

**Gmina Tuczępy,  
Tuczępy 5, 28-142 Tuczępy**  
**Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót  
budowlanych.**

*"Termo modernizacja budynku Ośrodka Zdrowia w Tuczępach"*

## SPIS ZAWARTOŚCI

<b>I. CZĘŚĆ OGÓLNA .....</b>	<b>- 2</b>
1. Dane ogólne .....	- 2
2. Przedmiot, cel, zakres i podstawa opracowania .....	- 2
3. Lokalizacja obiektu .....	- 2
 <b>II. SPECYFIKACJA TECHNICZNA - WYMAGANIA OGÓLNE - 3</b>	
1. Wstęp. ....	- 3
2. Materiały .....	- 6
3. Sprzęt .....	- 6
4. Transport .....	- 6
5. Wykonanie robót.....	- 7
6. Kontrola jakości .....	- 7
7. Obmiar robót .....	- 7
8. Odbiór robót .....	- 7
9. Przepisy związane .....	- 9
 <b>III . Specyfikacja techniczna - ST – 1 – Roboty rozbiórkowe.</b>	<b>- 11</b>
<b>IV . Specyfikacja techniczna - ST – 2 – Ocieplenie i kolorystyka ścian.</b>	<b>-13</b>
<b>V. Specyfikacja techniczna - ST – 3 – Wymiana stolarki okiennej.</b>	<b>- 15</b>
<b>VI. Specyfikacja techniczna - ST – 4 – Roboty ślusarskie.</b>	<b>- 18</b>
<b>VII. Specyfikacja techniczna - ST – 5 – Tynkowanie.</b>	<b>- 23</b>
<b>VIII. Specyfikacja techniczna - ST – 6– Roboty betonowe.</b>	<b>- 25</b>
<b>IX. Specyfikacja techniczna - ST – 7 – Roboty posadzkarskie .</b>	<b>- 31</b>
<b>X. Specyfikacja techniczna - ST – 8 – Roboty malarskie.</b>	<b>- 33</b>
<b>XI. Specyfikacja techniczna - ST – 9 – Roboty elektryczne.</b>	<b>- 40</b>

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

(opracowana na podstawie Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. z dnia 16 września 2004 r.))

## **I. CZĘŚĆ OGÓLNA**

### **1. DANE OGÓLNE**

#### **1.1. Temat:**

**Termo modernizacja budynku Ośrodka Zdrowia w Tuczępach**

#### **1.2. Lokalizacja:**

Ośrodek Zdrowia

Tuczępy

28-142 Tuczępy

#### **1.3. Inwestor:**

Gmina Tuczępy

Tuczępy 35

28-142 Tuczępy

### **2. PRZEDMIOT, CEL, ZAKRES I PODSTAWA OPRACOWANIA**

#### **2.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest wykonanie robót budowlanych związanych z termo modernizacją budynku Ośrodka Zdrowia w Tuczępach

#### **2.2. Cel opracowania**

Celem opracowania jest zaprojektowanie termo modernizacji obiektu, której celem jest obniżenie kosztów eksploatacji budynku przez:

- racjonalizację gospodarki cieplnej;
- utrzymanie komfortu cieplnego w budynku;
- odtworzenie i poprawa estetyki budynku;

#### **2.3. Zakres opracowania**

Zakres opracowania obejmuje:

- zabezpieczenie terenu i przygotowanie go do prowadzenia n/w robót,
- oznakowanie i zabezpieczenie miejsc niebezpiecznych,
- ustawienie rusztowań, wykonanie pomostów roboczych i barierek ochronnych,
- rozebranie pokrycia z papy
- skucie tynku cementowo wapiennego ze ścian zewnętrznych
- wykonanie drewnianej konstrukcji dachowej
- wykonanie zadaszenia nad wejściem konstrukcja aluminiowa wypełniona płytą komorową z poliwęglanu
- wymiana drzwi wejściowych na aluminiowe
- wymiana stolarki okiennej drewnianej na okna z PVC
- ocieplenie ścian zewnętrznych styropianem metodą lekką moką,
- obłożenie cokołu tynkiem żywicznym,
- obłożenie schodów zewnętrznych płytkami ,
- wykonanie elementów metalowych i ich montaż( balustrady i poręcze),
- malowanie elementów metalowych,
- demontaż i montaż instalacji odgromowej,
- rozebranie rusztowań,
- drobne roboty towarzyszące,
- uporządkowanie placu budowy.

## **II. SPECYFIKACJA TECHNICZNA – WYMAGANIA OGÓLNE**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST)**

Specyfikacja Techniczna (ST) "Wymagania ogólne" odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zaplanowane zostały do wykonania w ramach zadania „Termo modernizacja budynku Ośrodka Zdrowia w Tuczępach”.

Zakres przewidywanych robót obejmuje:

- roboty rozbiórkowe ,
- roboty pokrywcze,
- wykonanie ocieplenia i kolorystyki ścian,
- wymiana stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej,
- roboty elektryczne.
- roboty ogólnobudowlane.

#### **1.2. Zakres stosowania ST**

ST, jako część dokumentów przetargowych i umownych, należy stosować przy wylanianiu wykonawcy, zleceniu, wykonaniu i odbieraniu robót wyszczególnionych w punkcie 1.

Integralną częścią niniejszego opracowania jest "Przedmiar robót" dotyczący zadania.

#### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Wymagania ogólne należy stosować w powiązaniu z wymienionymi poniżej Specyfikacjami Technicznymi, stanowiącymi integralną część dokumentacji dla poszczególnych rodzajów przewidzianych do realizacji robót. Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują czynności umożliwiające wykonanie i odbiór robót zgodnych z zakresem zadania określonym w punkcie 1.

Zestaw zawiera następujące Specyfikacje Techniczne:

- ST – 1 – Roboty rozbiórkowe.
- ST – 2 – Ocieplenie i kolorystyka ścian.
- ST – 3 – Wymiana stolarki okiennej.
- ST – 4 – Roboty ślusarskie.
- ST – 5 – Tynkowanie.
- ST – 6 – Roboty betonowe.
- ST – 7 – Roboty posadzkarskie .
- ST – 8– Roboty malarskie
- ST – 9 – Roboty elektryczne.

#### **1.4. Określenia podstawowe.**

Określenia podstawowe występujące w niniejszej Specyfikacji Technicznej przyjęto zgodnie z określeniami ujętymi w ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. "Prawo budowlane" (Dziennik Ustaw z 2003 roku Nr 207, pozycja 2016 z późniejszymi zmianami).

##### **1.4.1. Obiekt budowlany.**

Budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi, budowla stanowiąca całość techniczno - użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami, obiektami małej architektury.

##### **1.4.2. Budynek.**

Budynek to taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.

##### **1.4.3. Budowla.**

Każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: lotniska, drogi, linie kolejowe, mosty, estakady, tunele, sieci techniczne, wolno stojące maszty antenowe, wolno stojące trwale związane z gruntem urządzenia reklamowe, budowle ziemne, obronne (fortyfikacje), ochronne, hydrotechniczne, zbiorniki, wolno stojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, stacje uzdatniania wody, konstrukcje oporowe, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, sieci uzbrojenia terenu,

budowle sportowe, cmentarze, pomniki, a także części budowlane urządzeń technicznych (kotłów, pieców przemysłowych i innych urządzeń) oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkową.

#### **1.4.4. Obiekt małej architektury.**

Obiekt małej architektury to niewielki obiekt, a w szczególności kultu religijnego, jak: kapliczki, krzyże przydrożne, figury; posągi, wodotryski i inne obiekty architektury ogrodowej; użytkowe służące rekreacji codziennej i utrzymaniu porządku, jak: piaskownice, huśtawki, drabinki, śmietniki.

#### **1.4.5. Tymczasowy obiekt budowlany.**

Obiekt budowlany przeznaczony do czasowego użytkowania w okresie krótszym od jego trwałości technicznej, przewidziany do przeniesienia w inne miejsce lub rozbiórki, a także obiekt budowlany nie połączony trwale z gruntem, jak: strzelnice, kioski uliczne, pawilony sprzedaży ulicznej i wystawowe, przekrycia namiotowe i powłoki pneumatyczne, urządzenia rozrywkowe, barakowozy, obiekty kontenerowe.

#### **1.4.6. Budowa.**

Budowa to wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowa, rozbudowa, nadbudowa oraz przebudowa obiektu budowlanego.

#### **1.4.7. Roboty budowlane.**

Roboty budowlane to budowa, a także prace polegające na montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

#### **1.4.8. Remont.**

Remont to wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji, przy czym dopuszcza się stosowanie wyrobów budowlanych innych niż użyto w stanie pierwotnym,

#### **1.4.9. Urządzenia budowlane związane z obiektem budowlanym.**

Urządzenia techniczne zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym oczyszczania lub gromadzenia ścieków, przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.

#### **1.4.10. Teren budowy.**

Teren budowy to przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

#### **1.4.11. Prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.**

Prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane to tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonywania robót budowlanych.

#### **1.4.12. Pozwolenie na budowę.**

Pozwolenie na budowę to decyzja administracyjna zezwalająca na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.

#### **1.4.13. Dokumentacja budowy.**

Dokumentacja budowy to pozwolenie na budowę wraz z projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby - rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu - także dziennik montażu.

#### **1.4.14. Dokumentacja powykonawcza.**

Dokumentacja powykonawcza to dokumentacja budowy wraz z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,

#### **1.4.15. Aprobata techniczna.**

Aprobata techniczna to pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie.

#### **1.4.16. Właściwy organ.**

Właściwy organ to organ administracji architektoniczno – budowlanej oraz nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości, określonej w rozdziale 8 „Prawa budowlanego”,

#### **1.4.17. Wyrób budowlany.**

Wyrób budowlany to wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu

wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym.

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót**

Wykonawca zobowiązany jest do realizacji budowy zgodnie z umową, ustawą "Prawo budowlane" oraz obowiązującymi przepisami i normami budowlanymi.

##### **1.5.1. Wymagania w zakresie terenu budowy.**

Inwestor, w formie protokołu, przekaze Wykonawcy (w terminie określonym w umowie) teren budowy, wymagane uzgodnienia formalno-prawne, dziennik budowy oraz komplet dokumentacji budowlanej wykonawczej wraz ze specyfikacją techniczną. Do obowiązków Wykonawcy należy zabezpieczenie przekazanego terenu budowy od dnia przekazania terenu budowy (spisania protokołu przekazania) do dnia zakończenia budowy (spisania protokołu odbioru końcowego). Wykonawca dostarczy, zainstaluje, będzie utrzymywać oraz zdemontuje po zakończeniu robót tymczasowe urządzenia zabezpieczające (ogrodzenie, oznakowanie, wymagane zabezpieczenia wynikające z przepisów BHP przy prowadzeniu robót, oświetlenie itp., zgodnie z potrzebami wynikającymi ze specyfiki prowadzenia oraz zabezpieczenia robót). Koszt zabezpieczenia wliczony jest w cenę umowną.

