzeby produkcyjne.

#### 5.2. Składowanie, przechowywanie elementów i wyrobów na placu budowy

- a) Na placu budowy powinny być wyznaczone miejsca do składowania materiałów.
- b) W pomieszczeniach magazynowych należy umieścić tablice określające dopuszczalne obciążenie przypadające na metr kwadratowy powierzchni podłogi.
- c) Bramy należy zaopatrzyć w zabezpieczenia przed samoczynnym zamykaniem się.
- d) Składowiska materiałów budowlanych i urządzeń technicznych powinny być wykonane w sposób zabezpieczający przed możliwością wywrócenia, zsunięcia lub rozsunięcia się składowanych materiałów i elementów.
- e) Opieranie składowanych materiałów i elementów o płoty, słupy linii napowietrznych, budynki wznoszone lub tymczasowe jest zabronione.
- f) Przy składowaniu materiałów odległość stosów nie powinna być mniejsza niż:
- 1) 0,75 m - od ogrodzenia i zabudowań,
  - 2) 1,50 m - od zewnętrznej główki szyny kolejowej,
  - 3) 5,00 m - od stałego stanowiska pracy.
- g) Między stosami, pryzmami lub pojedynczymi elementami należy pozostawić przejścia o szerokości co najmniej 1 m oraz przejazdy o szerokości odpowiadającej gabarytowi naładowanych środków transportowych i powiększonej:
- 1) o 2 m przy ruchu jednokierunkowym i o 3 m przy ruchu dwukierunkowym środków poruszanych siłą mechaniczną,
  - 2) o 0,6 m przy ruchu jednokierunkowym oraz o 0,9 m przy ruchu dwukierunkowym środków poruszanych przy pomocy siły ludzkiej.
- h) Materiały powinny być składowane w miejscu wyrównanym do poziomu.



- i) Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2 m, dostosowane do rodzaju i wytrzymałości tych materiałów.
- j) Stosy materiałów workowanych powinny być układane krzyżowo i nie przekraczać 10 warstw.
- k) Podczas mechanicznego załadunku i rozładunku materiałów budowlanych, ziemi itp. przemieszczanie ich bezpośrednio nad ludźmi oraz nad kabiną kierowcy jest zabronione.  
Na czas wykonywania wymienionych czynności, kierowca obowiązany jest opuścić kabinę.
- l) W czasie transportu elementów prefabrykowanych przewożenie osób na ładunku lub obok niego jest zabronione.
- m) Materiały chemiczne szkodliwe dla zdrowia należy przechowywać w szczelnych opakowaniach, na których powinny być podane przez producenta ich nazwa i uwagi o szkodliwości dla zdrowia.
- n) Miejsca pracy, drogi na placu budowy, dojścia i dojazdy powinny być w czasie wykonywania robót oświetlone zgodnie z obowiązującymi normami. Gdy światło dzienne nie jest wystarczające oraz o zmroku i w nocy należy zapewnić dostateczne oświetlenie sztuczne.

<b>BUD SERWIS</b>	Specyfikacja techniczna do modernizacji Ośrodka Zdrowia w Czerwionce Czerwionka, ul. 3 Maja 36c	Str. 10
<b>ST 1.0</b>	<b>MODERNIZACJA UKŁADU ŚCIAN</b>	
CPV 45111100-9 ST 1.1	ROBOTY ROZBIÓRKOWE	1-2
<p><b>1. WSTĘP</b></p> <p><b>1.1. Przedmiot SST</b> Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych.</p> <p><b>1.2. Zakres stosowania ST</b> Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w pkt. 1.1.</p> <p><b>1.3. Zakres Robót objętych ST</b> Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania Robót wymienionych w p.1.1. i obejmują wykonanie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- demontaż drzwi,</li> <li>- rozbiórki fragmentów ścian wewnętrznych,</li> </ul> <p><b>2. MATERIAŁY</b> Do robót zabezpieczających należy stosować wyroby budowlane dopuszczone do powszechnego stosowania (zgodnie z art. 10 ustawy Prawo budowlane).</p> <p><b>3. SPRZĘT</b> Używany sprzęt powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy. Z uwagi na konieczność prowadzenia robót w czasie funkcjonowania Poradni Zdrowia zaleca się w miarę możliwości stosowania ręcznych narzędzi niemechanicznych. W przypadku rozbiórki elementów betonowych należy stosować piły, dostosowując czas ich pracy do najmniejszego ruchu pacjentów.</p> <p><b>4. TRANSPORT</b> Do transportu należy używać ręcznych i mechanicznych urządzeń transportowych.</p> <p><b>5. WYKONANIE ROBÓT</b></p> <p>Z rozbiieranych fragmentów ścian zewnętrznych należy usunąć tynk, a następnie rozbiierać je kolejno warstwami. Nie można wykonywać rozbiórki ścianek przez przewracanie ich na podłogę</p> <p><b>6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT</b></p> <p><b>6.1. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT ZABEZPIEZAJĄCYCH</b> Zakresem badań kontrolnych powinny być objęte sprawdzenia zgodności wykonania z dokumentacją robót:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prawidłowości wykonania ścian osłonowych i zabezpieczeń,</li> <li>- prawidłowości zabezpieczenia placu budowy wokół budynku,</li> </ul> <p><b>7. OBMIAR ROBÓT</b> Jednostką obmiarową jest metr sześcienny wykonanych robót.</p> <p><b>8. ODBIÓR ROBÓT</b> Odbiór robót następuje po stwierdzeniu zgodności ich wykonania z zamówieniem, którego przedmiot określają projekt budowlany oraz specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót, a także dokumentacja powykonawcza, w której podane są uzgodnione zmiany dokonane w toku wykonywania prac. Roboty powinny być odebrane, jeśli wszystkie wyniki badań kontrolnych są pozytywne. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, roboty nie powinny być przyjęte. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-jeśli to możliwe, poprawić ścianki osłonowe, zabezpieczenia oraz oznakowania i przedstawić je do ponownego odbioru,</li> </ul> <p>Protokół odbioru robót powinien zawierać:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ocenę wyników badań,</li> <li>- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,</li> <li>- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.</li> </ul>		

**9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Płaci się za metr kwadratowy wykonanych robót na podstawie odbioru i oceny jakości Robót w oparciu o wyniki pomiarów.

Cena obejmuje :

- transport wszystkich materiałów,
- wykonanie wszystkich czynności wymienionych w niniejszej specyfikacji,
- wykonanie wszystkich niezbędnych badań, pomiarów i sprawdzeń,
- oznakowanie i zabezpieczenie robót i jego utrzymanie,
- wykonanie innych czynności niezbędnych do realizacji robót objętych niniejszą ST, zgodnie z Dokumentacją Projektową.

CPV 45262500-6  
ST 1.2

ROBOTY MURARSKIE

3-4

**1. WSTĘP****1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru konstrukcji ścian z cegieł pełnych/dziurawek.

**1.2. Zakres stosowania ST**

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

**1.3. Zakres Robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania Robót wymienionych w p.1.1. i obejmują:

- wykonanie ścian z pustaków ceramicznych na zaprawie cementowej gr. 30 cm;
- wykonanie ściany z cegieł na zaprawie cementowej gr. 12 i 6,5 cm;
- osadzenie nadproży drzwiowych,

**2. MATERIAŁY**

Do wykonania ścian należy zastosować cegłę ceramiczną pełną kl. 350, zaprawę cementową, nadproża prefabrykowane typu L.

**3. SPRZĘT**

Zaprawa będzie wykonywana na budowie. Do przygotowania zaprawy stosuje się mieszarkę., ,

**4. TRANSPORT**

Wyroby ceramiczne powinny być dostarczane na budowę na paletach, zabezpieczone na czas transportu przed przesuwaniem i uszkodzeniami mechanicznymi, wyciąg budowlany

**5. WYKONANIE ROBÓT**

Kolejność przeprowadzania prac:

- wylewka betonowa, na której będą wykonywane mury z cegły kratówki powinna zostać oczyszczona z ziemi, luźnych kawałków betonu i tłuszczu;
- betonowe powierzchnie pod ścianki należy polać wodą;
- ścianki należy wykonać na wysokość określoną w projekcie;

Wymiary konstrukcji ścian powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową.

*-szczegółowe wymiary przedstawiono na rysunkach konstrukcyjnych-*

**6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Kontrola robót dla wszystkich robót polega na sprawdzeniu zgodności z dokumentacją projektową wymiarów wykonanego obiektu.

**7. OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiarową jest metr kwadratowy (m<sup>2</sup>) wykonanych Robót.

<b>BUD SERWIS</b>	Specyfikacja techniczna do modernizacji Ośrodka Zdrowia w Czerwoncu Czerwonka, ul. 3 Maja 36c	Str. 12
<p><b>8. ODBIÓR ROBÓT</b>          Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, jeżeli wszystkie wyniki badań przeprowadzonych przy odbiorach okazały się zgodne z wymogami. W przypadku niezgodności choć jednego elementu Robót z wymaganiami, roboty uznaje się za niezgodne z Dokumentacją Projektową i Wykonawca zobowiązany jest do ich poprawy na własny koszt.</p>		
CPV 45324000-4 ST 1.3	TYNKOWANIE	5
<p><b>1. WSTĘP</b>  <b>1.1. Przedmiot SST</b>          Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków zwykłych kat. III oraz gładzi gipsowych.</p> <p><b>1.2. Zakres stosowania ST</b>          Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w pkt. 1.1.</p> <p><b>1.3. Zakres Robót objętych ST</b>          Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania Robót wymienionych w p.1.1. i obejmują:          - wykonanie tynków wewnętrznych zwykłych kat. III na stropach i ścianach,          - wykonanie gładzi gipsowych na ścianach i stropach.</p> <p><b>2. MATERIAŁY</b>          Do robót tynkowych należy stosować wyroby budowlane dopuszczone do powszechnego stosowania (zgodnie z art. 10 ustawy Prawo budowlane).          Zaprawy zwykłe do wykonania tynków przygotowane na placu budowy powinny odpowiadać wymaganiom PN-90/B-14501. Do zapraw tych należy stosować piaski według p. 3.2 PN-70/B-10100.          Suche mieszanki tynkarskie przygotowane fabrycznie powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-B-10109:1998 lub aprobat technicznych.          Masy tynkarskie do wypraw pocienionych, z reguły wytwarzane z fabrycznie przygotowanych mieszanek tynkarskich, powinny odpowiadać wymaganiom PN-B-10 I 06: 1997 lub aprobat technicznych.</p> <p><b>3. SPRZĘT</b>          Używany sprzęt powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy.</p> <p><b>4. TRANSPORT</b>          Samochód dostawczy, samochód samowładowczy, tynki będą przygotowywane z półproduktów na budowie.</p> <p><b>5. WYKONANIE ROBÓT</b>  <b>5.1. PODŁOŻA</b>          Podłożem może być powierzchnia bezpośrednio przeznaczona do otynkowania lub podkład (tzw. Obrzutka), na który nakłada się wyprawę.          Podłoża tynków zwykłych powinny odpowiadać wymaganiom PN-70/B-10100 p.3.3.2. Tynki pocienione można wykonać na podłożach:          - z betonów zwykłych (w konstrukcjach monolitycznych i prefabrykowanych),          - z autoklawizowanych betonów komórkowych,          - z zaprawy cementowej marki M4-M7,          - z zaprawy cementowo-wapiennej marki M2-M7,          - z gipsu i płyt kartonowo- gipsowych.          Podłoża powinny być równe, mocne, jednorodne, równomiernie chłonnające wodę, szorstkie, suche, nie pyłące, wolne od wykwitów, bez rys i pęknięć.          Nadlewki i wystające nierówności podłoża należy skuć lub zeszlifować.          Rysy, raki, kawery i ubytki podłoża należy naprawić zaprawą cementową lub specjalnymi masami naprawczymi, odpowiadającymi wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych.          Zabrudzenia powierzchni smarami, olejami, bitumami, farbami należy usunąć, zmywając odpowiednimi preparatami odtłuszczającymi albo stosując środki mechaniczne (np. piaskowanie).          Z podłoża należy usunąć warstwę pyłącą oraz odpylić powierzchnię.</p>		

**5.2. WYKONYWANIE ROBÓT TYNKOWYCH****5.2.1. Wykonywanie tynków zwykłych**

Zasady ogólne, których należy przestrzegać przy wykonywaniu tynków zwykłych, określone są w p. 3.3.1 PN-70/B-10100.

Sposoby przygotowania podłoży w zależności od ich rodzaju powinny być zgodne z wymaganiami p. 3.3.2 PN-70/B-10100.

Zakładane grubości tynków zwykłych w zależności od ich kategorii oraz od rodzaju podłoża lub podkładu powinny być zgodne z wymaganiami p. 3.3.5 PN-70/B-10100. Tynki zwykłe kategorii II III należą do odmian pospolitych, wykonywanych w sposób standardowy.

Tynki zwykłe kategorii IV zaliczane są do odmian doborowych, których wykonanie wymaga specjalnych zabiegów.

Sposoby wykonania tynków zwykłych jedno- i wielowarstwowych powinny być zgodne z danymi określonymi w tablicy 4 PN-70/B-10100.

**5.2.2. Wykonywanie tynków pocienionych**

Rozróżnia się następujące typy tynków pocienionych:

- cyklinowanie- wykonywane przez przetarcie zatartej warstwy wyprawy po wstępnym jej stwardnieniu (około 24h) cyklina zębata o wysokości zębów odpowiadającej wymiarom najgrubszego ziarna,
- zacierane (drobne, rowkowane)- wykonywane przez zatarcie paca lub szczotką wyprawy do uzyskania gładkiej powierzchni lub, w przypadku mas zawierających okrągłe ziarna, zagłębień w kształcie rowków,
- natryskowe- wykonywane metodą natrysku miotełką, pędzlem, agregatem tynkarskim lub pistoletem tynkarskim,
- wytlaczane- wykonywane przez modelowanie nałożonej warstwy za pomocą rolki.