Wykonawca odpowiedzialny jest za ochronę obiektu budowlanego oraz materiałów, sprzętu i urządzeń znajdujących się na terenie budowy od dnia przekazania placu budowy, do dnia odbioru końcowego.

##### **1.5.2. Wymagania w zakresie dokumentacji budowlanej – wykonawczej oraz specyfikacji technicznej.**

Inwestor przekaze Wykonawcy jeden egzemplarz kompletnej dokumentacji budowlanej wykonawczej zawierającej wszystkie niezbędne pozwolenia oraz uzgodnienia potrzebne do realizacji przedmiotu umowy oraz jeden egzemplarz Specyfikacji Technicznej. Dokumenty te stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich obowiązują tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w przekazanych dokumentach, a po ich zauważeniu winien natychmiast powiadomić inspektora nadzoru w celu ustalenia dalszego sposobu prowadzenia robót.

##### **1.5.3. Wymagania w zakresie Dziennika Budowy.**

Dziennik Budowy zostanie przekazany Wykonawcy przez Inwestora z chwilą przejęcia przez Wykonawcę placu budowy.

Dziennik Budowy przeznaczony jest do rejestracji, w formie wpisów, przebiegu robót budowlanych oraz wszystkich zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku ich wykonywania, a mających znaczenie przy ocenie technicznej prawidłowości wykonywania obiektu budowlanego. Wpisów w Dzienniku Budowy należy dokonywać w sposób trwały i czytelny na oryginałach i kopiach stron. Wpisy dokonywane są chronologicznie, w sposób uniemożliwiający dokonywanie późniejszych uzupełnień. W razie konieczności wprowadzenia poprawek do dokonanych wcześniej wpisów tekst niewłaściwy należy skreślić w sposób umożliwiający jego odczytanie, a następnie wprowadzić treść właściwą - wraz z uzasadnieniem wprowadzonej zmiany. Skreśleń oraz poprawek należy dokonywać w formie wpisu do Dziennika Budowy. Dokonywanie wpisów na odwrocie ponumerowanych stron jest zabronione.

Do dokonywania wpisów w Dzienniku Budowy upoważnieni są:

- Inwestor,
  - Inspektor nadzoru inwestorskiego,
  - Projektant,
  - Kierownik budowy,
  - Kierownik robót,
  - osoby wykonujące czynności geodezyjne na terenie budowy,
  - pracownicy organów nadzoru budowlanego, innych organów uprawnionych do kontroli przestrzegania przepisów na budowie (w ramach dokonywanych czynności kontrolnych).
- Pod każdym wpisem w Dzienniku Budowy osoby, których wpisy dotyczą, potwierdzają podpisem (z datą) zapoznanie się z jego treścią.

W Dzienniku Budowy odnotowuje się zmiany kierownika budowy, kierownika robót, inspektora nadzoru inwestorskiego lub projektanta.

Dziennik Budowy chronić należy przed zniszczeniem, uszkodzeniem czy kradzieżą. Za właściwe prowadzenie Dziennika Budowy, jego stan oraz przechowywanie na terenie budowy w sposób umożliwiający dostęp do niego przez osoby do tego upoważnione - odpowiedzialny jest kierownik

budowy.

#### **1.5.4. Wymagania w zakresie BHP.**

Wykonawca opracuje i przedstawi Inwestorowi „Plan BIOZ” sporządzony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa oraz zdrowia ludzi.

Do obowiązków Wykonawcy należy zagwarantowanie, aby jego pracownicy nie wykonywali robót w warunkach niebezpiecznych lub szkodliwych dla zdrowia. Wykonawca zapewni pracownikom zatrudnionym na budowie właściwe warunki socjalne, odpowiednią odzież ochronną i roboczą, środki ochrony osobistej oraz niezbędne dla realizacji robót narzędzia i sprzęt.

Wykonawca dopilnuje, aby wszyscy jego pracownicy zatrudnieni na budowie posiadali aktualne badania lekarskie (w zakresie odpowiednim do wykonywanych przez nich robót), a osoby obsługujące sprzęt budowlany posiadały odpowiednie uprawnienia.

Dokumenty stwierdzające aktualność badań lekarskich oraz posiadanie uprawnień Wykonawca winien okazać na każde żądanie Inwestora lub osób upoważnionych do ich kontrolowania.

#### **1.5.5. Wymagania w zakresie ppoż.**

Wykonawca egzekwował będzie przestrzeganie przepisów w zakresie bezpieczeństwa pożarowego na terenie budowy. W tym celu, między innymi, wyposaży zaplecze budowy, pojazdy, maszyny i urządzenia w odpowiedni sprzęt ppoż. Zapewni on składowanie na terenie budowy materiałów łatwopalnych zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zabezpieczy je przed dostępem osób nieupoważnionych.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym na skutek realizacji robót względnie przez jego pracowników.

#### **1.5.6. Wymagania w zakresie ochrony środowiska.**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót budowlanych wszystkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W czasie prowadzenia robót Wykonawca w szczególności zapewni dbałość o systematyczne ograniczanie zanieczyszczenia powietrza, gleby, wody, o minimalizowanie ilości odpadów oraz ich segregację, o oszczędne gospodarowanie zasobami naturalnymi.

#### **1.5.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej.**

Wykonawca odpowiedzialny jest za ochronę obiektów i instalacji znajdujących się na powierzchni ziemi oraz za urządzenia i instalacje podziemne.

#### **1.5.8. Ochrona i utrzymanie robót.**

Wykonawca odpowiedzialny jest za ochronę robót, za wszelkie materiały oraz urządzenia używane do wykonania robót od daty rozpoczęcia robót (przekazania placu budowy) do daty wydania potwierdzenia ich zakończenia przez Inspektora nadzoru.

## **2. MATERIAŁY.**

### **2.1. Źródła uzyskania materiałów.**

Do zrealizowania przedmiotu umowy Wykonawca zastosuje wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym oraz wykonanym obiektom budowlanym spełnienie następujących wymagań:

- bezpieczeństwo konstrukcji,
- bezpieczeństwo pożarowe,
- bezpieczeństwo użytkowania,
- warunki higieniczne i zdrowotne,
- warunki ochrony środowiska,
- warunki ochrony przed hałasem i drganiami,
- oszczędność energii oraz izolacyjność cieplna przegród.

Wszystkie użyte na budowie wyroby winny być dopuszczone do powszechnego stosowania w budownictwie i muszą posiadać: certyfikat na znak bezpieczeństwa dla wyrobów podlegających certyfikacji, certyfikat zgodności lub deklarację zgodności dla wyrobów nie podlegających certyfikacji.

### **2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom.**

Jakiegokolwiek wyroby nie spełniające wyżej wymienionych wymagań nie mogą być zastosowane przy realizacji budowy.

Zastosowanie materiałów innych, niż przewiduje to dokumentacja budowlana - wykonawcza, wymaga uprzedniej pisemnej zgody Inwestora. W przypadku użycia przez Wykonawcę materiałów odmiennych bez wymaganej zgody - Inwestor może nakazać rozbiórkę tych elementów na koszt Wykonawcy lub obniżyć wysokość należnego wynagrodzenia.

### **2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prawidłowe i bezpieczne składowanie materiałów. Materiały składować zgodnie z zaleceniami producenta tak, by zabezpieczyć je przed uszkodzeniami mechanicznymi, utratą parametrów, właściwości i jakości. Sposób składowania musi zapewniać również bezpieczeństwo dla osób znajdujących się w pobliżu.

### **3. SPRZĘT.**

Sprzęt przeznaczony do wykonania robót powinien być zgodny, w zakresie jego rodzaju i ilości, z ofertą Wykonawcy oraz zaleceniami podanymi w dokumentacji budowlano - wykonawczej i Specyfikacji Technicznej. Zmiana rodzaju lub ilości sprzętu wymaga zgody Inspektora nadzoru. Jeżeli oferta, dokumentacja budowlano – wykonawcza lub Specyfikacja Techniczna dopuszczają możliwość wariantowego użycia sprzętu - Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim wyborze i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt nie może być później w sposób dowolny, bez akceptacji Inspektora nadzoru, zmieniany.

Sprzęt znajdujący się na budowie musi posiadać świadectwa stwierdzające jego dopuszczenie do wykonywania określonego rodzaju robót. Dokumenty takie Kierownik budowy winien przedstawić na każde Śądanie Inspektora nadzoru.

Wykonawca będzie utrzymywać sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia znajdujące się na budowie w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Wykonawca zadba o właściwe wykorzystanie sprzętu, maszyn, urządzeń oraz narzędzi zgodnie z ich przeznaczeniem. Inspektor nadzoru może wstrzymać roboty wykonywane przy użyciu niewłaściwego sprzętu, użyciu sprzętu niezgodnie z jego przeznaczeniem, przepisami BHP, albo ofertą, dokumentacją lub specyfikacją techniczną.

### **4. TRANSPORT.**

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania na budowie jedynie takich środków transportu, które zapewnią dobrą jakość wykonywanych robót oraz nie spowodują uszkodzeń mechanicznych bądź zmiany parametrów technicznych użytych do prac materiałów. Ilość środków transportowych musi zapewniać sprawne prowadzenie robót, bez zbędnych przerw i przestojów.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy. Wykonawca usunie, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia nawierzchni dróg publicznych spowodowane prowadzeniem robót niezgodnie z warunkami umowy oraz warunkami wydanymi przez zarządcę drogi lub przepisami ogólnymi o ruchu drogowym.

### **5. WYKONANIE ROBÓT.**

Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania robót jakościowo dobrych, zgodnie z postanowieniami umowy, dokumentacją budowlano - wykonawczą, sztuką budowlaną, odpowiednimi normami i przepisami budowlanymi oraz poleceniami Inspektora nadzoru i innych osób uprawnionych do kontroli budowy. Wprowadzanie jakichkolwiek zmian w trakcie realizacji budowy (w stosunku do rozwiązań przyjętych w dokumentacji budowlano - wykonawczej) wymaga pisemnej zgody Inwestora. W przypadku wystąpienia konieczności wykonania robót dodatkowych lub zamiennych Kierownik budowy wspólnie z Inspektorem nadzoru uzgodnią w formie protokołu konieczności zakres tych prac, uzasadniając jednocześnie konieczność ich wykonania.

Wykonawca może przystąpić do wykonania robót dodatkowych dopiero po podpisaniu przez Inwestora protokołu konieczności, otrzymaniu pisemnego zlecenia wykonania robót i podpisaniu przez Wykonawcę i Inwestora stosownego aneksu do umowy (względnie nowej umowy) określającego zakres oraz wartość robót dodatkowych.

Przed przystąpieniem do robót budowlanych Kierownik budowy (Kierownik robót) dostarczy Inwestorowi kserokopię posiadanych uprawnień budowlanych oraz kserokopię zaświadczenia o przynależności do okręgowej izby inżynierów i techników budownictwa.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**

### **6.1. Zasady kontroli jakości robót.**

Wykonawca, w celu zapewnienia dobrej jakości, odpowiedzialny jest za kontrolę jakości robót oraz używanych materiałów. W tym celu przeprowadzi niezbędną ilość pomiarów i badań przy użyciu właściwego sprzętu i urządzeń.

Wymagania, co do zakresu badań oraz ich ilości określone są w obowiązujących normach polskich oraz Specyfikacji Technicznej.

### **6.2. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru.**

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia Inspektor nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania u źródła ich wytwarzania. Zapewniona będzie mu wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy oraz producenta materiałów.

Jeżeli Inspektor nadzoru zarządzi dodatkowe, ponadnormatywne badania, to koszt tych badań obciąży Wykonawcę w przypadku stwierdzenia, że zastosowane materiały lub roboty są niezgodne z wymaganiami podanymi w dokumentacji budowlano - wykonawczej i specyfikacji technicznej. W innym przypadku koszt badań poniesie Inwestor.

### **6.3. Atesty jakości materiałów i urządzeń.**

Wykonawca zapewni kontrolę wszystkich partii materiałów dostarczonych na budowę pod względem ich zgodności z dokumentacją budowlano - wykonawczą i Specyfikacją Techniczną oraz wymagań podanych w punkcie 2 – „Materiały”.

## **7. OBIAR ROBÓT.**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.**

Obmiar robót określać będzie faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z Dokumentacją projektową oraz Specyfikacją Techniczną. Obmiar sporządzany będzie w jednostkach ustalonych w wycenionym przedmiarze robót.

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

Wyniki obmiarów wpisywane będą do Księgi obmiarów robót.

Jakiegokolwiek przeoczenie (opuszczenie) lub błąd w ilościach podanych w przedmiarze robót lub Specyfikacji Technicznej nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku ukończenia tych robót.

Błędne dane w obmiarach robót zostaną poprawione przez Inspektora nadzoru (z odpowiednią adnotacją).

### **7.2. Czas przeprowadzania obmiaru robót.**

Obmiary robót przeprowadzane będą przed częściowymi oraz ostatecznym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w prowadzeniu robót lub zmiany Wykonawcy robót. Obmiarów robót zanikowych należy dokonać w czasie ich wykonywania, a robót ulegających zakryciu - przed ich zakryciem.

Obmiarów robót należy dokonywać dla każdej pozycji kosztorysowej w sposób, w jednostkach i z dokładnością podaną w opisie tej pozycji.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy dostarczone zostaną przez Wykonawcę i będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Wykonawca zapewni ważność świadectw legalizacyjnych dla urządzeń tego wymagających.

## **8. ODBIÓR ROBÓT.**

### **8.1. Rodzaje odbiorów robót.**

Dla robót objętych umową określa się następujące rodzaje odbiorów robót:

- odbiór robót zanikowych i ulegających zakryciu,
- odbiór częściowy robót,
- odbiór końcowy robót,
- odbiór ostateczny pogwarancyjny robót.

### **8.2. Odbiór robót zanikowych i ulegających zakryciu.**

Kierownik budowy ma bezwzględny obowiązek zgłaszania do odbioru wszystkich robót zanikowych oraz robót ulegających zakryciu. O ile nie dopełni on tego obowiązku Inspektor nadzoru ma prawo do wstrzymania dalszych prac i nakazania Wykonawcy odkrycia tych robót lub wykonania odpowiednich odkuć lub otworów niezbędnych do zbadania wykonanych robót, a następnie przywrócenia ich do stanu pierwotnego na koszt Wykonawcy.

Kierownik budowy zgłasza wpisem do Dziennika budowy gotowość do odbioru oraz powiadamia



o tym Inspektora nadzoru, Inspektor nadzoru niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu trzech dni od daty wpisu do Dziennika budowy i powiadomienia Inspektora nadzoru<sup>^</sup> dokonuje odbioru zezwalając na dalsze prowadzenie robót lub nakazując usunięcie nieprawidłowości. Dalsze prowadzenie robót możliwe jest dopiero po stwierdzeniu przez Inspektora nadzoru usunięcia wszystkich usterek.

Odbiór robót zanikowych i robót ulegających zakryciu polega na ocenie ilości, jakości oraz zgodności z dokumentacją budowlaną - wykonawczą i Specyfikacją Techniczną wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji budowy ulegną zakryciu. Odbioru tych robót należy dokonać w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót zanikowych i robót ulegających zakryciu dokonuje Inspektor nadzoru.

### **8.3. Odbiór częściowy robót**

Odbiór częściowy robót polega na ocenie ilości, jakości oraz zgodności z dokumentacją budowlaną - wykonawczą i Specyfikacją Techniczną wykonanych robót. Kierownik budowy powiadomi Inwestora i zgłosi wpisem do Dziennika Budowy zakres robót do odbioru częściowego. Inspektor nadzoru dokona odbioru tych robót w terminie do siedmiu dni od daty zgłoszenia i powiadomienia.

Jeżeli w toku czynności odbiorowych stwierdzone zostaną wady, lub usterki, to Inwestor odmawia odbioru i zapłaty za roboty do czasu ich usunięcia.

Częściowego odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

### **8.4. Odbiór końcowy robót**

Celem odbioru końcowego robót jest finalna ocena w zakresie ilości, jakości, wartości oraz zgodności z dokumentacją budowlaną - wykonawczą oraz specyfikacją techniczną robót. Całkowite zakończenie robót i gotowość do odbioru końcowego Kierownik budowy zgłasza, a Inspektor nadzoru potwierdza zapisem w dzienniku budowy. Na tej podstawie Inwestor powiadamia pisemnie Wykonawcę o wyznaczonym terminie odbioru. Komisja odbiorowa, w skład której wchodzi przedstawiciele Inwestora i Wykonawcy, w obecności Inspektora nadzoru i Kierownika budowy dokonuje oceny przedłożonych dokumentów (protokoły odbiorów częściowych, prób szczelności, protokoły pomiarów badań, certyfikatów, deklaracji zgodności itp.) oraz dokonuje oceny wizualnej wykonanych robót. Wykonawca obowiązany jest uczestniczyć w odbiorze. W przypadku jego nieobecności, pomimo powiadomienia, nie wstrzymuje się czynności odbiorowych. W takim przypadku Wykonawca traci jednak prawo do zgłaszania zastrzeżeń / uwag co do treści protokołu.

Z przeprowadzonych czynności odbiorowych sporządza się protokół, który winien zawierać ustalenia poczynione w trakcie odbioru i być podpisany przez upoważnionych przedstawicieli Wykonawcy i Inwestora. Każda ze stron uczestniczących w odbiorze otrzymuje egzemplarz protokołu odbioru.

Zauważone w trakcie odbioru usterki i braki (również w stosunku do kompletności wymaganych dokumentów) stwierdza się w wykazie stanowiącym załącznik do protokołu odbioru końcowego. Wykonawca nie może przy tym powoływać się na to, że poszczególne roboty były wykonywane pod nadzorem Inspektora nadzoru inwestorskiego. Może natomiast przedstawić dokumenty, że wykonał roboty ściśle z pisemnym poleceniem inspektora nadzoru, jeśli w swoim czasie zgłosił zastrzeżenia co do treści odpowiedniego polecenia, a Inspektor nadzoru ponownie pisemnie potwierdził swoje polecenie.

Usterki i braki stwierdzone przy odbiorze Wykonawca winien usunąć własnym kosztem w terminie ustalonym w protokole odbioru. O usunięciu usterek Wykonawca zawiadomi pisemnie Inspektora nadzoru, prosząc o dodatkowe odebranie zakwestionowanych robót

Po protokolarnym stwierdzeniu usunięcia usterek czynności odbioru są uznane za zakończone, co stanowi początek biegu okresu gwarancyjnego.

Niezastosowanie się Wykonawcy do obowiązku usunięcia usterek oraz braków w wyznaczonym terminie powoduje usunięcie ich przez Inwestora na koszt i ryzyko Wykonawcy,

W przypadku wystąpienia istotnych wad i braków obniżających zdolność użytkową wykonanego obiektu budowlanego, a powstałych z winy Wykonawcy, Inwestor może żądać obniżenia wynagrodzenia umownego.

Jeżeli wady stwierdzone, a czasie odbioru uniemożliwiają użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z jego przeznaczeniem, Inwestor może odstąpić od umowy lub żądać wykonania

przedmiotu odbioru po raz drugi.

#### **8.5. Odbiór pogwarancyjny ostateczny.**

Przed upływem terminu gwarancji Inwestor zwołuje odbiór pogwarancyjny ostateczny, pisemnie powiadamiając o tym Wykonawcę. Polega on na ocenie wizualnej robót w celu stwierdzenia usunięcia starych bądź nowych usterek powstałych na skutek wadliwego wykonywania robót. Z przeprowadzonych czynności spisywany jest protokół na zasadach jak dla odbioru końcowego.

#### **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.**

Podstawą płatności jest kosztorys powykonawczy złożony przez Wykonawcę i sporządzonych w oparciu o obmiar zrealizowanych robót wg czynników cenotwórczych zawartych w kosztorysie ofertowym. Cena pozycji kosztorysu ofertowego

obejmować będzie wszystkie czynności, badania i wymagania określone dla tej pozycji w dokumentacji budowlano - wykonawczej oraz Specyfikacji technicznej.

Cena jednostkowa pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w Specyfikacji Technicznej i w Dokumentacji Technicznej.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

Cena jednostkowa proponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w wycenionym kosztorysie ofertowym jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych tą pozycją kosztorysową.

#### **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

[1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. "Prawo budowlane" (Dziennik Ustaw z 2003 roku Nr 207, pozycja 2016 z późniejszymi zmianami).

[2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 roku w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.

[3] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 czerwca 2002 roku w sprawie szczegółowego zakresu robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

[4] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

### **III . Specyfikacja techniczna - ST – 1 – Roboty rozbiórkowe.**

#### **1. Wstęp**

##### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych dla I etapu realizacji zadania „Termo modernizacja budynku Ośrodka Zdrowia w Tuczępach).

##### **1.2. Zakres stosowania ST**

Szczegółowa techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

##### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie rozbiórek i demontaży występujących w obiekcie.