Grubość tynków pocienionych wynosi od 2 do 8mm.

Przy wykonywaniu tynków pocienionych należy bezwzględnie przestrzegać instrukcji producenta mieszanki tynkarskiej w zakresie przygotowania podłoża i masy tynkarskiej, sposobu i warunków jej nakładania oraz pielęgnacji.

**6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT****6.1. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT TYNKOWYCH I TOLERANCJE WYKONANYCH TYNKÓW**

Wymagania i tolerancje w odniesieniu do tynków zwykłych, według PN-70/B-10100, dotyczą:

- zgodności z projektem budowlanym i specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót (p. 3.1),
- stosowania materiałów dopuszczonych do stosowania w budownictwie (p. 3.2),
- przestrzegania ogólnych zasad wykonania robót tynkowych (p. 3.3.1),
- przygotowania podłoży (p. 3.3.2),
- przyczepności tynków do podłoża (p. 3.3.3),
- mrozoodporności tynków (p. 3.3.4),
- grubości tynków (p. 3.3.5),
- wyglądu powierzchni otynkowanych (p. 3.3.6),
- wad i uszkodzeń powierzchni tynku, takich jak: nierówności, wypryski i spęczenia oraz pęknięcia, wykwyty i zacieki (p. 3.3.7),
- prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynków (p. 3.3.8),
- wykończenia tynków na stykach i przy szczelinach dylatacyjnych (p. 3.3.9),
- wykończenia naroży i obrzeży tynków (p. 3.3.10).

W przypadku tynków pocienionych grubości gotowych tynków powinny być zgodne z projektem budowlanym, lecz nie mniejsze niż 2mm i większe niż 8mm. Pozostałe wymagania i tolerancje- jak do tynków zwykłych, przy czym odchylenia w zakresie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynków w odniesieniu do tynków kategorii III powinny być zgodne ze wskazanymi z tablicy 5 normy.

**6.2. KONTROLA PRZY ODBIORZE TYNKÓW****6.2.1 Kontrola wykonania tynków zwykłych**

Badania kontrolne gotowych tynków zwykłych powinny umożliwić ocenę wszystkich wymagań wymienionych wyżej w p. 6.1., w szczególności sprawdzenie:

- zgodności ich wykonania z dokumentacją robót tynkowych, z uwzględnieniem zmian podanych w dokumentacji powykonawczej,
- certyfikatów lub deklaracji zgodności zastosowanych wyrobów budowlanych,
- prawidłowości przygotowania podłoży,
- mrozoodporności tynków zewnętrznych,
- przyczepności tynku do podłoża,
- grubości tynku,
- wyglądu i innych właściwości powierzchni tynku,
- prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynku,
- wykończenia tynków na narożach, stykach i przy szczelinach dylatacyjnych.

Przed przystąpieniem do badań kontrolnych należy sprawdzić, czy są spełnione wymagane w PN-70/B-10100 p. 4.2 warunki kompletności dokumentacji robót tynkowych oraz wymagania w zakresie terminów i warunków atmosferycznych badań.

Metody badań kontrolnych tynków zwykłych powinny być przeprowadzone w sposób podany w PN-70/B-10100 p. 4.3.

Dopuszcza się pomijanie badania mrozoodporności w odniesieniu do tynku wykonywanego z użyciem suchej mieszanki tynkarskiej, o stwierdzonej w certyfikacie lub deklaracji zgodności z wymaganiami PN-B-10109: 1998 lub aprobaty technicznej.

#### 6.2.2. Kontrola wykonania tynków pocienionych

Zakresem badań kontrolnych tynków pocienionych powinny być objęte sprawdzenia jak wyżej w p. 6.2.1 w odniesieniu do tynków zwykłych, z następującymi zmianami:

- dopuszcza się pomijanie badania mrozoodporności w odniesieniu do tynków wykonywanych przy użyciu masy tynkarskiej do wypraw pocienionych, o stwierdzonej w certyfikacie lub deklaracji zgodności z wymaganiami PN-B-10106: 1997 lub aprobaty technicznej,
- sprawdzenia grubości tynku dokonuje się metodą obliczeniową, przyjmując podaną przez producenta ilość niezbędną do wykonania 1m<sup>2</sup> tynku, a dopiero w przypadku wątpliwości dokonując bezpośredniego pomiaru w miejscu odkrytym.

### 7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest metr kwadratowy wykonanych robót.

### 8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór gotowych tynków następuje po stwierdzeniu zgodności ich wykonania z zamówieniem, którego przedmiot określają projekt budowlany oraz specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót, a także dokumentacja powykonawcza, w której podane są uzgodnione zmiany dokonane w toku wykonywania prac tynkowych. W przypadku braku specyfikacji technicznej można uznać, że warunki techniczne wykonania i odbioru robót powinny być zgodne z uznanymi za standardowe w niniejszej instrukcji.

Zgodność wykonania tynków stwierdza się na podstawie porównania wyników badań kontrolnych wymienionych w p. 6 z wymaganiami i tolerancjami podanymi w p.5.

Tynk powinien być odebrany, jeśli wszystkie wyniki badań kontrolnych są pozytywne. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, tynk nie powinien być przyjęty.

W takim przypadku przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- jeśli to możliwe, poprawić tynki i przedstawić je do ponownego odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika i trwałości tynku, zaliczyć tynk do najniższej kategorii,
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane rozwiązania- usunąć tynk i ponownie wykonać roboty tynkowe.

Protokół odbioru gotowych tynków powinien zawierać:

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania tynków z zamówieniem.

### 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za metr kwadratowy wykonanych robót na podstawie odbioru i oceny jakości Robót w oparciu o wyniki pomiarów.

Cena obejmuje :

- zakup i transport wszystkich materiałów,
- wykonanie wszystkich czynności wymienionych w niniejszej specyfikacji,
- wykonanie wszystkich niezbędnych badań, pomiarów i sprawdzeń,
- oznakowanie i zabezpieczenie robót i jego utrzymanie,
- wykonanie innych czynności niezbędnych do realizacji robót objętych niniejszą ST, zgodnie z Dokumentacją Projektową.

### 10. UTRZYMANIE STANU TECHNICZNEGO TYNKÓW ZEWNĘTRZNYCH

Utrzymanie stanu technicznego tynków narażonych na długotrwałe działanie wpływów atmosferycznych oraz innych czynników wymaga od właściciela, zarządzającego lub dzierżawcy budynku przestrzegania przepisów zawartych w rozporządzeniu

MSWiA z 16 sierpnia 1999 r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych (Dz. U. nr 74 z 1999 r., poz. 836).

Stan techniczny zewnętrznych tynków decyduje o zapewnieniu, wymaganego ustawą

Prawo budowlane, bezpieczeństwa użytkownika budynku oraz o wymaganym jego stanie estetycznym. W celu utrzymania odpowiedniego stanu technicznego właściciel zobowiązany jest do przeprowadzania kontroli okresowych oraz remontów (konserwacja, naprawy bieżące i naprawy główne) tynków.

<b>BUD SERWIS</b>	Specyfikacja techniczna do modernizacji Ośrodka Zdrowia w Czerwionce Czerwionka, ul. 3 Maja 36c	Str. 15
ST 2.0	MALOWANIA I OKŁADZINY	
CPV45320000-6 ST 2.1	IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE	6,7
<p><b>1. WSTĘP</b></p> <p><b>1.1. Przedmiot SST</b> Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru powłok bezspoinowych z mas hydroizolacyjnych.</p> <p><b>1.2. Zakres stosowania ST</b> Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w pkt. 1.1.</p> <p><b>1.3. Zakres Robót objętych ST</b> Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania Robót wymienionych w p.1.1. i obejmują: - wykonanie podwójnej powłoki z „płynnej folii”</p> <p><b>2. MATERIAŁY</b> Do wykonania powłok przewiduje się: - „płynną folię” (np: Botact DF 9)</p> <p><b>3. SPRZĘT</b> Używany sprzęt powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy. Pędzle, szpachle.</p> <p><b>4. TRANSPORT</b> Materiał na izolacje dostarczany będzie z samochodami dostawczymi.</p> <p><b>5. WYKONANIE ROBÓT</b></p> <p><b>5.1. Przygotowanie podłoża</b> Wymagania ogólne dotyczące podłoża pod izolacje wodochronne są następujące:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• podłoża z betonu lub gładzi cementowej powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-80/B-1 0240;</li> <li>• powierzchnia podłoża powinna być równa; prześwit pomiędzy powierzchnią podłoża a łatą kontrolną o długości 2 m nie może być większy niż 5 mm;</li> <li>• krawędzie, naroża oraz styki podłoża z pionowymi płaszczyznami ścian należy wyrównać,</li> <li>• spadki posadzek łazienkowych nie powinny być mniejsze od 1,0%; spadek powinien być uformowany poprzez odpowiednie nachylenie konstrukcji lub wykonanie warstwy spadkowej z odpowiednim nachyleniem, bezpośrednio na konstrukcji stropu;</li> <li>• elementy konstrukcyjne stanowiące równocześnie podłoże pod izolację wodochronną powinny spełniać wymagania w zakresie wytrzymałości na zginanie, wynikające z obliczeń statycznych;</li> <li>• podłoża z zaprawy cementowej powinny spełniać wymagania w zakresie odpowiedniej klasy zaprawy, równoznacznej z wytrzymałością na ściskanie zaprawy stwardniałej (gładzi cementowej); wytrzymałość zaprawy na ściskanie nie powinna być niższa niż 10 MPa;</li> <li>• podłoże musi mieć taką wytrzymałość i sztywność, żeby pod wpływem nacisków zewnętrznych nie wystąpiło uszkodzenie izolacji wodochronnej.</li> </ul> <p><b>5.2. Odbiór podłoża</b> Odbiór podłoża polega na sprawdzeniu zgodności jego stanu z wymaganiami podanymi w projekcie technicznym. Odbiór podłoża powinien być wykonany bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania powłok. Przy odbiorze podłoża powinny być przedłożone następujące dokumenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- opis techniczny z ewentualnymi rysunkami,</li> <li>- dzienniki budowy,</li> <li>- rysunki i pisemne potwierdzenia wszelkich ewentualnych uzgodnionych i dokonanych zmian,</li> </ul>		

- wyniki badania betonu lub zaprawy,
- wynik badania szczelności (dla zbiorników).

Zakres czynności kontrolnych obejmuje:

- sprawdzenie przedłożonej dokumentacji,
- wizualne sprawdzenie wyglądu powierzchni podłoża pod względem wymaganej czystości, szorstkości i suchości,
- sprawdzenia wytrzymałości betonu podłoża metodami nieniszczącymi lub sprawdzenie przylegania warstwy zaprawy do betonu przez opukiwanie powierzchni drewnianym młotkiem. Głuchy dźwięk wskazuje na słabe przyleganie warstwy zaprawy do betonu. Podłoże takie nie może być odebrane.

Wyniki kontroli należy zapisać w dzienniku budowy.

### 5.3. Warunki wykonania

Do wykonania izolacji wodochronnej tarasu można przystąpić:

- po sprawdzeniu zgodności wykonania podłoża z dokumentacją techniczną oraz wymaganiami szczegółowymi dla danego rodzaju podłoża;
- po zakończeniu robót budowlanych wykonywanych na powierzchni ,
- po sprawdzeniu zgodności z dokumentacją techniczną materiałów hydroizolacyjnych i sprzętu do wykonywania robót hydroizolacyjnych.

Hydroizolacja ze względu na zakres obciążeń powinna spełniać wymagania stawiane izolacjom wodochronnym.

### 5.4. Warunki wykonania

Izolacje bezspoinowe z mas hydroizolacyjnych należy wykonywać zgodnie z PN-801B-I0240 lub zgodnie z wymaganiami aprobat technicznych i instrukcją producenta.

#### 6.4.5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola wykonania izolacji wodochronnych polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami powołanych norm przedmiotowych i wymaganiami niniejszych warunków technicznych. Kontrola ta przeprowadzana jest przez inspektora nadzoru:

- w odniesieniu do prac zanikających (kontrola międzyoperacyjna) – podczas wykonywania robót hydroizolacyjnych, warstw poślizgowych,
- w odniesieniu do właściwości całej nawierzchni tarasowej (kontrola końcowa) - po zakończeniu robót.

### 7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest metr kwadratowy (m<sup>2</sup>) wykonanych Robót.

### 8. ODBIÓR ROBÓT

Podstawę do odbioru wykonania robót hydroizolacyjnych stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji powykonawczej.

Wykonawca zobowiązany jest przedstawić:

- pełną dokumentację powykonawczą,
- protokoły z badań kontrolnych oraz certyfikaty jakości materiałów i wyrobów,
- stwierdzenie inspektora nadzoru, że wyniki przeprowadzonych badań dotyczących robót hydroizolacyjnych były pozytywne.

Nie przewiduje się odstępstw od wymagań niniejszych warunków technicznych. Protokół odbioru powinien zawierać:

- zestawienie wyników badań międzyoperacyjnych i końcowych,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót hydroizolacyjnych z projektem,
- spis dokumentacji przekazywanej inwestorowi, w skład której powinien wchodzić program utrzymania nawierzchni tarasu.

### 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za metr kwadratowy (m<sup>2</sup>) wykonanych Robót na podstawie odbioru i oceny jakości Robót w oparciu o wyniki pomiarów.