W zakres tych robót wchodzi:

- rozbiórka pokrycia dachowego z papy,
- skucie tynków zewnętrznych
- rozbiórka parapetów, obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych
- rozbiórka instalacji odgromowej
- demontaż rur spustowych

##### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

##### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

#### **2. Materiały**

Materiały nie występują.

#### **3. Sprzęt**

3.1. Do rozbiórek może być użyty dowolny sprzęt.

#### **4. Transport**

Transport materiałów z rozbiórki środkami transportu.

Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

#### **5. Wykonanie robót**

##### **5.1. Roboty przygotowawcze**

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- teren ogrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP,
- zdemontować istniejące zasilanie w energię elektryczną, instalację teletechniczną w przypadku wystąpienia takiej konieczności.

##### **5.2. Roboty rozbiórkowe**

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

###### **5.2.1. Obiekty kubaturowe**

- (1) Pokrycie dachowe rozbierać ręcznie. Materiał poza obręb budynku znosić lub spuszczać rynnami w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniem.
- (2) Blachę stalową rozbierać ręcznie. Materiał odnieść poza obręb budynku.
- (3) Stropy i ściany rozebrać ręcznie lub mechanicznie. Materiały posegregować i odnieść lub odwieźć na miejsce składowania.
- (4) Teren splantować i oczyścić z resztek materiałów.

## **6. Kontrola jakości robót**

Wymagania dla robót rozbiórkowych podano w punktach 5.1. do 5.2.

## **7. Obmiar robót**

Jednostkami obmiarowymi są:

- Rozbiórki ścian i kominów – [m<sup>3</sup>.]
- Rozbiórki betonów – [m<sup>3</sup>]
- Rozbiórki i demontaże sieci – [m]
- Rozbiórki elementów pokrycia dachowego – [m<sup>2</sup>]
- Rozbiórki elementów obróbek blacharskich – [m<sup>2</sup>]
- Skucie tynków zewnętrznych – [m<sup>2</sup>]

## **8. Odbiór robót**

Wszystkie roboty objęte niniejszą specyfikacją podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

## **9. Podstawa płatności**

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 5 i odebrane przez Inspektora nadzoru mierzone w jednostkach podanych w punkcie 7.

## **10. Uwagi szczegółowe**

10.1. Materiały uzyskane z rozbiórek do ponownego wbudowania zakwalifikuje Inspektor nadzoru.

10.2. Ilości robót rozbiórkowych mogą ulec zmianie na podstawie decyzji Inspektora nadzoru

10.3. Odpady pochodzące z robót rozbiórkowych będą usunięte na koszt wykonawcy( winny być ujęte w pozycjach kosztorysu ofertowego)

.

## **IV . Specyfikacja techniczna - ST – 2 – Ocieplenie i kolorystyka ścian.**

### **1. WSTĘP.**

#### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST-2).**

Przedmiotem niniejszej części Specyfikacji Technicznej (ST-2) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem robót w ramach zadania „Termo modernizacja budynku Ośrodka Zdrowia w Tuczępach”.

#### **1.2. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną (ST-2).**

Specyfikacja Techniczna (ST-2) obejmuje wykonanie następujących robót::

- wykonanie prac przygotowawczych (kompletacja materiałów oraz sprzętu, montaż rusztowań elewacyjnych, demontaż i montaż urządzeń);
- sprawdzenie powierzchni ściany i jej przygotowanie;
- osadzenie listwy cokołowej (startowej) oraz belki wieńczącej;
- przycięcie, przyklejenie i zakotwienie płyt styropianowych na elewacji;
- wykonanie osłon narożników budynku i ościeży kątownikami z siatką;
- naklejenie siatki z włókna szklanego na płytach styropianowych;
- wykonanie wyprawy elewacyjnej zgodnie z kolorystyką;
- wykończenie elewacji cokołu tynkiem żywicznym;
- roboty malarskie związane z wykończeniem elewacji;
- demontaż rusztowań oraz uporządkowanie terenu po robotach.

#### **1.3. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót.**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót muszą być zgodne z działem Specyfikacja Techniczna – „Wymagania Ogólne” w pkt 1.5.

Integralną częścią niniejszego opracowania jest "Przedmiar robót" dotyczący zadania.

### **2. MATERIAŁY.**

#### **2.1. Warunki ogólne stosowania materiałów.**

Wymagania dotyczące transportu podano w dziale II Specyfikacja Techniczna – „Wymagania Ogólne” w pkt 2.

#### **2.2. Stosowane materiały.**

Podstawowe materiały niezbędnymi do wykonania robót objętych Specyfikacją Techniczną (ST-2) to:

- preparat gruntujący
- tynk silikonowo-silikatowy , baranek, grubość ziarna 2 m, w kolorze beżu
- tynk mozaikowy na bazie żywic epoksydowych,
- zaprawa klejowa do styropianu i zaprawa klejowa do siatki;
- listwa cokołowa (startowa);
- płyty styropianowe samo gasnące typu FS 15;
- kołki do mocowania styropianu i siatka z włókna szklanego;
- narożniki ochronne do płyt styropianowych;
- podkładowa masa tynkarska i masa tynkarska silikonowo-silikatowa;
- blacha stalowa płaska powlekana;
- folia izolacyjna, silikon i listwa mocująca;
- uchwyty do rynien i rur spustowych,
- drobne materiały budowlane i pomocnicze.

### **3. SPRZĘT.**

#### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.**

Wymagania dotyczące sprzętu podano w dziale II Specyfikacja Techniczna – „Wymagania Ogólne” w pkt 3.

#### **3.2. Sprzęt stosowany.**

Podstawowy sprzęt potrzebny do wykonania robót objętych Specyfikacją Techniczną (ST-2) to:

- rusztowania elewacyjne;
- środki transportu zewnętrznego (samochody wywrotki, skrzyniowe, dostawcze);
- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym;

- betoniarka wolnospadowa elektryczna;
- sprzęt drobny (wiertarki, mieszadła do zapraw, młotki udarowe i udarowo - obrotowe, noże i nożyce do blachy, styropianu i siatki, itp.).

#### **4. TRANSPORT.**

##### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.**

Wymagania dotyczące transportu podano w dziale II Specyfikacja Techniczna - „Wymagania Ogólne” w pkt 4.

##### **4.2. Wybór środków transportu.**

Środkiem transportu sprzętu oraz materiałów jest samochód dostawczy względnie inny, gwarantujący transport bezpieczny, zabezpieczający transportowany sprzęt oraz materiały przed uszkodzeniem.

#### **5. WYKONANIE ROBÓT.**

##### **5.1. Ogólne warunki wykonania robót.**

Wymagania dotyczące wykonania robót podano w dziale II Specyfikacja Techniczna

- „Wymagania Ogólne” w pkt 5.

##### **5.2. Warunki wykonania robót.**

Roboty termo modernizacyjne ścian zewnętrznych należy wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych” - Wydawnictwo Arkady, tom I, „Budownictwo ogólne” część 3, rozdział 17.5.1 „Wymagania ogólne” i 17.5.2 „Ocieplenie ścian od zewnątrz styropianem (metoda lekka)”

Roboty malarskie konstrukcji wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych” - Wydawnictwo Arkady, tom I, „Budownictwo ogólne” część 3, rozdział 19.3.1 „Zabezpieczania dla konstrukcji zabezpieczanych powłokami malarskimi”.

#### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**

Kontrola jakości robót przeprowadzana będzie zgodnie z działem II Specyfikacja Techniczna

- „Wymagania Ogólne” w pkt 6.

#### **7. OBMIAR ROBÓT.**

Odbiór robót przeprowadzana będzie zgodnie z działem II Specyfikacja Techniczna

- „Wymagania Ogólne” w pkt 7.

#### **8. ODBIÓR ROBÓT.**

Obmiar robót przeprowadzana będzie zgodnie z działem II Specyfikacja Techniczna

- „Wymagania Ogólne” w pkt 8.

.

## **V. ST – 3 – WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ.**

### **1. WSTĘP.**

#### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST-3).**

Przedmiotem niniejszej części Specyfikacji Technicznej (ST-3) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wymianą stolarki okiennej i drzwiowej w ramach zadania „Termomodernizacja budynku Ośrodka Zdrowia w Tuczępach”.

#### **1.2. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną (ST-3).**

Specyfikacja Techniczna (ST-3) obejmuje wykonanie następujących robót::

- wykonanie prac przygotowawczych (kompletacja materiałów oraz sprzętu, montaż rusztowań,
- montaż urządzeń);
- wykucie istniejących drzwi stalowych;
- oczyszczenie ościeży, skucie „głuchych” tynków;
- przygotowanie stolarki, zdemontowanie skrzydeł, montaż haków, itp.;
- wstawienie stolarki w otwory, pionowanie oraz mocowanie haków;
- uszczelnienie ościeży pianką poliuretanową;
- osadzenie nowych podokienników zewnętrznych z blachy stalowej powlekanej;
- obcięcie pianki i uzupełnienie tynków ościeży;
- wykonanie osłon narodników ościeży z kątownika aluminiowego;
- szpachlowanie i malowania ościeży;
- demontaż rusztowań oraz uporządkowanie terenu po robotach.

#### **1.3. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót.**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót muszą być zgodne z działem Specyfikacja Techniczna – ‘Wymagania Ogólne’ w pkt 1.5.

Integralną częścią niniejszego opracowania "Przedmiar robót" dotyczący zadania.

## **3. MATERIAŁY.**

#### **2.1. Warunki ogólne stosowania materiałów.**

Wymagania dotyczące transportu podano w dziale II Specyfikacja Techniczna – ‘Wymagania Ogólne’ w pkt 2.

#### **2.2. Stosowane materiały.**

Podstawowe materiały potrzebnymi do wykonania robót objętych Specyfikacją Techniczną (ST-2)

to:

- piasek do zapraw, cement, wapno;
- kołki do mocowania haków okiennych;
- narożniki ochronne aluminiowe;
- podokienniki z blachy stalowej powlekanej;
- stolarka okienne zgodnie z załącznikiem do SIWZ spełniająca następujące wymogi - posiadać certyfikat bezpieczeństwa stosowania w budownictwie( oznaczone znakiem „B”) ,  
- profile niezawierające ołowiu i kadmu, wykonane z wysokoudarowego PVC, co najmniej pięciokomorowe, wzmocnione profilami stalowymi ocynkowanymi o gr. co najmniej 1.0 mm,  
- szyby zespolone 4/16/4 o współczynniku  $U < 1.1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ , szkło typu float i termofloat,

- tzw. ciepła ramka dystansowa
- okucia obwiedniowe, umożliwiające mikrowentylację o parametrach jakościowych i funkcjonalno użytkowych odpowiadającym co najmniej wyrobom ROTO
- uszczelki z termoplastycznych elastomerów (TPE)
- okna jedno , dwu lub trzy kwaterowe , jedna kwatera otwieralna, druga otwieralno-uchylna
- okna w kolorze białym
- sposób montażu - kotwy stalowe, uszczelnienie pomiędzy ościeżami i ościeżnicami pianką poliuretanową
- gwarancja udzielona przez producenta okien na okres co najmniej 5 lat
- podział i funkcjonalność kwater wg szkicu będącego załącznikiem do specyfikacji
  - pianka montażowa do osadzenia podokienników;
  - krawędziaki z drewna impregnowanego;
  - gips szpachlowy i farba emulsyjna;
  - silikon akrylowy.