Cena obejmuje :

- zakup i transport wszystkich materiałów,
- wykonanie wszystkich czynności wymienionych w niniejszej specyfikacji,
- wykonanie wszystkich niezbędnych badań, pomiarów i sprawdzeń,
- oznakowanie i zabezpieczenie robót i jego utrzymanie,
- wykonanie innych czynności niezbędnych do realizacji robót objętych niniejszą ST, zgodnie z Dokumentacją Projektową.

<b>BUD SERWIS</b>	Specyfikacja techniczna do modernizacji Ośrodka Zdrowia w Czerwionce Czerwionka, ul. 3 Maja 36c	Str. 18
CPV 45431200-9 ST 2.2	LICOWANIE ŚCIAN PŁYTKAMI	8
<p><b>1. WSTĘP</b></p> <p><b>1.1. Przedmiot SST</b> Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru okładzin ścian z płytek ceramicznych.</p> <p><b>1.2. Zakres stosowania ST</b> Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w pkt. 1.1.</p> <p><b>1.3. Zakres Robót objętych ST</b> Wykonanie okładzin ścian z płytek ceramicznych.</p> <p><b>2. MATERIAŁY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zaprawa klejowa sucha;</li> <li>- Płytki ceramiczne.</li> <li>- Zaprawa do spoinowania</li> </ul> <p>Kompozycje klejące muszą odpowiadać wymaganiom PN-EN 12004:2002 lub odpowiednich aprobat technicznych, natomiast płytki ceramiczne- wymaganiom jednej z wymienionych norm: PN-EN 159:1996; PN-EN 176:1996, PN-EN 177:1997, PN-EN 178:1998, PN-ISO 13006:2001 lub odpowiednim aprobatom technicznym. Zaprawy do spoinowania muszą odpowiadać wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych lub norm.</p> <p>Każda partia materiału powinna być dostarczona na budowę z kopią certyfikatu lub deklaracji zgodności, stwierdzającej zgodność właściwości technicznych z wymaganiami podanymi w normach i aprobatkach technicznych. Materiał dostarczony bez tych dokumentów nie może być stosowany.</p> <p><b>3. SPRZĘT</b></p> <p>Do wykonywania robót okładzinowych i wykładzinowych należy stosować:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- szczotki o sztywnym włosiu lub druciane do czyszczenia powierzchni podłoża,</li> <li>- szpachle i packi metalowe lub z tworzywa sztucznego,</li> <li>- narzędzia lub urządzenia do cięcia płytek,</li> <li>- packi ząbkowane stalowe lub z tworzywa o wysokości ząbków <math>6 \div 12</math> mm do rozprowadzania kompozycji klejących,</li> <li>- łaty do sprawdzania równości powierzchni,</li> <li>- poziomice,</li> <li>- wkładki dystansowe,</li> <li>- mieszadła koszyczkowe napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowywania kompozycji klejących,</li> <li>- gąbki do mycia oraz czyszczenia okładziny i wykładziny.</li> </ul> <p><b>4. TRANSPORT</b></p> <p>Wszystkie elementy powinny być zabezpieczone na czas transportu przed przesuwaniem i uszkodzeniami mechanicznymi.</p> <p><b>5. WYKONANIE ROBÓT</b></p> <p><b>5.1. Warunki przystąpienia do robót</b></p> <p>Przed przystąpieniem do robót okładzinowych powinny być zakończone:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wszystkie roboty budowlane, z wyjątkiem malowania ścian,</li> <li>- podłogi z materiałów mineralnych włącznie z cokolikiem,</li> <li>- roboty instalacyjne, wodno- kanalizacyjne, centralnego ogrzewania z przeprowadzeniem ciśnieniowych prób wodnych,</li> <li>instalacje elektryczne bez montażu osprzętu,</li> <li>- wszystkie bruzdy, kanały i przebiecia naprawione i wykończone tynkiem lub masami naprawczymi.</li> </ul> <p>Temperatura nie powinna być niższa niż +5°C w ciągu całej doby.</p> <p><b>5.2. Wykonanie okładzin</b></p> <p><b>5.2.1 Podłoża pod okładzinę</b></p> <p>Podłożem pod okładziny ceramiczne mocowane na kompozycjach klejowych mogą być ściany betonowe, otynkowane mury z elementów drobnowymiarowych lub płyty gipsowo-kartonowe. Przed przystąpieniem do robót okładzinowych należy sprawdzić prawidłowość przygotowania podłoża. Podłoże</p>		

betonowe powinno być czyste, odpylone, pozbawione resztek środków antyadhezyjnych i starych powłok, bez raków, pęknięć i ubytków.

Połączenia i spoiny między elementami prefabrykowanymi powinny być płaskie i równe. W przypadku występowania małych nierówności należy je zeszlifować, a większe uskoki i ubytki wyrównać zaprawą cementową lub specjalnymi masami naprawczymi.

W przypadku ścian z elementów drobnowymiarowych tynk powinien być dwuwarstwowy (obrutka+narzut) zatarty na ostro, wykonany z zaprawy cementowej lub cementowo-wapiennej marki M4-M7. W przypadku okładzin wewnętrznych ściana z elementów drobnowymiarowych może być otynkowana tynkiem gipsowym zatartym na ostro marki M4-M7. W zakresie wykonania krawędzi i powierzchni powinien on spełniać następujące wymagania:

- powierzchnia czysta, niepyłająca, bez ubytków i tłustych plam, oczyszczona ze starych powłok malarskich,
- odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny oraz odchylenie krawędzi od linii prostej, mierzone łątą kontrolną o długości 2m, nie może przekraczać 3mm przy liczbie odchyłek nie większej niż 3 na długości łąty,
- odchylenie powierzchni tynku od kierunku pionowego nie może być większe niż 4mm na wysokości kondygnacji,
- odchylenie powierzchni od kierunku poziomego nie może być większe niż 2mm na 1m.

Ewentualne ubytki i nierówności należy naprawić zaprawą cementową lub specjalnymi masami naprawczymi.

Nie dopuszcza się wykonywania okładzin ceramicznych mocowanych na kompozycjach klejących, na podłożach:

- pokrytych starymi powłokami malarskimi,
- z zaprawy cementowej, cementowo-wapiennej marki niższej niż M4,
- z zaprawy wapiennej i gipsowej oraz gładziach z nich wykonanych.

### 5.2.2. Wykonanie okładziny

Płytki ceramiczne przed przyklejeniem należy posegregować według wymiarów, gatunków i odcieni. Następnie należy wyznaczyć na ścianie linię poziomą, od której układane będą płytki (może to być linia wyznaczona przez cokół posadzki) oraz przygotować kompozycję klejącą zgodnie z instrukcją producenta.

Kompozycję klejącą należy rozprowadzić pacą ząbkowaną ustawioną pod kątem około 50°. Kompozycja powinna być nałożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię ściany. Powierzchnia z nałożoną warstwą kompozycji klejącej powinna pozwolić na wykonanie okładziny w ciągu około 15 minut.

Po nałożeniu kompozycji klejącej układamy płytki warstwami poziomymi, począwszy od wyznaczonej na ścianie linii. Nakładając płytkę, trzeba ją lekko przesunąć po ścianie (ok. 1÷2 cm), ustawić w żądanej pozycji i docisnąć tak, aby warstwa kleju pod płytką miała grubość 4÷6mm. Przesunięcie nie może powodować zgarniania kompozycji klejącej. W celu dokładnego umocowania płytki i utrzymania oczekiwanej szerokości spoiny należy stosować wkładki dystansowe.

Po wykonaniu fragmentu okładziny należy usunąć nadmiar kompozycji klejącej ze spoin między płytkami. Po związaniu zaprawy klejami należy usunąć wkładki dystansowe i wypełnić spoiny zaprawą do fugowania.

### 5.2.3. Kontrola wykonania okładziny

Kontrola wykonanej okładziny powinna obejmować:

- Zgodność wykonania z dokumentacją techniczną lub umową (przez oględziny i pomiary),
- Stan podłoża na podstawie protokołów badań międzyoperacyjnych,
- Jakość materiałów na podstawie deklaracji zgodności lub certyfikatów zgodności przedłożonych przez dostawców,
- Prawidłowość wykonania okładziny przez sprawdzenie:
  - przyczepności okładziny, która przy lekkim opukiwaniu nie powinna wydawać głuchego odgłosu,
  - odchylenia krawędzi od kierunku poziomego i pionowego, przy użyciu łąty o długości 2m (nie powinno przekraczać 2mm na długości łąty 2m),
  - odchylenia powierzchni do płaszczyzny łątą o długości 2m (nie powinno być większe niż 2mm na całej długości łąty),
  - prawidłowości przebiegu i wypełnienia spoin poziomicą i pionem z dokładnością do 1mm,
  - grubości warstwy kompozycji klejącej pod płytką, która nie powinna przekraczać wartości określonej przez producenta w instrukcji, na podstawie zużycia kompozycji klejącej.

## 6. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest metr kwadratowy.

## 7. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór gotowych okładzin i wykładzin następuje po stwierdzeniu zgodności ich wykonania z

zamówieniem, którego przedmiot określają projekt budowlany oraz specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót, a także dokumentacja powykonawcza, w której podane są uzgodnione zmiany dokonane podczas prac tynkowych. W przypadku braku specyfikacji technicznej można uznać, że warunki techniczne wykonania i odbioru robót powinny być zgodne z uznanymi za standardowe w niniejszych wytycznych.

Zgodność wykonania okładzin i wykładzin stwierdza się na podstawie porównania wyników badań kontrolnych wymienionych w punkcie 5.3.3 (w przypadku wykładzin) z wymaganiami i tolerancjami podanymi w pozostałych punktach.

Okładziny i wykładziny powinny być odebrane, jeśli wszystkie wyniki badań kontrolnych są pozytywne. Jeżeli chociaż jeden wynik badania jest negatywny, okładzina lub wykładzina nie powinna zostać przyjęta.

W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- jeżeli to możliwe, poprawić okładzinę lub wykładzinę i przedstawić ją do ponownego odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika i trwałości okładziny lub wykładziny oraz jeżeli inwestor wyrazi zgodę – obniżyć wartość wykonanych robót,
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania - usunąć okładzinę lub wykładzinę i wykonać je ponownie.

Protokół odbioru gotowych okładzin i wykładzin powinien zawierać:

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania okładzin lub wykładzin z zamówieniem.

#### **8. KONSERWACJA OKŁADZIN I WYKŁADZIN CERAMICZNYCH**

Konserwacja okładzin i wykładzin ceramicznych polega na okresowym zmywaniu ich wodą z detergentami lub innymi środkami zalecanymi przez producenta oraz na uzupełnianiu ubytków zaprawy do fugowania.

#### **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Płaci się za metr kwadratowy na podstawie odbioru i oceny jakości robót w oparciu o wyniki pomiarów.

<b>BUD SERWIS</b>	Specyfikacja techniczna do modernizacji Ośrodka Zdrowia w Czerwionce Czerwionka, ul. 3 Maja 36c	Str. 21
CPV 45442110-1 ST 2.3	MALOWANIE ŚCIAN I SUFITÓW	9-12
<p><b>1. WSTĘP</b></p> <p><b>1.1. Przedmiot SST</b> Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru malowania powierzchni wewnętrznych.</p> <p><b>1.2. Zakres stosowania ST</b> Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w pkt. 1.1.</p> <p><b>1.3. Zakres Robót objętych ST</b> Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania Robót wymienionych w p.1.1. i obejmują:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- malowanie farbami olejnymi lub ftalowymi podłoży gipsowych,</li> <li>- malowanie farbami lateksowymi,</li> <li>- malowanie farbami emulsyjnymi,</li> </ul> <p><b>2. MATERIAŁY</b></p> <p><b>2.1. Materiały do malowania wewnątrz budynków</b> Do malowania wewnątrz budynków mogą być stosowane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• farby dyspersyjne, które powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-C81914:2002, .</li> <li>• farby olejne, ftalowe, ftalowe modyfikowane, ftalowe kopolimeryzowane styrenowane, które powinny odpowiadać wymaganiom PN-C-81901:2002,</li> <li>• emalie olejno-żywiczne, ftalowe, ftalowe modyfikowane, ftalowe kopolimeryzowane styrenowane, które powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-C81607:1998,</li> <li>• farby na spoiwach: <ul style="list-style-type: none"> <li>- żywicznych rozpuszczalnikowych innych niż olejne i ftalowe,</li> <li>- żywicznych rozcieńczalnych wodą,</li> <li>- mineralnych bez lub z dodatkami modyfikującymi w postaci ciekłej lub suchych mieszanek do zarobienia wodą,</li> <li>- mineralno-organicznych jedno- lub kilkuskładnikowe do rozcieńczania wodą,</li> </ul> które powinny odpowiadać wymaganiom aprobat technicznych, <ul style="list-style-type: none"> <li>• lakiery olejno-żywiczne, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimerowane styrenowane, które powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-C-81800: 1998. lakiery, które powinny odpowiadać normie PN-C-81802:2002</li> <li>• lakiery na spoiwach żywicznych rozpuszczalnikowych, inne niż olejne i ftalowe, .</li> <li>• środki gruntujące, które powinny odpowiadać wymaganiom aprobat technicznych.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>3. SPRZĘT</b> Używany sprzęt powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy.</p> <p><b>4. TRANSPORT</b> W czasie transportu materiały powinny być zabezpieczone przed szkodliwym działaniem warunków atmosferycznych, w tym wysokiej i niskiej temperatury.</p> <p><b>5. WYKONANIE ROBÓT</b></p> <p><b>5.1. Podłoża pod malowanie.</b></p> <p><b>5.1.1. Wymagania dotyczące podłoży pod malowanie</b> Podłoże pod malowanie stanowić mogą:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nie otynkowane mury z cegły lub z kamienia,</li> <li>• beton,</li> <li>• tynk zwykły cementowy, cementowo-wapienny, wapienny, gipsowo-wapienny, gipsowy,</li> <li>• tynk pocieniony, mineralny i żywiczny,</li> <li>• drewno,</li> <li>• materiały drewnopochodne (sklejka, płyta wiórowa, płyta pilśniowa itp.),</li> <li>• płyta gipsowo-kartonowa,</li> <li>• płyta włóknisto-mineralna (np. lignocementowe, azbestowo-cementowe),</li> <li>• elementy metalowe.</li> </ul>		

Wymagania dotyczące podłoży pod malowanie są następujące:

1. Mury ceglane i kamienne pod względem dokładności wykonania powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-B-10020:1968.

Spoiny muru powinny być całkowicie wypełnione zaprawą równo z licem muru. Przed malowaniem wszelkie ubytki w murze powinny być uzupełnione.

Mur powinien być suchy, a jego powierzchnia oczyszczona z zaschniętych grudek zaprawy wystających poza jej obrys oraz z kurzu, tłuszczu i ewentualnych resztek starej powłoki malarskiej.

2. Powierzchnie betonowe powinny być oczyszczone z odstających grudek związanego betonu oraz tłustych plam i kurzu. Wystające lub widoczne elementy metalowe powinny być usunięte lub zabezpieczone farbą antykorozyjną.

Uszkodzenia lub miejsca rakowate betonu powinny być naprawione zaprawą cementową lub specjalnymi mieszankami, na które wydano aprobaty techniczne.

3. Tynki zwykłe:

a) nowe niemalowane tynki powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-B 10100: 1970. Wszelkie uszkodzenia tynków powinny być usunięte przez wypełnienie odpowiednią zaprawą i zatarte do równej powierzchni. Powierzchnia tynków powinna być pozbawiona zanieczyszczeń (np. kurzu, rdzy, tłuszczu, wykwitów solnych). Wystające lub widoczne nieusuwalne elementy metalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie;

b) tynki malowane uprzednio farbami powinny być oczyszczone ze starej farby i wszelkich wykwitów oraz odkurzone i umyte wodą. Po umyciu powierzchnia tynków nie powinna wykazywać śladów starej farby ani pyłu po starej powłoce malarskiej.

Uszkodzenia tynków należy naprawić odpowiednią zaprawą, a elementy metalowe zabezpieczyć antykorozyjnie.

4. Tynki pocienione powinny spełniać takie same wymagania jak tynki zwykłe.

5. Podłoża z drewna, materiałów drewnopochodnych powinny być nie zmuszalne, mieć wilgotność nie większą niż 12%, bez zepsutych lub wypadających sęków i zacieków żywicznych. Powierzchnia powinna być odkurzona i oczyszczona z plam tłuszczu, żywicy, starej farby i innych zanieczyszczeń. Ewentualne uszkodzenia powinny być naprawione szpachlówką posiadającą aprobatę techniczną.

6. Podłoża z płyt gipsowo-kartonowych powinny być odkurzone, bez plam tłuszczu i oczyszczone ze starej farby. Wkręty mocujące oraz styki płyt powinny być zaszpachlowane. Uszkodzone fragmenty płyt powinny być naprawione masą szpachlową, na którą wydano aprobatę techniczną.

7. Podłoża z płyt włóknisto-mineralnych powinny mieć wilgotność nie większą niż 4% oraz powierzchnię dokładnie odkurzoną, bez plam tłuszczu, wykwitów, rdzy i innych zanieczyszczeń. Wkręty mocujące nie powinny wystawać poza lico płyty, a ich główki powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.

8. Elementy metalowe powinny być oczyszczone z pozostałości zaprawy, gipsu, rdzy i plam tłuszczu.

#### 5.1.2. Kontrola podłoży pod malowanie

Kontrole podłoży pod malowanie w zależności od ich rodzaju należy wykonywać w następujących terminach:

- po otrzymaniu protokołu z ich przyjęcia -tynków,
- nie wcześniej niż po 4 tygodniach od daty ich wykonania -betonu.

Kontrolę podłoży należy przeprowadzić po zamocowaniu i wbudowaniu wszystkich elementów przeznaczonych do malowania.

Kontrola powinna obejmować w przypadku:

- murów ceglanych i kamiennych - zgodność wykonania z projektem budowlanym, dokładność wykonania zgodnie z normą PN-B-10020:1968, wypełnienie spoin, naprawy i uzupełnienia, czystość powierzchni, wilgotność muru,
- podłoży betonowych - zgodność wykonania z projektem budowlanym, czystość powierzchni, naprawy i uzupełnienia, zabezpieczenie elementów metalowych,
- tynków zwykłych i pocienionych - zgodność z projektem, równość i wygląd powierzchni z wymaganiami normy PN-B-10100:1970, czystość powierzchni, naprawy i uzupełnienia, zabezpieczenie elementów metalowych, wilgotności,
- podłoży z drewna - wilgotność, stan podłoża, wygląd i czystość powierzchni, wykonane naprawy i uzupełnienia,
- płyt gipsowo-kartonowych i włóknisto-mineralnych - wilgotność, wygląd i czystość powierzchni, naprawy i uzupełnienia, wykończenie styków oraz za zabezpieczenie wkrętów,
- elementów metalowych - czystość powierzchni.

Kontrolę dokładności wykonania murów należy przeprowadzić metodami opisanymi w normie PN-B-10020:1968.

Równość powierzchni tynków należy sprawdzić metodami opisanymi w normie PN-B-10100:1970.

Wygląd powierzchni podłoży należy ocenić wizualnie z odległości około 1 m w rozproszonym świetle dziennym lub sztucznym.

Zapylenie powierzchni (z wyjątkiem powierzchni stalowych) należy ocenić przez przetarcie powierzchni suchą, czystą ręką. W przypadku powierzchni stalowych do przetarcia należy użyć czystej szmatki.

Wilgotność podłoży należy oceniać przy użyciu odpowiednich przyrządów. W przypadkach wątpliwych należy pobrać próbkę podłoża i określić wilgotność metodą suszarkowo-wagową.

Wyniki kontroli podłoży należy odnotować w formie protokołu kontroli i wpisu do Dziennika Budowy.

### 5.1.3. Przygotowanie podłoży

W przypadku stwierdzenia niezgodności podłoży z wymaganiami przedstawionymi w p. 5.1.1 należy określić zakres prac, rodzaje materiałów oraz sposoby mające na celu usunięcie tych niezgodności.

Po usunięciu niezgodności należy przeprowadzić ponowną kontrolę podłoży, a wyniki kontroli należy odnotować w formie protokołu kontroli i wpisu do Dziennika Budowy.

## 5.2. WYKONANIE ROBÓT MALARSKICH

### 5.2.1. Warunki prowadzenia robót malarskich

Roboty malarskie nie powinny być prowadzone:

- podczas opadów atmosferycznych (w przypadku robót na zewnątrz budynku), - w temperaturze poniżej +5 °C, z dodatkowym zastrzeżeniem, aby w ciągu doby nie następował spadek temperatury poniżej 0 °C,
- w temperaturze powyżej 25 °C, z dodatkowym zastrzeżeniem, aby temperatura podłoża nie była wyższa niż 20 °C (np. w miejscach bardzo nasłonecznionych).

W przypadku wystąpienia opadów w trakcie prowadzenia robót malarskich powierzchnie świeżo pomalowane (nie wyschnięte) należy osłonić.

Roboty malarskie można rozpocząć, jeżeli wilgotność podłoży mineralnych (tynki, beton, mur, płyty włóknisto-mineralne itp.) przewidzianych pod malowanie jest nie większa niż podano w tablicy 1, a w przypadku podłoży drewnianych nie większa niż podana w p. 3.1.

Tablica 1. Największa dopuszczalna wilgotność podłoży mineralnych przeznaczonych do malowania

Lp.	Rodzaj farby	Największa wilgotność podłoża, w % masy
1	Farby dyspersyjne, na spoiwach żywicznych rozcieńczanych wodą	4
2	Farby na spoiwach żywicznych rozpuszczalnikowych	3
3	Farby na spoiwach mineralnych bez lub z dodatkami modyfikującymi w postaci suchych mieszanek rozcieńczalnych wodą lub w postaci ciekłej	6
4	Farby na spoiwach mineralno-organicznych	4

Prace malarskie (zabezpieczenia antykorozyjne) na podłożach stalowych prowadzić należy przy wilgotności względnej powietrza nie większej niż 80%.

W pomieszczeniach zamkniętych przy pracach malarskich należy zapewnić odpowiednią wentylację.

Roboty malarskie farbami rozpuszczalnikowymi należy prowadzić z dala od otwartych źródeł ognia.

### 5.2.2. Kontrola materiałów

Farby i środki gruntujące użyte do malowania powinny odpowiadać normom wymienionym w p. 2.1,2.2. Bezpośrednio przed użyciem należy sprawdzić:

- czy dostawca dostarczył deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wyrobów z odpowiednią normą lub aprobatą techniczną,
- termin przydatności do użycia podany na opakowaniu,
- wygląd zewnętrzny farby w każdym opakowaniu.

Ocenę wyglądu zewnętrznego należy przeprowadzić wizualnie. Farba powinna stanowić jednorodną w kolorze i konsystencji mieszaninę.

Niedopuszczalne jest stosowanie farb, w których widać:

a) w przypadku farb ciekłych:

- skoagulowane spoiwo,
- nie roztarte pigmenty,
- grudki wypełniaczy (z wyjątkiem niektórych farb strukturalnych),
- kożuch,

- ślady pleśni,
- trwałe, nie dający się wymieszać osad,
- nadmierne, utrzymujące się spienienie,
- obce wtrącenia,
- zapach gnilny.

b) w przypadku farb w postaci suchych mieszanek:

- zbrzylenie,
- obce wtrącenie
- zapach gnilny,
- ślady pleśni.

### 5.2.3. Wykonanie robót malarskich zewnętrznych

Roboty malarskie na zewnątrz budynku można rozpocząć, kiedy podłoża spełniają wymagania podane w p. 3.1, a warunki wymagania punktu 4.1.

Roboty powinny być wykonywane na podłożach oczyszczonych j odpowiednio przygotowanych w zależności od rodzaju stosowanej farby i żądanej jakości robót.

Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farby, która powinna zawierać:

- informacje o ewentualnym środku gruntującym i o przypadkach, kiedy należy go stosować,
- sposób przygotowania farby do malowania,
- sposób nakładania farby, w tym informacje o narzędziach (np. pędzle, wałki, agregaty malarskie),
- krotność nakładania farby oraz jej zużycie na 1 m<sup>2</sup>,
- czas między nakładaniem kolejnych warstw,
- zalecenia odnośnie mycia narzędzi,
- zalecenia w zakresie bhp.

Elementy budynku, które w czasie robót malarskich mogą ulec uszkodzeniu lub zanieczyszczeniu, należy zabezpieczyć i osłaniać przed zabrudzeniem farbami.

### 5.2.4. Wykonanie robót malarskich wewnętrznych

Roboty malarskie wewnątrz budynku można rozpocząć, kiedy podłoża spełniają wymagania podane w p. 3.1, a warunki wymagania punktu 4.1.

Podłoża powinny być oczyszczone i przygotowane w zależności od stosowanej farby i żądanej jakości robót.

Pierwsze malowanie należy wykonać po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych, tj. wodociągowych, kanalizacyjnych, centralnego ogrzewania, gazowych, elektrycznych, z wyjątkiem założenia urządzeń sanitarnych ceramicznych i metalowych lub z tworzyw sztucznych (biały montaż) oraz armatury oświetleniowej (gniazdka, wyłączniki itp.),
- wykonaniu podłoży pod wykładziny podłogowe,
- ułożeniu podłóg drewnianych, tzw. białych,
- całkowitym dopasowaniu i wyregulowaniu stolarki, lecz przed oszkleniem okien itp., jeśli stolarka nie została wykończona fabrycznie.

Drugie malowanie można wykonać po:

- wykonaniu tzw. białego montażu,
- ułożeniu posadzek (z wyjątkiem wykładzin dywanowych i wykładzin z tworzyw sztucznych) z przybiciem listew przyściennych i cokołów,
- oszkleniu okien, jeśli nie było to wykonane fabrycznie.

Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farb zawierającą informacje wymienione w p. 5.2.3.

Elementy, które w czasie robót malarskich mogą ulec uszkodzeniu lub zabrudzeniu, należy zabezpieczyć i osłonić.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Wymagania w stosunku do powłok z farb dyspersyjnych

Powłoki z farb dyspersyjnych powinny być:

- a) niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących, odporne na tarcie na sucho i na szorowanie oraz na reemulgację,
- b) aksamitno-matowe lub posiadać nieznaczny połysk,
- c) jednolitej barwy, równomierne, bez smug, plam, zgodne ze wzorcem producenta i projektem technicznym,
- d) bez uszkodzeń, smug, prześwitów podłoża, plam, śladów pędzla,
- e) bez złuszczeń, odstawania od podłoża oraz widocznych łączeń i poprawek. Dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanego podłoża. Nie powinny występować ulegające



rozcieraniu grudki pigmentów i wypełniaczy.

### 6.2. Wymagania w stosunku do powłok z farb na rozpuszczalnikowych spoiwach żywicznych

Powłoki z farb na rozpuszczalnikowych spoiwach żywicznych powinny być:

- a) odporne na zmywanie wodą przy zastosowaniu środków myjących, tarcie na sucho i na szorowanie,
- b) bez uszkodzeń, smug, plam, prześwitów i śladów pędzla; nie dopuszcza się spękań, łuszczenia się powłoki i odstawania od podłoża; dopuszcza się natomiast chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury podłoża,
- c) zgodne ze wzorcem producenta i projektem technicznym w zakresie barwy i połysku. .  
Przy malowaniach jednowarstwowych dopuszcza się nieznaczne miejscowe prześwity podłoża.