### **3. SPRZĘT.**

#### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.**

Wymagania dotyczące sprzętu podano w dziale II Specyfikacja Techniczna – ‘Wymagania Ogólne’ w pkt 3.

#### **3.2. Sprzęt stosowany.**

Podstawowy sprzęt potrzebny do wykonania robót objętych Specyfikacją Techniczną (ST-2) to:

- rusztowania elewacyjne;
- środki transportu zewnętrznego (samochody wywrotki, skrzyniowe, dostawcze);
- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym;
- betoniarka wolnospadowa elektryczna;
- sprzęt drobny (wiertarki, mieszadła do zapraw, 7młotki udarowe i udarowo - obrotowe, noże i nożyce do blachy, styropianu i siatki, itp.).

### **4. TRANSPORT.**

#### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.**

Wymagania dotyczące transportu podano w dziale II Specyfikacja Techniczna – ‘Wymagania Ogólne’ w pkt 4.

#### **4.2. Wybór środków transportu.**

Środkiem transportu sprzętu oraz materiałów jest samochód dostawczy względnie inny, gwarantujący transport bezpieczny, zabezpieczający transportowany sprzęt oraz materiały przed uszkodzeniem.

### **5. WYKONANIE ROBÓT.**

#### **5.1. Ogólne warunki wykonania robót.**

Wymagania dotyczące wykonania robót podano w dziale II Specyfikacja Techniczna – ‘Wymagania Ogólne’ w pkt 5.

Opis wykonania robót związanych z wymianą stolarki okiennej oraz robotami towarzyszącymi zamieszczono w Projekt Technicznym i pokazano na rysunkach technicznych.

#### **5.2. Warunki wykonania robót.**

Wymianę stolarki okiennej i drzwiowej należy wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych” - Wydawnictwo Arkady, tom I, „Budownictwo ogólne” część 4, rozdział 30.5.3 „Wbudowanie okien i drzwi balkonowych



z tworzyw sztucznych” oraz 30.3.6 „Wbudowywanie elementów ściennych aluminiowoszkłanych”.

#### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**

Kontrola jakości robót przeprowadzana będzie zgodnie z działem II Specyfikacja Techniczna – ‘Wymagania Ogólne’ w pkt 6.

#### **7. OBMIAR ROBÓT.**

Odbiór robót przeprowadzana będzie zgodnie z działem II Specyfikacja Techniczna – ‘Wymagania Ogólne’ w pkt 7.

#### **8. ODBIÓR ROBÓT.**

Obmiar robót przeprowadzana będzie zgodnie z działem II Specyfikacja Techniczna – ‘Wymagania Ogólne’ w pkt 8.

## **VI. Specyfikacja techniczna - ST – 4 – Roboty ślusarskie.**

### **1. Wstęp**

#### 1.1. Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ślusarki drzwiowej - aluminiowej oraz zadaszenia z poliwęglanu w konstrukcji aluminiowej.

#### 1.2. Zakres stosowania ST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych ST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie montażu ślusarki drzwiowej i okiennej do obiektu wg poniższego.

- Ślusarka okienna i drzwiowa aluminiowa.
- Drobne elementy ślusarskie w budynkach (osłony grzejnikowe, kraty, balustrady, klamry włączkowe itp.)

#### 1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

### **2. Materiały**

#### 2.1. Stal

Do konstrukcji stalowych stosuje się:

- wyroby walcowane gotowe ze stali klasy 1 w gatunkach St3S; St3SX; St wg PN-EN 10025:2002

#### 2.2. Powłoki malarskie

Materiały na powłoki malarskie wg B.15.00.00 niniejszych ST.

#### 2.3. Okucia

Wyroby ślusarskie powinny być wyposażone w okucia zamykające, zabezpieczające i uchwytyowe zgodnie z dokumentacją i zaleceniami Zamawiającego.

#### 2.4. Składowanie materiałów i konstrukcji

Składowanie wyrobów ślusarki stalowej wg Wymagań ogólnych niniejszych ST.

#### 2.5. Badania na budowie

2.5.1. Każda partia materiału dostarczona na budowę przed jej wbudowaniem musi uzyskać akceptację Inżyniera.

2.5.2. Każdy element dostarczony na budowę podlega odbiorowi pod względem:

- jakości materiałów, spoin, otworów na śruby,
- zgodności z projektem,
- zgodności z atestem wytwórni,
- jakości wykonania z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji,
- jakości powłok antykorozyjnych.

Odbiór konstrukcji oraz ewentualne zalecenia co do sposobu naprawy powstałych uszkodzeń w czasie transportu potwierdza Inżynier wpisem do dziennika budowy.

## 2.6. Ślusarka aluminiowa

Wbudować należy ślusarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami, uszczelkami i powłokami anodowymi.

2.6.1. Na elementy ślusarki stosować kształtowniki ze stopów aluminium PA3 wg PN-EN 755-1:2001, PN-EN 755-2:2001 i PN-EN 755-9:2004.

Połączenia elementów wykonywać jako spawane (druły do spawania PA3), nitowane lub skręcane na śruby.

Dopuszczalne błędy wykonania elementów powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-80/M-02138.

2.6.2. Okucia wg punktu 2.3.

2.6.3. Uszczelki i przekładki powinny odpowiadać następującym wymaganiom:

- twardość Shor'a min. 35-40
- wytrzymałość na rozciąganie ok. 8,5 MPa
- odporność na temperaturę od -30 do +80°C
- palność – nie powinny rozprzestrzeniać ognia
- nasiąkliwość – nie nasiąkliwe
- trwałość min. 20 lat.

2.6.4. Powierzchnie elementów należy pokryć anodową powłoką tlenkową typu Al/An15u wg PN-80/H-97023.

2.6.5. Drzwi powinny ponadto spełniać następujące wymagania:

- posiadać certyfikat bezpieczeństwa stosowania w budownictwie( oznaczone znakiem „B”) ,
- wykonane z profilu aluminiowe tzw. ciepłego
- wyposażone w 3 zawiasy, klamkę, dwa zamki, samozamykacz
- drzwi w kolorze brązowym
- sposób montażu - kotwy stalowe, uszczelnienie pomiędzy ościeżami i ościeżnicami pianką poliuretanową
- gwarancja udzielona przez producenta drzwi na okres co najmniej 5 lat

- drzwi pełne wypełnienie: blacha aluminiowa powlekana o gr. co najmniej 1 mm/warstwa termoizolacyjna/ blacha aluminiowa powlekana o gr. co najmniej 1 mm
- drzwi o wskaźniku izolacyjności akustycznej  $R_w$  35-40dB

### 2.7. Ślusarka aluminiowa – zadanie

Należy zamontować ślusarkę kompletnie wykończoną wraz z uszczelkami i powłokami anodowymi

2.7.1. Na elementy ślusarki stosować kształtowniki ze stopów aluminium PA3 wg PN-EN 755-1:2001, PN-EN 755-2:2001 i PN-EN 755-9:2004.

Połączenia elementów wykonywać jako spawane (druły do spawania PA3), nitowane lub skręcane na śruby.

Dopuszczalne błędy wykonania elementów powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-80/M-02138.

2.7.2. Poliwęglan – płyty komorowe o grubości 10 mm.

2.7.3. Uszczelki i przekładki powinny odpowiadać następującym wymaganiom:

- twardość Shor'a min. 35-40
- wytrzymałość na rozciąganie ok. 8,5 MPa
- odporność na temperaturę od -30 do +80°C
- palność – nie powinny rozprzestrzeniać ognia
- nasiąkliwość – nie nasiąkliwe
- trwałość min. 20 lat.

2.7.4. Powierzchnie elementów należy pokryć anodową powłoką tlenkową typu Al/An15u wg PN-80/H-97023.

## **3. Sprzęt**

Do wykonania i montażu ślusarki może być użyty dowolny sprzęt.

## **4. Transport**

Każda partia wyrobów powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane projektem lub odpowiednią normą.

Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Elementy mogą być przewożone dowolnym środkiem transportu, oraz zabezpieczone przed uszkodzeniem, przesunięciem oraz utratą stateczności.

## **5. Wykonanie robót**

### 5.1. Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić:

- prawidłowość wykonania ościeży,
- możliwość mocowania elementów do ścian,

- jakość dostarczonych elementów do wbudowania.

5.2. Elementy powinny być osadzone zgodnie z dokumentacją techniczną lub instrukcją zaakceptowaną przez Inspektora nadzoru.

5.3. Elementy powinny być trwale zakotwione w ścianach budynku.

Zamiast kotwienia dopuszcza się osadzanie elementów za pomocą kołków rozporowych lub kołków wstrzeliwanych.

5.4. Osadzone elementy powinny być uszczelnione między ościeżem a ościeżnicą lub ścianą tak aby nie następowało przewiewanie, przemarzanie lub przecieki wody opadowej. Uszczelnienia wykonywać z elastycznej masy uszczelniającej.

5.5. Powłoki malarskie powinny być jednolite, bez widocznych poprawek, śladów pędzla, rys i odprysków i spełniać wymagania podane dla robót malarskich.

## **6. Kontrola jakości**

6.1. Badanie materiałów użytych na konstrukcję należy przeprowadzić na podstawie załączonych zaświadczeń o jakości wystawionych przez producenta stwierdzających zgodność z wymaganiami dokumentacji i normami państwowymi.

6.2. Badanie gotowych elementów powinno obejmować:

- sprawdzenie wymiarów, wykończenia powierzchni, zabezpieczenia antykorozyjnego, połączeń konstrukcyjnych, prawidłowego działania części ruchomych.

Z przeprowadzonych badań należy sporządzić protokół odbioru.

6.3. Badanie jakości wbudowania powinno obejmować:

- sprawdzenie stanu i wyglądu elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania,
- sprawdzenie rozmieszczenia miejsc i sposobu mocowania,
- sprawdzenie uszczelnienia pomiędzy elementami a ościeżami,
- sprawdzenie działania części ruchomych,
- stan i wygląd wbudowanych elementów oraz ich zgodność z dokumentacją.

Roboty podlegają odbiorowi.

## **7. Obmiar robót**

Jednostką obmiarową robót jest ilość  $m^2$  elementów zamontowanych wraz z uszczelnieniem.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

## **8. Odbiór robót**

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu.

Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2, oraz czynności podane w punktach 5 i 6.

## **9. Podstawa płatności**

Płaci się w jednostkach wg punktu 7 za przygotowanie i dostarczenie na miejsce montażu, zamontowanie, uszczelnienie otworów, oczyszczenie stanowiska pracy.

## **10. Przepisy związane.**

PN-80/M-02138.	Tolerancje kształtu i położenia. Wartości.
PN-87/B-06200	Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.
PN-EN 10025:2002	Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych.
PN-91/M-69430	Elektrody stalowe otulone do spawania i napawania. Ogólne badania i wymagania.
PN-75/M-69703	Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenia.

## **VII. Specyfikacja techniczna - ST – 5 – Tynkowanie.**

### **1 WSTĘP.**

#### **1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST-5).**

Przedmiotem niniejszej części Specyfikacji Technicznej (ST-5) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru w ramach zadania „Termomodernizacja budynku Ośrodka Zdrowia w Tuczępach”.

#### **1.2 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną (ST-5).**

Specyfikacja Techniczna (ST-5) obejmuje wykonanie następujących robót::

- skucie „odparzonych” i „głuchych” tynków ścian zewnętrznych,
- wykonanie tynków na ścianach po skutych tynkach zewnętrznych (uzupełnienie ubytków ścian),
- otynkowanie ścian cokołu tynkami żywicznymi,
- tynkowanie ościeży,
- drobne roboty wykończeniowe.

#### **1.3 Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót.**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót muszą być zgodne z działem Specyfikacja Techniczna – „Wymagania Ogólne” w pkt 1.5.

Integralną częścią niniejszego opracowania jest "Projekt budowlany" oraz "Przedmiar robót" dotyczące zadania.

### **2 MATERIAŁY.**

#### **2.1 Warunki ogólne stosowania materiałów.**

Wymagania dotyczące transportu podano w dziale II Specyfikacja Techniczna – „Wymagania Ogólne” w pkt 2.

#### **2.2 Stosowane materiały.**

Podstawowe materiały potrzebnymi do wykonania robót objętych Specyfikacją Techniczną (ST-5) to:

- zaprawa cementowa i cementowo-wapienna;
- tynk zewnętrzny, żywiczny, tynk silikonowo-silikatowy
- siatka Rabbitza.

### **3 SPRZĘT.**

#### **3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.**

Wymagania dotyczące sprzętu podano w dziale II Specyfikacja Techniczna – „Wymagania Ogólne” w pkt 3.

#### **3.2 Sprzęt stosowany.**

Podstawowy sprzęt potrzebny do wykonania robót objętych Specyfikacją Techniczną (ST-5) to:

- środki transportu zewnętrznego (samochody wywrotki, skrzyniowe, dostawcze);
- sprzęt drobny (wiertarki, mieszadła do zapraw, pace, kielnie, haki murarskie, itp.).
- betoniarka elektryczna;
- pojemniki na zaprawę;
- packa dom transportu zaprawy.

### **4 TRANSPORT.**

#### **4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu.**

Wymagania dotyczące transportu podano w dziale II Specyfikacja Techniczna - „Wymagania Ogólne” w pkt 4.

#### **4.2 Wybór środków transportu.**

Środkiem transportu sprzętu oraz materiałów jest samochód dostawczy względnie inny, gwarantujący transport bezpieczny, zabezpieczający transportowany sprzęt oraz materiały przed uszkodzeniem.

### **5 WYKONANIE ROBÓT.**

#### **5.1 Ogólne warunki wykonania robót.**

Wymagania dotyczące wykonania robót podano w dziale II Specyfikacja Techniczna - „Wymagania Ogólne” w pkt 5.

Opis wykonania robót tynkarskich wraz robotami towarzyszącymi zamieszczono w Projekt Technicznym i pokazano na rysunkach technicznych.

### **5.2 Warunki wykonania robót.**

Roboty murowe ścian wewnętrznych i zewnętrznych należy wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych” - Wydawnictwo Arkady, tom I, „Budownictwo ogólne” tom I, część 4, pkt. 24 „Tynki”.

Integralną częścią niniejszego opracowania jest "Projekt budowlany" oraz "Przedmiar robót" dotyczące zadania.

### **6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**

Kontrola jakości robót przeprowadzana będzie zgodnie z działem II Specyfikacja Techniczna

– „Wymagania Ogólne” w pkt 6.

Badania w czasie odbioru robót polegają na sprawdzeniu kompletności dokonanej rozbiórki oraz sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu.

### **7 OBMIAR ROBÓT.**

Odbiór robót przeprowadzana będzie zgodnie z działem II Specyfikacja Techniczna

– „Wymagania Ogólne” w pkt 7.

Jednostkami obmiaru robót rozbiórkowych są:

m<sup>2</sup> - powierzchni tynków;

m. - tynkowanych ościeży otworów okiennych i drzwiowych.

### **8 ODBIÓR ROBÓT.**

Obmiar robót przeprowadzana będzie zgodnie z działem II Specyfikacja Techniczna

– „Wymagania Ogólne” w pkt 8.

▪



## **VIII. Specyfikacja techniczna - ST – 6– Roboty betonowe.**

### **1. Wstęp**

#### 1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót betoniarskich.

#### 1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie betonu i podbetonu w elementach konstrukcyjnych objętych kontraktem.

- Betony konstrukcyjne.
- Podbetony.

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

### **2. Materiały**

#### 2.1. Składniki mieszanki betonowej

##### (1) Cement

##### a) Rodzaje cementu

Dopuszczalne jest stosowanie jedynie cementu portlandzkiego czystego, tj. bez dodatków mineralnych wg normy PN-B-30000:1990 o następujących markach:

marki „25” – do betonu klasy B7,5–B20

marki „35” – do betonu klasy wyższej niż B20

##### b) Wymagania dotyczące składu cementu

Wg ustaleń normy PN-B-30000:1990 oraz ponadto zgodnie z zarządzeniem Ministra Komunikacji wymaga się, aby cementy te charakteryzowały się następującym składem:

- Zawartość krzemianu trójwapniowego olitu (C3S) 50-60%
- Zawartość glinianu trójwapniowego olitu (C3A) <7%
- Zawartość alkaliów do 0,6%
- Zawartość alkaliów pod warunkiem zastosowania kruszywa nieaktywnego do 0,9%
- Zawartość C4AF+2C3A (zalecane) <20%

c) Opakowanie

Cement wysyłany w opakowaniu powinien być pakowany w worki papierowe WK, co najmniej trzywarstwowe, wg PN-76/P-79005.

Masa worka z cementem powinna wynosić 25,012 kg. Na workach powinien być umieszczony trwały, wyraźny napis zawierający następujące dane:

- a) oznaczenie
- b) nazwa wytwórni i miejscowości
- c) masa worka z cementem
- d) data wysyłki
- e) termin trwałości cementu.

d) Świadectwo jakości cementu

Każda partia wysyłanego cementu powinna być zaopatrzona w sygnaturę odbiorczą kontroli jakości zgodnie z PN-EN 147-2.

e) Bieżąca kontrola podstawowych parametrów cementu

- f) Cement pochodzący z każdej dostawy musi być poddany badaniom wg normy PN-EN 196-1:1996, PN-EN 196-3:1996 i PN-EN 196-6:1997, a wyniki ocenione wg normy PN-B-30000:1990.

Zakres badań cementu pochodzącego z dostawy, dla której jest atest z wynikami badań cementowni obejmuje tylko badania podstawowe.

W przypadku, gdy w/w kontrola wykaże niezgodność z normami cement nie może być użyty do betonu.

f) Magazynowanie i okres składowania

- g) Miejsca przechowywania cementu mogą być następujące:

- h) dla cementu pakowanego (workowanego):

składy otwarte (wydzielone miejsca zadaszone na otwartym terenie zabezpieczone z boków przed opadami) lub magazyny zamknięte (budynki lub pomieszczenia o szczelnym dachu i ścianach)

- i) dla cementu luzem:

– magazyny specjalne (zbiorniki stalowe, żelbetowe lub betonowe przystosowane do pneumatycznego załadowania i wyładowania cementu luzem, zaopatrzone w urządzenia do przeprowadzenia kontroli objętości cementu znajdującego się w zbiorniku lub otwory do przeprowadzenia pomiarów poziomu cementu, włązy do czyszczenia oraz klamry na zewnętrznych ścianach).

- j) Podłoża składów otwartych powinny być twarde i suche, odpowiednio pochylone, zabezpieczające cement przed ściekaniem wody deszczowej i zanieczyszczeniem.

- k) Podłogi magazynów zamkniętych powinny być suche i czyste, zabezpieczające cement przed zawilgoceniem i zanieczyszczeniem.

- l) Dopuszczalny okres przechowywania cementu zależy od miejsca przechowywania.

Cement nie może być użyty do betonu po okresie:

- 10 dni w przypadku przechowywania go w zadaszonych składach otwartych,
- po upływie okresu trwałości podanego przez wytwórcę w przypadku przechowywania w składach zamkniętych.

m) Każda partia cementu posiadająca oddzielne świadectwo jakości powinno być przechowywana w sposób umożliwiający jej łatwe rozróżnienie.

(2) Kruszywo.

a) Rodzaj kruszywa i uziarnienie.

Do betonu należy stosować kruszywo mineralne odpowiadające wymaganiom normy PN-B-06712/A1:1997, z tym że marka kruszywa nie powinna być niższa niż klasa betonu.

### **3. Sprzęt**

Dozatory muszą mieć aktualne świadectwo legalizacji. Mieszanie składników powinno się odbywać wyłącznie w betoniarkach o wymuszonym działaniu (zabrania się stosowania mieszarek wolno spadowych).

### **4. Transport**

#### 4.1. Transport, podawanie i układanie mieszanki betonowej

(1) Środki do transportu betonu

- n) Mieszanki betonowe mogą być transportowane mieszalnikami samochodowymi (tzw. gruszkami).
- o) Ilość „gruszek” należy dobrać tak aby zapewnić wymaganą szybkość betonowania z uwzględnieniem odległości dowozu, czasu twardnienia betonu oraz koniecznej rezerwy w przypadku awarii samochodu.

(2) Czas transportu i wbudowania

Czas transportu i wbudowania mieszanki nie powinien być dłuższy niż:

90 minut przy temperaturze otoczenia +15°C

70 minut przy temperaturze otoczenia +20°C

30 minut przy temperaturze otoczenia +30°C

### **5. Wykonanie robót**

#### 5.1. Zalecenia ogólne

- p) Roboty betoniarskie muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami norm PN-EN 206-1:2003 i PN-63/B-06251.
- q) Betonowanie można rozpocząć po uzyskaniu zezwolenia Inspektora nadzoru potwierdzonego wpisem do dziennika budowy.