### 6.3. Wymagania w stosunku do powłok wykonanych z farb na spoiwach żywicznych rozcieńczalnych wodą

Powłoki wykonane z farb na spoiwach żywicznych rozcieńczalnych wodą powinny spełniać wymagania podane w p 6.2.

### 6.4. Wymagania w stosunku do powłok wykonanych z farb mineralnych z dodatkami modyfikującymi lub bez, w postaci suchych mieszanek oraz farb na spoiwach mineralno-organicznych

Powłoki z farb mineralnych powinny:

- a) równomiernie pokrywać podłoże, bez prześwitów, plam i odprysków- nie powinny zaś ścierać się ani obsypywać przy potarciu miękką tkaniną bawełnianą, b) nie mieć śladów pędzla,
- c) w zakresie barwy i połysku być zgodne z wzorem producenta oraz projektem technicznym,
- d) być odporne na zmywanie wodą (za wyjątkiem farb wapiennych i cementowych bez dodatków modyfikujących),
- e) nie mieć przykrego zapachu.

Dopuszcza się w tego rodzaju powłokach:

- a) na powłokach wykonanych na elewacjach niejednorodności odcień barwy powłoki w miejscach napraw tynku po hakach rusztowań o powierzchni nie większy niż 20 cm<sup>2</sup>,
- b) chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanych podłoża,
- c) odchylenia do 2 mm na 1 m oraz do 3 mm na całej długości na liniach styku odmiennych barw,
- d) ślady pędzla na powłokach jednowarstwowych.

### 6.5. Wymagania w stosunku do powłok z lakierów na spoiwach żywicznych wodorozcieńczalnych i rozpuszczalnikowych

Powłoka z lakierów powinna:

- a) mieć jednolity w odcieniu i połysku wygląd zgodny z wzorcem producenta i projektem technicznym,
- b) nie mieć śladów pędzla, smug, plam, zacieków, uszkodzeń, pęcherzy i zmarszczeń,
- c) dobrze przylegać do podłoża,
- d) być odporna na zarysowanie i wycieranie,
- e) być odporna na zmywanie wodą ze środkiem myjącym.

## 7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest metr kwadratowy wykonanych Robót.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

### 8.1. Kontrola i badania przy odbiorze robót malarskich

#### 8.1.1. Zakres kontroli i badań

Badanie powłok przy ich odbiorze należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania, nie wcześniej jednak niż po 14 dniach.

Badania techniczne należy przeprowadzić w temperaturze powietrza nie niższej niż +5 °C i przy wilgotności względnej powietrza nie wyższej niż 65%.

Odbiór robót malarskich obejmuje:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy i połysku,
- sprawdzenie odporności na wycieranie,
- sprawdzenie przyczepności powłoki,
- sprawdzenie odporności na zmywanie.

#### 8.1.2. Metody kontroli i badań

Badania powłok malarskich przy odbiorze należy wykonać następująco:

- a) sprawdzenie wyglądu zewnętrznego - wizualnie, okiem nieuzbrojonym w świetle rozproszonym z odległości około 0,5 m,
- b) sprawdzenie zgodności barwy i połysku - przez porównanie w świetle rozproszonym barwy i połysku

wyschniętej powłoki z wzorcem producenta.

c) sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie - przez lekkie, kilkukrotne pocieranie jej powierzchni wełnianą lub bawełnianą szmatką w kolorze kontrastowym do powłoki. Powłokę należy uznać za odporną na wycieranie, jeżeli na szmatce nie wystąpiły ślady farby,

d) sprawdzenie przyczepności powłoki:

- na podłożach mineralnych i mineralno-włóknistych - przez wykonanie skalpelem siatki nacięć prostopadłych o boku oczka 5 mm, po 10 oczek w każdą stronę a następnie przetarciu pędzlem naciętej powłoki; przyczepność powłoki należy uznać za dobrą, jeżeli żaden z kwadracików nie wypadnie,
- na podłożach drewnianych i metalowych - metodą opisaną w normie PN EN-ISO 2409.

e) sprawdzenie odporności na zmywanie - przez pięciokrotne silne potarcie powłoki mokrą namydloną szczotką z twardej szczeciny, a następnie dokładne splukanie jej wodą za pomocą miękkiego pędzla; powłokę należy uznać za odporną na zmywanie, jeżeli piana mydlana na szczotce nie ulegnie zabarwieniu oraz jeżeli po wyschnięciu cała badana powłoka będzie miała jednakową barwę i nie powstaną prześwity podłoża.

Wyniki kontroli i badań powłok powinny być odnotowane w formie protokołu z kontroli i badań.

### 8.1.3. Ocena jakości powłok malarskich

Jeżeli badania wymienione w p. 8.1.2 dadzą wynik pozytywny, to powłoki malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo.

W przypadku, gdy którekolwiek z wymagań stawianych powłokom nie jest spełnione, należy uznać, że powłoki nie zostały wykonane prawidłowo i należy wykonać działania korygujące, mające na celu usunięcie niezgodności. W tym celu w protokole kontroli i badań należy określić zakres prac, rodzaje materiałów oraz sposoby doprowadzenia do zgodności powłoki z wymaganiami.

Po usunięciu niezgodności należy ponownie skontrolować wykonane powłoki, a wynik odnotować w formie protokołu kontroli i badań.

### 8.2. Odbiór robót malarskich

Odbiór robót malarskich następuje po stwierdzeniu zgodności ich wykonania z zamówieniem, którego przedmiot określają projekt budowlany oraz specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót, a także dokumentacja powykonawcza, w której podane są uzgodnione zmiany dokonane w toku wykonywania prac malarskich.

Zgodność wykonania robót stwierdza się na podstawie zgodności wyników badań kontrolnych wymienionych w p. 6 z wymaganiami norm aprobat technicznych i podanymi w niniejszych warunkach technicznych.

Roboty malarskie wykonane niezgodnie z wymienionymi wymaganiami mogą być odebrane pod warunkiem, że odstępstwa nie obniżają właściwości użytkowych i komfortu ich użytkowania. W przeciwnym wypadku należy je poprawić i przedstawić do ponownego odbioru.

Protokół odbioru powinien zawierać:

- ocenę wyników badań,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót z zamówieniem, - wykaz wad i usterek ze wskazaniem sposobu ich usunięcia.

### 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za metr kwadratowy wykonanych robót na podstawie odbioru i oceny jakości robót w oparciu o wyniki pomiarów.

Cena obejmuje :

- zakup i transport wszystkich materiałów,
- wykonanie wszystkich czynności wymienionych w niniejszej specyfikacji,
- wykonanie wszystkich niezbędnych badań, pomiarów i sprawdzeń,
- oznakowanie i zabezpieczenie robót i jego utrzymanie,
- wykonanie innych czynności niezbędnych do realizacji robót objętych niniejszą ST, zgodnie z Dokumentacją Projektową.

<b>BUD SERWIS</b>	Specyfikacja techniczna do modernizacji Ośrodka Zdrowia w Czerwoncu Czerwonka, ul. 3 Maja 36c	Str. 27
CPV 45430000-0 ST 3.0	POSADZKI	
CPV 45111100-9 ST 3.1	ROBOTY ROZBIÓRKOWE	13-16
<p>Wykonanie robót rozbiórkowych posadzek należy wykonać analogicznie jak w punkcie ST 1.1 niniejszej specyfikacji.</p> <p>Do zakresu robót objętych ST zalicza się:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zerwanie posadzek z tworzyw sztucznych,</li> <li>- zerwanie posadzek lastykowych wraz z cokolikami,</li> <li>- rozebranie posadzek z płytek,</li> <li>- skucie kleju i zaprawy po rozbiórce posadzek,</li> </ul>		
CPV 45262423-2 ST 3.2	PODKŁADY POSADZKOWE	17-18
<p><b>1. WSTĘP</b></p> <p><b>1.1. Przedmiot SST</b> Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru podkładów posadzkowych.</p> <p><b>1.2. Zakres stosowania ST</b> Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w pkt. 1.1.</p> <p><b>1.3. Zakres Robót objętych ST</b> Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania Robót wymienionych w p.1.1. i obejmują:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykonanie samopoziomujących mas szpachlowych,</li> </ul> <p><b>2. MATERIAŁY</b> Do wykonania podkładu należy stosować :</p> <p>Do wykonania łąw fundamentowych przewiduje się:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- emulsję gruntującą,</li> <li>- suchą zaprawę samopoziomującą,</li> </ul> <p><b>3. SPRZĘT</b> Używany sprzęt powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy</p> <p><b>4. TRANSPORT</b> Wyciąg budowlany, samochód dostawczy</p> <p><b>5. WYKONANIE ROBÓT</b> Wykonawca przedstawi Kierownikowi Projektu do akceptacji projekt organizacji i harmonogram Robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane wykopy.</p> <p><b>5.1. Wymagania dla wykonania</b> Podkłady cementowe lub z innych spoiw (PN-EN 13318) powinny być wykonane zgodnie z projektem. Podstawowe wymagania dotyczące wykonania podkładów cementowych, o ile projekt nie stanowi inaczej, są następujące:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• grubość podkładu związanego z podłożem nie powinna być mniejsza niż 25 mm,</li> <li>• grubość podkładu na izolacji przeciwwilgociowej nie powinna być mniejsza niż 35 mm,</li> <li>• grubość podkładu "pływającego" na izolacji przeciwdźwiękowej lub cieplnej z materiału ściśliwego (np. wełny mineralnej) nie powinna być mniejsza niż 40 mm, a w przypadku izolacji z wyrobów sztywnych (np. sztywnego styropianu) nie mniejsza niż 35 mm,</li> <li>• w podkładzie powinny być wykonane zaprojektowane szczegóły, np. szczeliny dylatacyjne, przeciwskurczowe, cokoły, spadki</li> <li>• szczeliny dylatacyjne powinny być wykonane w miejscach dylatacji całego obiektu, przy fundamentach urządzeń, wzdłuż osi słupów konstrukcyjnych oraz w liniach odgraniczających</li> </ul>		

posadzki o wyraźnie różniących się obciążeniach; szerokość szczelin dylatacyjnych powinna wynosić od 4 mm do 12 mm,

- szczeliny powinny być wypełnione odpowiednim materiałem wskazanym w projekcie,
- szczeliny przeciwskurczowe powinny być wykonane w odległościach nie przekraczających:
  - 3 m w podkładach na otwartym powietrzu na podłożu gruntowym,
  - 4 m w podkładach na podłożu gruntowym, lecz w pomieszczeniach zamkniętych,
  - 6 m w podkładach usytuowanych w pomieszczeniach z niewielkimi wahaniami temperatury,
  - 5,5 m w podkładach usytuowanych w pozostałych miejscach,
- temperatura powietrza podczas wykonywania podkładów cementowych oraz w ciągu co najmniej 3 dni po wykonaniu podkładu powinna być wyższa niż 5 °C,
- zaprawę cementową lub mieszankę betonową należy przygotować zgodnie z opisem zawartym w projekcie,
- zaprawę cementową lub mieszankę betonową należy układać niezwłocznie po jej przygotowaniu, między listwami kierunkowymi o wysokości równej grubości podkładu, z zastosowaniem ręcznego lub mechanicznego zagęszczania powierzchni podkładu,
- w świeżym pokładzie powinny być ukształtowane szczeliny przeciwskurczowe na głębokość od 1/3 do 1/2 grubości podkładu,
- w ciągu pierwszych 7 dni podkład powinien być pielęgnowany,
- podkład powinien mieć powierzchnię równą, stanowiącą płaszczyznę poziomą, lub zgodną z zaprojektowanym spadkiem; powierzchnia podkładu sprawdzana 2-metrową łatą przykładaną w dowolnym miejscu nie powinna wykazywać prześwitów większych niż 3 mm; odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny poziomej lub pochylonej nie powinno przekraczać 2 mm/m i 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

Wykonanie wymienionych czynności powinno być odnotowane w dzienniku budowy.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Kontrola jakości Robót dla wszystkich Robót polega na sprawdzeniu:

- właściwego wysokościowego ułożenia elementu na podstawie przedstawionej przez Wykonawcę niwelacji powykonawczej zgodnie z dokumentacją projektową.

## 7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest metr sześcienny (m<sup>3</sup>) wykonanych Robót.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

### 8.1. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, jeżeli wszystkie wyniki badań przeprowadzonych przy odbiorach okazały się zgodne z wymogami.

W przypadku niezgodności choć jednego elementu robót z wymaganiami, roboty uznaje się za niezgodne z Dokumentacją Projektową i Wykonawca zobowiązany jest do ich poprawy na własny koszt.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za metr sześcienny (m<sup>3</sup>) wykonanych Robót na podstawie odbioru i oceny jakości Robót w oparciu o wyniki pomiarów.

Cena obejmuje :

- zakup i transport wszystkich materiałów,
- wykonanie wszystkich czynności wymienionych w niniejszej specyfikacji,
- wykonanie wszystkich niezbędnych badań, pomiarów i sprawdzeń,
- oznakowanie i zabezpieczenie robót i jego utrzymanie,
- wykonanie innych czynności niezbędnych do realizacji robót objętych niniejszą ST, zgodnie z Dokumentacją Projektową.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-79/B-06711	Kruszywo budowlane .Piasek do betonów i zapraw.
PN-88/B-06250	Beton zwykły.
PN-79/B-12001	Kruszywo mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
PN-88/B-30010	Cement portlandzki biały.
PN-88/B-32250	Woda do betonów i zapraw.

<b>BUD SERWIS</b>	Specyfikacja techniczna do modernizacji Ośrodka Zdrowia w Czerwionce Czerwionka, ul. 3 Maja 36c	Str. 29
CPV45320000-6 ST 3.3	IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE	19-20
<p>Wykonanie izolacji przeciwwilgociowych posadzek należy wykonać analogicznie jak w punkcie ST 2.1 niniejszej specyfikacji.</p>		
CPV 45431200-9 ST 3.4	KŁADZENIE PŁYTEK PODŁOGOWYCH	21
<p><b>1. WSTĘP</b></p> <p><b>1.1. Przedmiot SST</b> Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru okładzin podłóg z płytek gresowych.</p> <p><b>1.2. Zakres stosowania ST</b> Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w pkt. 1.1.</p> <p><b>1.3. Zakres Robót objętych ST</b> Wykonanie okładzin podłóg z płytek gresowych.</p> <p><b>2. MATERIAŁY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zaprawa klejowa sucha;</li> <li>- Płytki gresowe,</li> <li>- Zaprawa do spoinowania</li> </ul> <p>Kompozycje klejące muszą odpowiadać wymaganiom PN-EN 12004:2002 lub odpowiednich aprobat technicznych, natomiast płytki ceramiczne- wymaganiom jednej z wymienionych norm: PN-EN 159:1996; PN-EN 176:1996, PN-EN 177:1997, PN-EN 178:1998, PN-ISO 13006:2001 lub odpowiednim aprobatom technicznym. Zaprawy do spoinowania muszą odpowiadać wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych lub norm.</p> <p>Każda partia materiału powinna być dostarczona na budowę z kopią certyfikatu lub deklaracji zgodności, stwierdzającej zgodność właściwości technicznych z wymaganiami podanymi w normach i aprobatkach technicznych. Materiał dostarczony bez tych dokumentów nie może być stosowany.</p> <p><b>3. SPRZĘT</b></p> <p>Do wykonywania robót okładzinowych i wykładzinowych należy stosować:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- szczotki o sztywnym włosiu lub druciane do czyszczenia powierzchni podłoża,</li> <li>- szpachle i packi metalowe lub z tworzywa sztucznego,</li> <li>- narzędzia lub urządzenia do cięcia płytek,</li> <li>- packi ząbkowane stalowe lub z tworzywa o wysokości ząbków 6 ÷ 12 mm do rozprowadzania kompozycji klejących,</li> <li>- łaty do sprawdzania równości powierzchni,</li> <li>- poziomice,</li> <li>- wkładki dystansowe,</li> <li>- mieszadła koszyczkowe napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowywania kompozycji klejących,</li> <li>- gąbki do mycia oraz czyszczenia okładziny i wykładziny.</li> </ul> <p><b>4. TRANSPORT</b></p> <p>Wszystkie elementy powinny być zabezpieczone na czas transportu przed przesuwaniem i uszkodzeniami mechanicznymi.</p> <p><b>5. WYKONANIE ROBÓT</b></p> <p><b>5.1. Warunki przystąpienia do robót</b> Przed przystąpieniem do robót okładzinowych powinny być zakończone:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wszystkie roboty budowlane, z wyjątkiem malowania ścian,</li> <li>- roboty instalacyjne, wodno- kanalizacyjne, centralnego ogrzewania z przeprowadzeniem ciśnieniowych prób wodnych,</li> </ul>		

instalacje elektryczne bez montażu osprzętu,  
- wszystkie bruzdy, kanały i przebiecia naprawione i wykończone tynkiem lub masami naprawczymi.  
Temperatura nie powinna być niższa niż +5°C w ciągu całej doby.

## 5.2. Wykonanie okładzin

### 5.2.1 Podłoża pod okładzinę

Podłożem pod okładziny ceramiczne mocowane na kompozycjach klejowych mogą być podkłady betonowe. Przed przystąpieniem do robót okładzinowych należy sprawdzić prawidłowość przygotowania podłoża. Podłoże betonowe powinno być czyste, odpylone, pozbawione resztek środków antyadhezyjnych i starych powłok, bez raków, pęknięć i ubytków.

Połączenia i spoiny między elementami prefabrykowanymi powinny być płaskie i równe. W przypadku występowania małych nierówności należy je zeszlifować, a większe uskoki i ubytki wyrównać zaprawą cementową lub specjalnymi masami naprawczymi.

W zakresie wykonania krawędzi i powierzchni powinna spełniać następujące wymagania:

- powierzchnia czysta, niepyłająca, bez ubytków i tłustych plam, oczyszczona ze starych powłok malarskich,  
- odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny oraz odchylenie krawędzi od linii prostej, mierzone łata kontrolną

o długości 2m, nie może przekraczać 3mm przy liczbie odchyłek nie większej niż 3 na długości łaty,  
- odchylenie powierzchni tynku od kierunku pionowego nie może być większe niż 4mm na wysokości kondygnacji,

- odchylenie powierzchni od kierunku poziomego nie może być większe niż 2mm na 1m.

Ewentualne ubytki i nierówności należy naprawić zaprawą cementową lub specjalnymi masami naprawczymi.

Nie dopuszcza się wykonywania okładzin ceramicznych mocowanych na kompozycjach klejących, na podłożach:

- pokrytych starymi powłokami malarskimi,
- z zaprawy cementowej, cementowo-wapiennej marki niższej niż M4,
- z zaprawy wapiennej i gipsowej oraz gładziach z nich wykonanych.

### 5.2.2. Wykonanie okładziny

Płytki ceramiczne przed przyklejeniem należy posegregować według wymiarów, gatunków i odcieni. Następnie należy wyznaczyć na ścianie linię poziomą, od której układane będą płytki (może to być linia wyznaczona przez cokolwiek posadzki) oraz przygotować kompozycję klejącą zgodnie z instrukcją producenta.

Kompozycję klejącą należy rozprowadzić pacą ząbkowaną ustawioną pod kątem około 50°. Kompozycja powinna być nałożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię ściany. Powierzchnia z nałożoną warstwą kompozycji klejącej powinna pozwolić na wykonanie okładziny w ciągu około 15 minut.

Nakładając płytkę, trzeba ją lekko przesunąć po posadzce (ok. 1÷2 cm), ustawić w żądanej pozycji i docisnąć tak, aby warstwa kleju pod płytką miała grubość 4÷6mm. Przesunięcie nie może powodować zgarniania kompozycji klejącej. W celu dokładnego umocowania płytki i utrzymania oczekiwanej szerokości spoiny należy stosować wkładki dystansowe.

Po wykonaniu fragmentu okładziny należy usunąć nadmiar kompozycji klejącej ze spoin między płytkami. Po związaniu zaprawy klejami należy usunąć wkładki dystansowe i wypełnić spoiny zaprawą do fugowania.

### 5.2.3. Kontrola wykonania okładziny

Kontrola wykonanej okładziny powinna obejmować:

- Zgodność wykonania z dokumentacją techniczną lub umową (przez oględziny i pomiary),
- Stan podłoża na podstawie protokołów badań międzyoperacyjnych,
- Jakość materiałów na podstawie deklaracji zgodności lub certyfikatów zgodności przedłożonych przez dostawców,
- Prawidłowość wykonania okładziny przez sprawdzenie:
  - przyczepności okładziny, która przy lekkim opukiwaniu nie powinna wydawać głuchego odgłosu,
  - odchylenia krawędzi od kierunku poziomego i pionowego, przy użyciu łaty o długości 2m (nie powinno przekraczać 2mm na długości łaty 2m),
  - odchylenia powierzchni do płaszczyzny łata o długości 2m (nie powinno być większe niż 2mm na całej długości łaty),
  - prawidłowości przebiegu i wypełnienia spoin poziomicą i pionem z dokładnością do 1mm,
  - grubości warstwy kompozycji klejącej pod płytką, która nie powinna przekraczać wartości określonej przez producenta w instrukcji, na podstawie zużycia kompozycji klejącej.

## 6. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest metr kwadratowy.

**7. ODBIÓR ROBÓT**

Odbiór gotowych okładzin i wykładzin następuje po stwierdzeniu zgodności ich wykonania z zamówieniem, którego przedmiot określają projekt budowlany oraz specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót, a także dokumentacja powykonawcza, w której podane są uzgodnione zmiany dokonane podczas prac tynkowych. W przypadku braku specyfikacji technicznej można uznać, że warunki techniczne wykonania i odbioru robót powinny być zgodne z uznanymi za standardowe w niniejszych wytycznych.

Zgodność wykonania okładzin i wykładzin stwierdza się na podstawie porównania wyników badań kontrolnych wymienionych w punkcie 5.3.3 (w przypadku wykładzin) z wymaganiami i tolerancjami podanymi w pozostałych punktach.

Okładziny i wykładziny powinny być odebrane, jeśli wszystkie wyniki badań kontrolnych są pozytywne. Jeżeli chociaż jeden wynik badania jest negatywny, okładzina lub wykładzina nie powinna zostać przyjęta.

W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- jeżeli to możliwe, poprawić okładzinę lub wykładzinę i przedstawić ją do ponownego odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika i trwałości okładziny lub wykładziny oraz jeżeli inwestor wyrazi zgodę – obniżyć wartość wykonanych robót,
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania - usunąć okładzinę lub wykładzinę i wykonać je ponownie.

Protokół odbioru gotowych okładzin i wykładzin powinien zawierać:

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania okładzin lub wykładzin z zamówieniem.

**8. KONSERWACJA OKŁADZIN I WYKŁADZIN CERAMICZNYCH**

Konserwacja okładzin i wykładzin ceramicznych polega na okresowym zmywaniu ich wodą z detergentami lub innymi środkami zalecanymi przez producenta oraz na uzupełnianiu ubytków zaprawy do fugowania.

**9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Płaci się za metr kwadratowy na podstawie odbioru i oceny jakości robót w oparciu o wyniki pomiarów.

<b>BUD SERWIS</b>	Specyfikacja techniczna do modernizacji Ośrodka Zdrowia w Czerwionce Czerwionka, ul. 3 Maja 36c	Str. 32
CPV 45432111-5 ST 3.5	KŁADZENIE WYKŁADZIN ELASTYCZNYCH	22-23
<p><b>1. WSTĘP</b></p> <p><b>1.1. Przedmiot SST</b> Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wykładzin elastycznych podłogowych.</p> <p><b>1.2. Zakres stosowania ST</b> Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w pkt. 1.1.</p> <p><b>1.3. Zakres Robót objętych ST</b> Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania Robót wymienionych w p.1.1. i obejmują: - ułożenie wykładziny elastycznej PCV - przyklejenie do podłoża, - zgrzanie pasów wykładziny, - przykręcenie cokolików,</p> <p><b>2. MATERIAŁY</b>  Do wykonania powłok bitumicznych przewiduje się: - wykładzina PCV, - klej dyspersyjny - cokoliki</p> <p><b>3. SPRZĘT</b> Używany sprzęt powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy.</p> <p><b>4. TRANSPORT</b> Materiał na izolacje dostarczany będzie z samochodami dostawczymi.</p> <p><b>5. WYKONANIE ROBÓT</b></p> <p><b>5.1. Przygotowanie podłoża</b>  Wymagania ogólne dotyczące podłoża pod wykładziny elastyczne są następujące:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• podłoża z betonu lub gładzi cementowej powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-80/B-1 0240;</li> <li>• powierzchnia podłoża powinna być równa; prześwit pomiędzy powierzchnią podłoża a łatą kontrolną o długości 2 m nie może być większy niż 5 mm;</li> <li>• krawędzie, naroża oraz styki podłoża z pionowymi płaszczyznami ścian i balustrad należy wykrogić łukiem o promieniu nie mniejszym niż 3 cm lub złagodzić za pomocą odkosu albo listwy o przekroju trójkątnym;</li> <li>• spadki tarasu nie powinny być mniejsze od 1,5% (zaleca się 2,0%); spadek powinien być uformowany poprzez odpowiednie nachylenie konstrukcji lub wykonanie warstwy spadkowej z odpowiednim nachyleniem, bezpośrednio na konstrukcji stropu;</li> <li>• elementy konstrukcyjne stanowiące równocześnie podłoże pod izolację wodochronną tarasu powinny spełniać wymagania w zakresie wytrzymałości na zginanie, wynikające z obliczeń statycznych;</li> <li>• podłoża z zaprawy cementowej powinny spełniać wymagania w zakresie odpowiedniej klasy zaprawy, równoznacznej z wytrzymałością na ściskanie zaprawy stwardniałej (gładzi cementowej); wytrzymałość zaprawy na ściskanie nie powinna być niższa niż 10 MPa;</li> <li>• podłoże musi mieć taką wytrzymałość i sztywność, żeby pod wpływem nacisków zewnętrznych nie wystąpiło uszkodzenie izolacji wodochronnej.</li> </ul> <p><b>5.2. Odbiór podłoża</b> Odbiór podłoża polega na sprawdzeniu zgodności jego stanu z wymaganiami podanymi w projekcie technicznym. Odbiór podłoża powinien być wykonany bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania powłok.</p>		



Przy odbiorze podłoża powinny być przedłożone następujące dokumenty:

- opis techniczny z ewentualnymi rysunkami,
- dzienniki budowy,
- rysunki i pisemne potwierdzenia wszelkich ewentualnych uzgodnionych i dokonanych zmian,
- wyniki badania betonu lub zaprawy,
- wynik badania szczelności (dla zbiorników).

Zakres czynności kontrolnych obejmuje:

- sprawdzenie przedłożonej dokumentacji,
- wizualne sprawdzenie wyglądu powierzchni podłoża pod względem wymaganej czystości, szorstkości i suchości,
- sprawdzenia wytrzymałości betonu podłoża metodami nieniszczącymi lub sprawdzenie przylegania warstwy zaprawy do betonu przez opukiwanie powierzchni drewnianym młotkiem. Głuchy dźwięk wskazuje na słabe przyleganie warstwy zaprawy do betonu. Podłoże takie nie może być odebrane.