#### 5.3. Warunki atmosferyczne przy układaniu mieszanki betonowej i wiązaniu betonu

(1) Temperatura otoczenia

r) Betonowanie należy wykonywać wyłącznie w temperaturach nie niższych niż +5°C, zachowując

warunki umożliwiające uzyskanie przez beton wytrzymałości co najmniej 15 MPa przed pierwszym zamarznięciem.

- s) W wyjątkowych przypadkach dopuszcza się betonowanie w temperaturze do  $-5^{\circ}\text{C}$ , jednak wymaga to zgody Inżyniera oraz zapewnienia mieszanki betonowej o temperaturze  $+20^{\circ}\text{C}$  w chwili układania i zabezpieczenia uformowanego elementu przed utratą ciepła w czasie co najmniej 7 dni.

(2) Zabezpieczenie podczas opadów

Przed przystąpieniem do betonowania należy przygotować sposób postępowania na wypadek wystąpienia ulewnego deszczu. Konieczne jest przygotowanie odpowiedniej ilości osłon wodoszczelnych dla zabezpieczenia odkrytych powierzchni świeżego betonu.

(3) Zabezpieczenie betonu przy niskich temperaturach otoczenia

- t) Przy niskich temperaturach otoczenia ułożony beton powinien być chroniony przed zamarznięciem przez okres pozwalający na uzyskanie wytrzymałości co najmniej 15 MPa.
- u) Uzyskanie wytrzymałości 15 MPa powinno być zbadane na próbkach przechowywanych w takich samych warunkach jak zabetonowana konstrukcja.
- v) Przy przewidywaniu spadku temperatury poniżej  $0^{\circ}\text{C}$  w okresie twardnienia betonu należy wcześniej podjąć działania organizacyjne pozwalające na odpowiednie osłonięcie i podgrzanie zabetonowanej konstrukcji.

#### 5.4. Pielęgnacja betonu

(1) Materiały i sposoby pielęgnacji betonu

- w) Bezpośrednio po zakończeniu betonowania zaleca się przykrycie powierzchni betonu lekkimi osłonami wodoszczelnymi zapobiegającymi odparowaniu wody z betonu i chroniącymi beton przed deszczem i nasłonecznieniem.
- x) Przy temperaturze otoczenia wyższej niż  $+5^{\circ}\text{C}$  należy nie później niż po 12 godzinach od zakończenia betonowania rozpocząć pielęgnację wilgotnościową betonu i prowadzić ją co najmniej przez 7 dni (przez polewanie co najmniej 3 razy na dobę).
- y) Nanoszenie błon nieprzepuszczających wody jest dopuszczalne tylko wtedy, gdy beton nie będzie się łączył z następną warstwą konstrukcji monolitycznej, a także gdy nie są stawiane specjalne wymagania odnośnie jakości pielęgnowanej powierzchni.
- z) Woda stosowana do polewania betonu powinna spełniać wymagania normy PN-EN 1008:2004.
- aa) W czasie dojrzewania betonu elementy powinny być chronione przed uderzeniami i drganiami.

(2) Okres pielęgnacji

- bb) Ułożony beton należy utrzymywać w stałej wilgotności przez okres co najmniej 7 dni. Polewanie betonu normalnie twardniejącego należy rozpocząć po 24 godzinach od zabetonowania.

- cc) Rozformowanie konstrukcji może nastąpić po osiągnięciu przez beton wytrzymałości rozformowania dla konstrukcji monolitycznych (zgodnie z normą PN-63/B-06251) lub wytrzymałości manipulacyjnej dla prefabrykatów.

## **6. Kontrola jakości**

Kontrola jakości wykonania betonów polega na sprawdzeniu zgodności z projektem oraz podanymi wyżej wymaganiami. Roboty podlegają odbiorowi.

## **7. Obmiar robót**

Jednostkami obmiaru są:

- 1 m<sup>3</sup> wykonanej konstrukcji.
- 1 m<sup>3</sup> wykonanego podbetonu.

## **8. Odbiór robót**

Wszystkie roboty objęte niniejszą ST podlegają zasadom odbioru robót zanikających wg zasad podanych powyżej.

W szczególności tunel dla pieszych podlega próbnemu obciążeniu wg PN-89/S-10050.

## **9. Podstawa płatności**

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w p. 7.

Cena jednostkowa betonowania obejmuje:

- dostarczenie niezbędnych czynników produkcji
- oczyszczenie podłoża
- wykonanie deskowania z rusztowaniem
- ułożenie mieszanki betonowej w nawilżonym deskowaniu, z wykonaniem projektowanych otworów, zabetonowaniem zakotwień i marek, zagęszczeniem i wyrównaniem powierzchni
- pielęgnację betonu
- rozbiórką deskowania i rusztowań
- oczyszczenia stanowiska pracy i usunięcie materiałów rozbiórkowych poza granice obiektu.

Podbeton na podłożu gruntowym.

Płaci się za ustaloną ilość m<sup>3</sup> betonu wg ceny jednostkowej, która obejmuje: wyrównanie podłoża, przygotowanie, ułożenie, zagęszczenie i wyrównanie betonu, oczyszczenie stanowiska pracy.

## **10. Przepisy związane**

PN-EN 206-1:2003	Beton.
PN-EN 196-1:1996	Cement. Metody badań. Oznaczenie wytrzymałości.
PN-EN 196-3:1996	Cement. Metody badań. Oznaczenie czasów wiązania i stałości objętości.
PN-EN 196-6:1997	Cement. Metody badań. Oznaczenie stopnia zmielenia.
PN-B-30000:1990	Cement portlandzki.

PN-88/B-30001	Cement portlandzki z dodatkami.
PN-B-03002/Az2:2002	Konstrukcje murowe niezbrojne. Projektowanie i obliczenie.
PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek.

.

## **IX. Specyfikacja techniczna - ST – 7 – Roboty posadzkarskie .**

### **1 WSTĘP.**

#### **1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST-7).**

Przedmiotem niniejszej części Specyfikacji Technicznej (ST-7) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem robót w ramach zadania „Termomodernizacja budynku Ośrodka Zdrowia w Tuczępach”.

#### **1.2 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną (ST-7).**

Specyfikacja Techniczna (ST-7) obejmuje wykonanie następujących robót::

- obłożenie płytkami ceramicznymi schodów wejściowych;
- drobne roboty wykończeniowe.

#### **1.3 Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót.**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót muszą być zgodne z działem Specyfikacja Techniczna – „Wymagania Ogólne” w pkt 1.5.

Integralną częścią niniejszego opracowania jest "Projekt budowlany" oraz "Przedmiar robót" dotyczące zadania.

### **2 MATERIAŁY.**

#### **2.1 Warunki ogólne stosowania materiałów.**

Wymagania dotyczące transportu podano w dziale II Specyfikacja Techniczna – „Wymagania Ogólne” w pkt 2.

#### **2.2 Stosowane materiały.**

Podstawowe materiały potrzebnymi do wykonania robót objętych Specyfikacją Techniczną (ST-7) to:

- zaprawa wyrównawcza;
- zaprawa klejowa mrozoodporna;
- zaprawa fugowa;
- krzyżyki dystansowe;
- płytki ceramiczne i klinkierowe mrozoodporne i antypoślizgowe w gat. I ;
- listwy narożne wykończeniowe;
- masy stałe elastyczne (silikon);

### **3 SPRZĘT.**

#### **3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.**

Wymagania dotyczące sprzętu podano w dziale II Specyfikacja Techniczna – „Wymagania Ogólne” w pkt 3.

#### **3.2 Sprzęt stosowany.**

Podstawowy sprzęt potrzebny do wykonania robót objętych Specyfikacją Techniczną (ST-7) to:

- szczotki włosiane lub druciane do czyszczenia podłoża,
- szpachle i pace metalowe lub z tworzyw sztucznych,
- narzędzia lub urządzenia mechaniczne do cięcia płytek,
- pace ząbkowane stalowe lub z tworzyw sztucznych o wysokości ząbków 6-12 mm do rozprowadzania kompozycji klejących,
- łaty do sprawdzania równości powierzchni,
- poziomice,
- mieszadła koszyczkowe napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania kompozycji klejących,
- pace gumowe lub z tworzyw sztucznych do spoinowania,
- gąbki do mycia i czyszczenia,
- wkładki(krzyżyki) dystansowe.
- sprzęt drobny (wiertarki, mieszadła do zapraw, pace, kielnie, haki murarskie, itp.).
- pojemniki na zaprawę.

### **4 TRANSPORT.**

#### **4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu.**

Wymagania dotyczące transportu podano w dziale II Specyfikacja Techniczna - „Wymagania Ogólne” w pkt 4.

#### **4.2 Wybór środków transportu.**

Środkiem transportu sprzętu oraz materiałów jest samochód dostawczy względnie inny, gwarantujący transport bezpieczny, zabezpieczający transportowany sprzęt oraz materiały przed uszkodzeniem.

#### **5 WYKONANIE ROBÓT.**

##### **5.1 Ogólne warunki wykonania robót.**

Wymagania dotyczące wykonania robót podano w dziale II Specyfikacja Techniczna - „Wymagania Ogólne” w pkt 5.

Opis wykonania robót związanych z kładzeniem posadzek oraz robotami towarzyszącymi zamieszczono w Projekt Technicznym i pokazano na rysunkach technicznych.

##### **5.2 Warunki wykonania robót.**

Roboty posadzkowe i podłogowe należy wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych” - Wydawnictwo Arkady, tom I, „Budownictwo ogólne” tom I, część 4, pkt. 25 „Podłogi i posadzki”.

#### **6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**

Kontrola jakości robót przeprowadzana będzie zgodnie z działem II Specyfikacja Techniczna – „Wymagania Ogólne” w pkt 6.

Badania w czasie odbioru robót polegają na sprawdzeniu przyklejenia płytek do podłoża, w przypadku „głuchych odgłosów” przy ostukiwaniu płytek, celem sprawdzenia przyczyn nie przylegania (przyklejenia do podłoża) mogą być dokonane odkrywki, ponowne przyklejenie płytek nastąpi na koszt Wykonawcy. W przypadku znalezienia na pow. 1 m<sup>2</sup> schodów 3 punktów z głuchym odgłosem płytki muszą być zerwane i ułożone od nowa.

#### **7 OBMIAR ROBÓT.**

Odbiór robót przeprowadzana będzie zgodnie z działem II Specyfikacja Techniczna – „Wymagania Ogólne” w pkt 7.

Jednostkami obmiaru robót są:

m<sup>2</sup> - powierzchni schodów;

m - długości cokolików przyściennych,

#### **8 ODBIÓR ROBÓT.**

Obmiar robót przeprowadzana będzie zgodnie z działem II Specyfikacja Techniczna – „Wymagania Ogólne” w pkt 8.