Wyniki kontroli należy zapisać w dzienniku budowy.

### 5.3. Warunki wykonania

Do wykonania można przystąpić:

- po sprawdzeniu zgodności wykonania podłoża z dokumentacją techniczną oraz wymaganiami szczegółowymi dla danego rodzaju podłoża;
- po zakończeniu robót budowlanych wykonywanych na powierzchni,
- po sprawdzeniu zgodności z dokumentacją techniczną materiałów i sprzętu do wykonywania robót.

### 5.4. Warunki wykonania

Wykładziny elastyczne z materiałów rolowych z tworzyw sztucznych są wykonywane w następujących układach:

- jedna warstwa wykładziny na podłożu betonowym,

Wykładziny PCV łączone są „na styk” za pomocą zgrzewania klejem.

### 6.4.5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola wykonania polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami powołanych norm przedmiotowych i wymaganiami niniejszych warunków technicznych. Kontrola ta przeprowadzana jest przez inspektora nadzoru:

- w odniesieniu do prac zanikających (kontrola międzyoperacyjna) – podczas wykonywania robót przygotowawczych
- w odniesieniu do właściwości całej nawierzchni - po zakończeniu robót.

## 7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest metr kwadratowy ( $m^2$ ) wykonanych Robót.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Podstawę do odbioru wykonania robót stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji powykonawczej.

Wykonawca zobowiązany jest przedstawić:

- pełną dokumentację powykonawczą,
- protokoły z badań kontrolnych oraz certyfikaty jakości materiałów i wyrobów,
- stwierdzenie inspektora nadzoru, że wyniki przeprowadzonych badań dotyczących robót hydroizolacyjnych były pozytywne.

Nie przewiduje się odstępstw od wymagań niniejszych warunków technicznych. Protokół odbioru powinien zawierać:

- zestawienie wyników badań międzyoperacyjnych i końcowych,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót hydroizolacyjnych z projektem,
- spis dokumentacji przekazywanej inwestorowi, w skład której powinien wchodzić program utrzymania nawierzchni tarasu.

**9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Płaci się za metr kwadratowy (m<sup>2</sup>) wykonanych Robót na podstawie odbioru i oceny jakości Robót w oparciu o wyniki pomiarów.

Cena obejmuje :

- zakup i transport wszystkich materiałów,
- wykonanie wszystkich czynności wymienionych w niniejszej specyfikacji,
- wykonanie wszystkich niezbędnych badań, pomiarów i sprawdzeń,
- oznakowanie i zabezpieczenie robót i jego utrzymanie,
- wykonanie innych czynności niezbędnych do realizacji robót objętych niniejszą ST, zgodnie z Dokumentacją Projektową.

CPV 45421000-4 ST 4.0	STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA	
ST 4.1	ROBOTY ROZBIÓRKOWE	24

Wykonanie robót rozbiórkowych okien i drzwi należy wykonać analogicznie jak w punkcie ST 1.1 niniejszej specyfikacji.

CPV 45421115-3 ST 4.2	INSTALOWANIE KLAP DYMOWYCH	25,26
--------------------------	----------------------------	-------

**1. WSTĘP****1.1. Przedmiot**

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przy montażu klap dymowych – jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i doborze robót.

**1.2. Zakres stosowania**

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót.

**1.3. Zakres**

Obejmuje montaż klap dymowych nad dwoma kłatkami schodowymi- według zestawień:

- Montaż klap dymowych,
- Montaż obróbek blacharskich,
- Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną,
- Po obwodzie uszczelnić pianką poliuretanową. Szczegóły wykończeń- zgodnie ze sztuką budowlaną.

**2. Materiały (elementy)**

Kłapy dymowe, siłowniki do klap dymowych wraz z osprzętem sterującym, czujka dymowa, pianka poliuretanowa, papa termozgrzewalna, roztwór asfaltowy, wkręty, łączniki, śruby, asortymenty wykończeniowe ( zawiasy ),

**3. Sprzęt**

Pomost roboczy, wiertarki, piony, poziomice, młotek gumowy, dozowniki pianki, piła do drewna i do metalu, spawarka, giętarka, gaz propanowo-butanowy

**4. Transport**

Samochodowy, specjalistyczny do przewożenia szyb i okien, rozładunek i montaż ręczny

**5. Wykonanie robót**

Dla wszystkich robót należy:

- oczyścić powierzchnie montażu z luźnych kawałków cegieł, zaprawy; ew. ubytki uzupełnić zaprawą cementową;
- przed montażem stolarki należy przeprowadzić pomiary kontrolne, co do gabarytów otworów okiennych i drzwiowych, w celu zapewnienia prawidłowego montażu;
- należy stosować się do dodatkowych zaleceń producenta materiałów, jeżeli takowe są.

<b>BUD SERWIS</b>	Specyfikacja techniczna do modernizacji Ośrodka Zdrowia w Czerwionce Czerwionka, ul. 3 Maja 36c	Str. 35
CPV 45421100-5 ST 4.3	INSTALOWANIE DRZWI I OKIEN	27-35
<p><b>1. Przedmiot</b> Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przy montażu stolarki okiennej i drzwiowej – jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i doborze robót.</p> <p><b>2. Zakres stosowania</b> Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót.</p> <p><b>3. Zakres</b> Obejmuje montaż stolarki okiennej i drzwiowej- według zestawień:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Montaż okien i drzwi , wykonać po wykonaniu robót murarskich i betoniarskich</li> <li>- Montaż drzwi wewnętrznych- jak wyżej przed robotami tynkarskimi i malarskimi Wewnętrzne ościeżnice wyłożyć obustronnie na ścianach.</li> <li>- Po robotach tynkarskich wewnętrznych- zainstalować przy drzwiach ochronne drewniane listwy narożne</li> <li>- Okna , naświetla i drzwi – po obwodzie uszczelnić pianką poliuretanową. Szczegóły wykończeń- zgodnie ze sztuką budowlaną.</li> </ul> <p><b>4. Materiały (elementy)</b> -okna PCV – podwójnie szklone , drzwi drewniane wewnętrzne i zewnętrzne- pełne z przeszkleniem doświetlającym nad drzwiami, drzwi do sanitarjatów płytowe pełne i z nawiewami, szkło bezpieczne i specjalistyczne, wkręty, łączniki, śruby, ościeżnice stalowe narożniki ścian, asortymenty wykończeniowe drzwi i okien ( klamki, zawiasy, zamki, zabezpieczenia antywłamaniowe ) ,</p> <p><b>5. Sprzęt</b> Pomost roboczy, wiertarki, piony, poziomice, młotek gumowy, dozowniki pianki, piła do drewna i do metalu, spawarka, giętarka</p> <p><b>6. Transport</b> Samochodowy, specjalistyczny do przewożenia szyb i okien, rozładunek i montaż ręczny</p> <p><b>7. Wykonanie robót</b> Dla wszystkich robót należy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- oczyścić powierzchnie montażu z luźnych kawałków cegieł, zaprawy; ew. ubytki uzupełnić zaprawą cementową;</li> <li>- przed montażem stolarki należy przeprowadzić pomiary kontrolne, co do gabarytów otworów okiennych i drzwiowych, w celu zapewnienia prawidłowego montażu;</li> <li>- należy stosować się do dodatkowych zaleceń producenta materiałów, jeżeli takowe są.</li> </ul>		

<b>BUD SERWIS</b>	Specyfikacja techniczna do modernizacji Ośrodka Zdrowia w Czerwionce Czerwionka, ul. 3 Maja 36c	Str. 36
<b>CPV 45330000-9 ST 5.0</b>	<b>INSTALACJA WODOCIĄGOWA</b>	
<p>1. Wstęp</p> <p>1.1. Przedmiot Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórką i montażem instalacji wodnej. Specyfikacja techniczna ( ST ) – jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót.</p> <p>1.2. Zakres robót instalacji wodociągowej</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Demontaż istniejącej instalacji - wykopy w budynku</li> <li>- Demontaż istniejących rurociągów</li> <li>- Demontaż istniejących zaworów, baterii,</li> <li>- Zabetonowanie istniejących otworów w stropach i ścianach</li> <li>- Wywóz gruzu</li> <li>- Mechaniczne wykonanie otworów w ścianach i stropach., wykucie i zabetonowanie bruzd dla instalacji wodociągowej, c.w.u.</li> <li>- Montaż rurociągów, zaworów dla instalacji wodociągowej</li> <li>- Montaż baterii, podgrzewaczy wody, hydrantów, rur ochronnych</li> <li>- Izolacje rurociągów</li> <li>- Próby szczelności i płukanie instalacji</li> <li>- Wywóz gruzu</li> <li>- Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych dla istniejących kabli</li> </ul> <p>2. Materiały</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalacja wodna., c.w.u. : Acetylen techniczny, bale iglaste, baterie umywalkowe i zlewozmywakowe, blachy stalowe, cement, piasek rury i kształtki HT/PP, otuliny z PE, , podgrzewacz wody pod- i nad-umywalkowy, rura stalowa ze szwem ocynkowane, tlen techniczny, uchwyty do rurociągów, woda, zaprawa cementowa, zawór odpowietrzający, zawory kulowe gwintowane, złączki</li> </ul> <p>3. Sprzęt:</p> <p>Betoniarka, młoty, łopaty, szufle, wiadra, taczki, piły do metalu ,kocioł do lepiku, spawarka elektryczna, żuraw okienny przyścienny, żuraw samochodowy</p> <p>4. Transport</p> <p>Samochód wywrotka, samochód skrzyniowy. ciągnik kołowy, samochód dostawczy, samochód samowyladowczy, przyczepa skrzyniowa Odwiezenie złomu i gruzu na odpowiednie składowiska.</p> <p>5. Wykonanie robót</p> <p>Prace rozbiórkowe wykonywać ręcznie, roboty montażowe winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pozostałe roboty według programu prac opisanego w projekcie</li> </ul> <p>6. Kontrola jakości</p> <p>Zgodnie z danymi producenta.</p> <p>7. Jednostka obmiaru</p> <p>Długość rurociągów - m, pozostałe elementy – szt.,</p> <p>8. Odbiór robót</p> <p>Roboty odbiera Inspektor na podstawie zapisów w dzienniku budowy i odbiorów częściowych, ze sprawdzeniem koordynacji robót</p> <p>9. Podstawa płatności</p> <p>Zapisane w dzienniku budowy – m i szt. po odbiorze robót</p> <p>10. Przepisy związane</p> <p>Szczegółowe przepisy z zakresu warunków BHP przy robotach rozbiórkowych – Rozp. Min. Bud. i Przemysłu Mat. Bud. z dnia 28.03. 72.- Dz. U. Nr. 13 poz. 93 z późniejszymi zmianami. PN-68/B-06250- Roboty ziemne budowlane, wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze. Roboty montażowe są realizowane zgodnie z:</p>		

<b>BUD SERWIS</b>	Specyfikacja techniczna do modernizacji Ośrodka Zdrowia w Czerwionce Czerwionka, ul. 3 Maja 36c	Str. 37
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych, część II - Instalacje Sanitarne i Przemysłowe, wydanymi przez Ministerstwo Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych, Warszawa 1974r.,</li> <li>- rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 25.05.1981r. w sprawie dozoru technicznego ( Dz.U. Nr 8 z dnia 25.05.1981r.),</li> <li>- polskimi normami, normami branżowymi oraz innymi przepisami, dotyczącymi przedmiotowych instalacji,</li> <li>- warunkami techniczno-organizacyjnymi podanymi w Katalogach Norm Pracy dla tego rodzaju robót.</li> </ul>		
<b>CPV 45330000-9 ST 6.0</b>	<b>INSTALACJA KANALIZACYJNA</b>	
<p>1. Wstęp</p> <p>1.1. Przedmiot Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórką i montażem instalacji kanalizacyjnej. Specyfikacja techniczna ( ST ) – jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót.</p> <p>1.2. Zakres robót instalacji wod.-kan., c.w.u. i p.pożarowej</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Demontaż istniejącej instalacji - wykopy w budynku</li> <li>- Demontaż istniejących rurociągów</li> <li>- Zabetonowanie istniejących otworów w stropach i ścianach</li> <li>- Wywóz gruzu</li> <li>- Mechaniczne wykonanie otworów w ścianach i stropach., wykucie i zabetonowanie bruzd dla instalacji kanalizacyjnej.</li> <li>- Próby szczelności i płukanie instalacji</li> <li>- Demontaż rurociągów instalacji kanalizacji</li> <li>- Demontaż istniejących urządzeń sanitarnych</li> <li>- Zabetonowanie istniejących otworów w stropach i ścianach</li> <li>- Wywóz gruzu</li> <li>- Wykopy z zasypaniem, umocnieniem i wywozem zbędnej ziemi dla kanalizacji sanitarnej - podłączenia</li> <li>- Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych dla istniejących kabli</li> <li>- Montaż kanałów z rur PVC-u z zamontowaniem rur ochronnych - kanalizacja sanitarna</li> <li>- Mechaniczne wykonanie otworów w ścianach i stropach., wykucie i zabetonowanie bruzd dla instalacji kanalizacji sanitarnej</li> <li>- Montaż urządzeń sanitarnych</li> <li>- Próby szczelności instalacji</li> </ul> <p>2. Materiały</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalacja kanalizacyjna : Acetylen techniczny, bale iglaste, baterie umywalkowe i zlewozmywakowe, blachy stalowe, cement, piasek, czyszczaki kanalizacyjne, drut stalowy, kratka ściekowa M/K, rury i kształtki PCV-u, rury i kształtki żeliwne, miski ustępowe, osadniki deszczowe, piasek do podsyppek, pisuar, płozy do rur ochronnych, płuczki miski ustępowej, podgrzewacz wody pod- i nad-umywalkowy, rura stalowa ze szwem ocynkowane, rury wywiewne, rury przepustowe, sedesy z tworzywa, syfony pisuarowy i umywalkowe. tlen techniczny, uchwyty do rurociągów, umywalki porcelanowe, woda, wpusty ściekowe ze stali nierdzewnej, wsporniki do umywalk, zaprawa cementowa, zawory napowietrzające, zawory antyskażeniowe, zawór odpowietrzający, zawór kulowy do pralki, zawory kulowe gwintowane, zlewozmywak, żużel , żwir, złączki</li> </ul> <p>3. Sprzęt:</p> <p>Betoniarka, młoty, łopaty, szufle, wiadra, taczki, piły do metalu ,kocioł do lepiku, spawarka elektryczna, żuraw okienny przyścienny, żuraw samochodowy</p> <p>4. Transport</p> <p>Samochód wywrotka, samochód skrzyniowy. ciągnik kołowy, samochód dostawczy, samochód samowładowczy, przyczepa skrzyniowa</p> <p>Odwiezenie złomu i gruzu na odpowiednie składowiska.</p>		

5. Wykonanie robót  
Prace rozbiórkowe wykonywać ręcznie, roboty montażowe winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami  
Prace należy wykonywać ręcznie i ostrożnie.  
- pozostałe roboty według programu prac opisanego w projekcie
6. Kontrola jakości  
Zgodnie z danymi producenta.
7. Jednostka obmiaru  
Długość rurociągów - m, pozostałe elementy – szt.,  
( m 3) wykopu , jego zasypianie i roboty pomocnicze, zużycie podsypek
8. Odbiór robót  
Roboty odbiera Inspektor na podstawie zapisów w dzienniku budowy i odbiorów częściowych, ze sprawdzeniem koordynacji robót
9. Podstawa płatności  
Zapisane w dzienniku budowy – m i szt. po odbiorze robót
10. Przepisy związane  
Szczegółowe przepisy z zakresu warunków BHP przy robotach rozbiórkowych – Rozp. Min. Bud. i Przemysłu Mat. Bud. z dnia 28.03. 72.- Dz. U. Nr. 13 poz. 93 z późniejszymi zmianami.  
PN-68/B-06250- Roboty ziemne budowlane, wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze.  
Roboty montażowe są realizowane zgodnie z:  
- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych, część II - Instalacje Sanitarne i Przemysłowe, wydanymi przez Ministerstwo Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych, Warszawa 1974r.,  
- rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 25.05.1981r. w sprawie dozoru technicznego ( Dz.U. Nr 8 z dnia 25.05.1981r.),  
- polskimi normami, normami branżowymi oraz innymi przepisami, dotyczącymi przedmiotowych instalacji,  
- warunkami techniczno-organizacyjnymi podanymi w Katalogach Norm Pracy dla tego rodzaju robót.

<b>BUD SERWIS</b>	Specyfikacja techniczna do modernizacji Ośrodka Zdrowia w Czerwionce Czerwionka, ul. 3 Maja 36c	Str. 39
<b>CPV 45331210-1 ST 7.0</b>	<b>INSTALACJA WENTYLACJI</b>	
<p>1. Wstęp</p> <p>1.1. Przedmiot Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórką i montażem instalacji wentylacji. Specyfikacja techniczna ( ST ) – jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót.</p> <p>1.2. Zakres robót instalacji wentylacji obejmuje :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mechaniczne wykonanie otworów w ścianach i stropach., wykucie i zabetonowanie bruzd</li> <li>- Montaż przewodów wentylacyjnych</li> <li>- Montaż wentylatorów łazienkowych</li> <li>- Izolacja kanałów wentylacyjnych</li> </ul> <p>2. Materiały</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalacja wentylacji : Acetylen techniczny, przewody wentylacyjne z uszczelkami, wspornikami i podporami, wentylatory, wsporniki, nawiewniki i wywiewniki sufitowe,</li> </ul> <p>3. Sprzęt: Betoniarka, młoty, łopaty, szufle, wiadra, taczki, piły do metalu spawarka elektryczna, samochodowy</p> <p>4. Transport samochód dostawczy, samochód samowyladowczy, Odwiezenie złomu i gruzu na odpowiednie składowiska.</p> <p>5. Wykonanie robót Prace rozbiórkowe wykonywać ręcznie, roboty montażowe winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami Prace należy wykonywać ręcznie i ostrożnie. - pozostałe roboty według programu prac opisanego w projekcie</p> <p>6. Kontrola jakości Roboty montażowe winny być realizowane zgodnie z wytycznymi producenta.</p> <p>7. Jednostka obmiaru Długość rurociągów - m, pozostałe elementy – szt.,</p> <p>8. Odbiór robót Roboty odbiera Inspektor na podstawie zapisów w dzienniku budowy i odbiorów częściowych, ze sprawdzeniem koordynacji robót</p> <p>9. Podstawa płatności Zapisane w dzienniku budowy – m i szt. po odbiorze robót</p> <p>10. Przepisy związane Szczegółowe przepisy z zakresu warunków BHP przy robotach rozbiórkowych – Rozp. Min. Bud. i Przemysłu Mat. Bud. z dnia 28.03. 72.- Dz. U. Nr. 13 poz. 93 z późniejszymi zmianami. PN-68/B-06250- Roboty ziemne budowlane, wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze. Roboty montażowe są realizowane zgodnie z:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych, część II - Instalacje Sanitarne i Przemysłowe, wydany przez Ministerstwo Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych, Warszawa 1974r.,</li> <li>- rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 25.05.1981r. w sprawie dozoru technicznego ( Dz.U. Nr 8 z dnia 25.05.1981r.),</li> <li>- polskimi normami, normami branżowymi oraz innymi przepisami, dotyczącymi przedmiotowych instalacji,</li> <li>- warunkami techniczno-organizacyjnymi podanymi w Katalogach Norm Pracy dla tego rodzaju robót.</li> </ul>		

<b>BUD SERWIS</b>	Specyfikacja techniczna do modernizacji Ośrodka Zdrowia w Czerwionce Czerwionka, ul. 3 Maja 36c	Str. 40
<b>CPV 45331100-7 ST 8.0</b>	<b>INSTALACJA C.O.</b>	
<p>1. Wstęp</p> <p>1.1. Przedmiot Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórką i montażem instalacji centralnego ogrzewania. Specyfikacja techniczna ( ST ) – jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót.</p> <p>1.2. Zakres robót instalacji centralnego ogrzewania i wentylacji obejmuje :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Demontaż grzejników, rurociągów i zaworów instalacji c.o.</li> <li>- Zabetonowanie istniejących otworów w stropach i ścianach</li> <li>- Wywóz gruzu</li> <li>- Mechaniczne wykonanie otworów w ścianach i stropach., wykucie i zabetonowanie bruzd</li> <li>- Montaż rurociągów stalowych, zaworów,</li> <li>- Montaż grzejników, cyfrowego regulatora z czujnikami, montaż manometrów i termometrów i filtra</li> <li>- Izolacje rurociągów</li> <li>- Próby instalacji na gorąco, próby szczelności</li> <li>- Zabezpieczenie antykorozyjne instalacji c.o.</li> <li>- Izolacja instalacji c.o.</li> </ul> <p>2. Materiały</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalacja c.o. : Acetylen techniczny, rury stalowe z uchwytami, zawory c.o., zawory grzejnikowe, zawory regulacyjne i trójdrogowe, zawory przelotowe kulowe i zwrotne, odpowietrzniki automatyczne, otuliny rurociągów z pianki, grzejniki, głowice termostatyczne,</li> </ul> <p>3. Sprzęt:</p> <p>Betoniarka, młoty, łopaty, szufle, wiadra, taczki, piły do metalu ,kocioł do lepiku, spawarka elektryczna, żuraw okienny przyścienny, żuraw samochodowy</p> <p>4. Transport</p> <p>samochód dostawczy, samochód samowyladowczy, Odwiezenie złomu i gruzu na odpowiednie składowiska.</p> <p>5. Wykonanie robót</p> <p>Prace rozbiórkowe wykonywać ręcznie, roboty montażowe winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami Prace należy wykonywać ręcznie i ostrożnie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pozostałe roboty według programu prac opisanego w projekcie</li> </ul> <p>6. Kontrola jakości</p> <p>Roboty montażowe winny być realizowane zgodnie z wytycznymi producenta.</p> <p>7. Jednostka obmiaru</p> <p>Długość rurociągów - m, pozostałe elementy – szt.,</p> <p>8. Odbiór robót</p> <p>Roboty odbiera Inspektor na podstawie zapisów w dzienniku budowy i odbiorów częściowych, ze sprawdzeniem koordynacji robót</p> <p>9. Podstawa płatności</p> <p>Zapisane w dzienniku budowy – m i szt. po odbiorze robót</p> <p>10. Przepisy związane</p> <p>Szczegółowe przepisy z zakresu warunków BHP przy robotach rozbiórkowych – Rozp. Min. Bud. i Przemysłu Mat. Bud. z dnia 28.03. 72.- Dz. U. Nr. 13 poz. 93 z późniejszymi zmianami.</p> <p>PN-68/B-06250- Roboty ziemne budowlane, wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze.</p> <p>Roboty montażowe są realizowane zgodnie z:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych, część II - Instalacje Sanitarne i Przemysłowe, wydanymi przez Ministerstwo Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych, Warszawa 1974r.,</li> </ul>		



<b>BUD SERWIS</b>	Specyfikacja techniczna do modernizacji Ośrodka Zdrowia w Czerwionce Czerwionka, ul. 3 Maja 36c	Str. 41
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 25.05.1981r. w sprawie dozoru technicznego ( Dz.U. Nr 8 z dnia 25.05.1981r.),</li> <li>- polskimi normami, normami branżowymi oraz innymi przepisami, dotyczącymi przedmiotowych instalacji,</li> <li>- warunkami techniczno-organizacyjnymi podanymi w Katalogach Norm Pracy dla tego rodzaju robót.</li> </ul>		
<b>CPV 45315100-9 ST 9.0</b>	<b>INSTALACJA ELEKTRYCZNA</b>	
<p>1. Wstęp</p> <p>1.1. Przedmiot Przedmiotem S.T. jest wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót elektrycznych. S.T. jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót.</p> <p>1.2. Zakres Obejmuje wykonanie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wewnętrznych linii zasilających</li> <li>- zainstalowanie rozdzielnic</li> <li>- instalacji oświetlenia</li> <li>- instalacji siły</li> <li>- prac przygotowawczych i demontażowych</li> </ul> <p>2. Materiały oprawy oświetleniowe-wg zestawień , tablice rozdzielcze, kable, uchwyty, przewody kabelkowe i płaskie , belki montażowe , puszki i łączniki instalacyjne, odgałęźniki, ramki , gniazda, kanały instalacyjne , kołki metalowe, korytka, pręty, akcesoria</p> <p>3. Sprzęt Prosty i Instalacyjny specjalistyczny</p> <p>4. Transport Dostawa –samochodem ciężarowym, rozładunek i przy montażu- ręczny</p> <p>3.1.6. Wykonanie robót</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prace demontażowe w zakresie istniejącej instalacji elektrycznej wewnętrznej – tablic, przewodów, żył, puszek i opraw żarowych , asortymentu pomocniczego</li> <li>- prace przygotowawcze: wykonanie bruzd , otworów, montaż przepustów rurowych, korytek kablowych i kanałów instalacyjnych, podłóży pod osprzęt oświetleniowy,</li> <li>- prace instalacyjne wewnętrznych linii zasilających- układanie kabli i przewodów kabelkowych i pojedynczych , obróbka na sucho kabli</li> <li>- zainstalowanie rozdzielnic</li> <li>- wykonanie instalacji oświetleniowej – oświetlenia sufitowego i w sufitach podwieszanych oraz bocznego i asortymentów instalacyjnych</li> <li>- wykonanie instalacji siły z układaniem przewodów, w podłożach innych i gotowych korytkach i drabinkach, instalowaniem asortymentu i osprzętu</li> </ul> <p>5. Kontrola jakości robót Polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem , w koordynacji z innymi robotami wewnętrznymi, blacharskimi i instalacyjnymi</p> <p>6. Jednostka obmiaru ( mb) kabli, ilości (szt.) wg zestawień i realizacji</p> <p>7. Odbiór Dokonyje Inspektor na podstawie sprawdzenia realizacji, obmiarów i zapisów w dzienniku budowy</p> <p>8. Podstawa płatności (mb) i (szt.)- po odbiorze</p> <p>9. Przepisy związane Instrukcje i zalecenia dostawców.</p>		

PN-86/E-05003.01, PN-89/E-05003.03, PN-92/E-05003.04, PN-90/E-05023,  
PN-76/E-05125, PN-E-05204:1994, PN-92/E-08106, PN-91/E-90100,  
PN-IEC 364-4-481:1994, PN-IEC 664-1:1998, PN-IEC 832:1994, PN-IEC 895:1994,  
PN-IEC 60038:1999, PN-IEC 60364-1:2000, PN-IEC 60364-3:2000,  
PN-IEC 60364-4-41:2000, PN-IEC 60364-4-42 1999, PN-IEC 60364-4-43:1999,  
PN-IEC 60364-4-442:1999, PN-IEC 60364-4-443:1999, PN-IEC 60364-4-45:1999,  
PN-IEC 60364-4-46:1999, PN-IEC 60364-4-47:1999, PN-IEC 60364-4-473:1999,  
PN-IEC 60364-4-482:1999, PN-IEC 60364-5-51:2000, PN-IEC 60364-5-523:2001, PN-IEC 60364-5-  
53:2000, PN-IEC 60364-5-537:1999, PN-IEC 60364-5-54:1999