.



## **X. Specyfikacja techniczna - ST – 8 – Roboty malarskie.**

### **1. Wstęp**

#### **1.1. Przedmiot ST.**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich.

#### **1.2. Zakres stosowania ST.**

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

#### **1.3. Zakres robót objętych ST.**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie następujących robót malarskich:

- Malowanie konstrukcji stalowych,
- Malowanie tynków.

#### **1.4. Określenia podstawowe.**

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

### **2. Materiały**

#### **2.1. Woda (PN-EN 1008:2004)**

Do przygotowania farb stosować można każdą wodę zdatną do picia. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

#### **2.2. Mleko wapienne**

Mleko wapienne powinno mieć postać cieczy o gęstości śmietany, uzyskanej przez rozcieńczenie 1 części ciasta wapiennego z 3 częściami wody, tworzącą jednolitą masę bez grudek i zanieczyszczeń.

#### **2.3. Spoiwa bezwodne**

2.3.1. Pokost lniany powinien być cieczą oleistą o zabarwieniu od żółtego do ciemnobrązowego i odpowiadającą wymaganiom normy państwowej.

2.3.2. Pokost syntetyczny powinien być używany w postaci cieczy, barwy od jasnożółtej do brunatnej, będącej roztworem żywicy kalafoniowej lub innej w lotnych rozpuszczalnikach, z ewentualnym dodatkiem modyfikującym, o właściwościach technicznych zbliżonych do pokostu naturalnego,

lecz o krótszym czasie schnięcia. Powinien on odpowiadać wymaganiom normy państwowej lub świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

#### 2.4. Rozcieńczalniki

W zależności od rodzaju farby należy stosować:

- wodę – do farb wapiennych,
- terpentynę i benzynę – do farb i emalii olejnych,
- inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie dla poszczególnych rodzajów farb powinny odpowiadać normom państwowym lub mieć cechy techniczne zgodne z zaświadczeniem o jakości wydanym przez producenta oraz z zakresem ich stosowania.

#### 2.5. Farby budowlane gotowe

2.5.1. Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

2.5.2. Farby emulsyjne wytwarzane fabrycznie

Na tynkach można stosować farby emulsyjne na spoiwach z: poliocetanu winylu, lateksu butadieno-styrenowego i innych zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczenia przez ITB.

2.5.3. Wyroby chlorokauczukowe

Emalia chlorokauczukowa ogólnego stosowania

- wydajność – 6–10 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>,
- max. czas schnięcia – 24 h

Farba chlorokauczukowa do gruntowania przeciwrdzewna cynkowa 70% szara metaliczna

- wydajność – 15–16 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>,
- max. czas schnięcia – 8 h

Kit szpachlowy chlorokauczukowy ogólnego stosowania – biały

- do wygładzania podkładu pod powłoki chlorokauczukowe,

Rozcieńczalnik chlorokauczukowy do wyrobów chlorokauczukowych ogólnego stosowania – biały do rozcieńczania wyrobów chlorokauczukowych,

2.5.4. Wyroby epoksydowe

Gruntospachlówka epoksydowa bezrozpuszczalnikowa, chemoodporna

- wydajność – 6–10 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>,
- max. czas schnięcia – 24 h

Farba do gruntowania epoksypoliamidowa dwuskładnikowa wg PN-C-81911/97

- wydajność – 4,5–5 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>
- czas schnięcia – 24 h

Emalia epoksydowa chemoodporna, biała

- wydajność – 5–6 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>,
- max. czas schnięcia – 24 h

Emalia epoksydowa, chemoodporna, szara

- wydajność – 6–8 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>
- czas schnięcia – 24 h

Lakier bitumiczno-epoksydowy

- wydajność – 1,2–1,5 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>
- czas schnięcia – 12 h

#### 2.5.5. Farby olejne i ftalowe

Farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania wg PN-C-81901:2002

- wydajność – 6–8 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>
- czas schnięcia – 12 h

Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania wg PN-C-81901/2002

- wydajność – 6–10 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>

#### 2.5.6. Farby akrylowe do malowania powierzchni ocynkowanych

Wymagania dla farb:

- lepkość umowna: min. 60
- gęstość: max. 1,6 g/cm<sup>3</sup>
- zawartość substancji lotnych w% masy max. 45%
- roztarcie pigmentów: max. 90 m
- czas schnięcia powłoki w temp. 20°C i wilgotności względnej powietrza 65% do osiągnięcia 5 stopnia wyschnięcia – max. 2 godz.

Wymagania dla powłok:

- wygląd zewnętrzny – gładka, matowa, bez pomarszczeń i zacieków,
- grubość – 100-120 μm
- przyczepność do podłoża – 1 stopień,
- elastyczność – zgięta powłoka na sworzniu o średnicy 3 mm nie wykazuje pęknięć lub odstawania od podłoża,
- twardość względna – min. 0,1,
- odporność na uderzenia – masa 0,5 kg spadająca z wysokości 1,0 m nie powinna powodować uszkodzenia powłoki
- odporność na działanie wody – po 120 godz. zanurzenia w wodzie nie może występować spęcherzenie powłoki.

Farby powinny być pakowane zgodnie z PN-O-79601-2:1996 w bębny lekkie lub wiaderka stożkowe wg PN-EN-ISO 90-2:2002 i przechowywane w temperaturze min. +5°C.

### 2.6. Środki gruntujące

#### 2.6.1. Przy malowaniu farbami emulsyjnymi:

- powierzchni betonowych lub tynków zwykłych nie zaleca się gruntowania, o ile świadectwo dopuszczenia nowego rodzaju farby emulsyjnej nie podaje inaczej,

- na chłonnych podłożach należy stosować do gruntowania farbę emulsyjną rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3–5 z tego samego rodzaju farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej.

2.6.2. Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie należy zagruntować rozcieńczonym pokostem 1:1 (pokost: benzyna lakiernicza).

2.6.3. Mydło szare, stosowane do gruntowania podłoża w celu zmniejszenia jego wsiąkliwości powinno być stosowane w postaci roztworu wodnego 3–5%.

### **3. Sprzęt**

Roboty można wykonać przy użyciu pędzli lub aparatów natryskowych.

### **4. Transport**

Farby pakowane wg punktu 2.5.6 należy transportować zgodnie z PN-85/0-79252 i przepisami obowiązującymi w transporcie kolejowym lub drogowym.

### **5. Wykonanie robót**

#### **5.1. Przygotowanie podłoży**

5.1.1. Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być, naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną. Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu, wystających drutów, nacieków zaprawy itp. Odstające tynki należy odbić, a rysy poszerzyć i ponownie wypełnić zaprawą cementowo-wapienną.

5.1.2. Powierzchnie metalowe powinny być oczyszczone, odtłuszczone zgodnie z wymaganiami normy PN-ISO 8501-1:1996, dla danego typu farby podkładowej.

#### **5.2. Gruntowanie.**

5.2.1. Przy malowaniu farbą wapienną wymalowania można wykonywać bez gruntowania powierzchni.

5.2.2. Przy malowaniu farbami emulsyjnymi do gruntowania stosować farbę emulsyjną tego samego rodzaju z jakiej ma być wykonana powłoka lecz rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3–5.

5.2.3. Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie gruntować pokostem.

5.2.4. Przy malowaniu farbami chlorokauczkowymi elementów stalowych stosuje się odpowiednie farby podkładowe.

5.2.5. Przy malowaniu farbami epoksydowymi powierzchnie pokrywa się gruntoszpachlówką epoksydową.

### 5.3. Wykonywania powłok malarskich

5.3.1. Powłoki wapienne powinny równomiernie pokrywać podłoże, bez prześwitów, plam i odprysków.

5.3.2. Powłoki z farb emulsyjnych powinny być niezmywalne, przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących.

Powłoki powinny dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni.

Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam.

Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla.

5.3.3. Powłoki z farb i lakierów olejnych i syntetycznych powinny mieć barwę jednolitą zgodną ze wzorcem, bez smug, zacieków, uszkodzeń, zmarszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia.

Powłoki powinny mieć jednolity połysk.

Przy malowaniu wielowarstwowym należy na poszczególne warstwy stosować farby w różnych odcieniach.

## **6. Kontrola jakości**

### 6.1. Powierzchnia do malowania.

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni,
- sprawdzenie wsiąkliwości,
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża,
- sprawdzenie czystości,

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne. Sprawdzenie wsiąkliwości należy wykonać przez spryskiwanie powierzchni przewidzianej pod malowanie kilku kroplami wody. Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna nastąpić nie wcześniej niż po 3 s.

### 6.2. Roboty malarskie.

6.2.1. Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania:

- dla farb emulsyjnych nie wcześniej niż po 7 dniach,
- dla pozostałych nie wcześniej niż po 14 dniach.

6.2.2. Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od +5°C przy wilgotności powietrza mniejszej od 65%.

6.2.3. Badania powinny obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem,
- dla farb olejnych i syntetycznych: sprawdzenie powłoki na zarysowanie i uderzenia, sprawdzenie elastyczności i twardości oraz przyczepności zgodnie z odpowiednimi normami państwowymi.

Jeśli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo. Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane powłoki częściowo lub całkowicie i wykonać powtórnie.

## **7. Obmiar robót**

Jednostką obmiarową robót jest m<sup>2</sup> powierzchni zamalowanej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

## **8. Odbiór robót**

Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej.

### **8.1. Odbiór podłoża**

8.1.1. Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Podłoże, posiadające drobne uszkodzenia powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną do robót tynkowych lub odpowiednią szpachlówką. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 5.2.1. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

### **8.2. Odbiór robót malarskich**

8.2.1. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.

8.2.2. Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.

8.2.3. Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.

8.2.4. Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.

8.2.5. Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżaniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką lub szmatką.

Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

## 9. Podstawa płatności

Płaci się za ustaloną ilość m<sup>2</sup> powierzchni zamalowanej wg ceny jednostkowej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

## 10. Przepisy związane

PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja i pobieranie próbek.
PN-70/B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-62/C-81502	Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań.
PN-EN 459-1:2003	Wapno budowlane.
PN-C 81911:1997	Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne
PN-C-81901:2002	Farby olejne i alkidowe.
PN-C-81608:1998	Emalie chlorokauczukowe.
PN-C-81914:2002	Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.
PN-C-81911:1997	Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne.
PN-C-81932:1997	Emalie epoksydowe chemoodporne.

.

## **XI. Specyfikacja techniczna - ST – 9 – Roboty elektryczne.**

### **Instalacje elektryczne ( instalacja odgromowa )**

#### **1. Wstęp**

##### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej ST-9 są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót elektrycznych w zakresie instalacji elektrycznej oświetleniowej i odgromowej związanych z realizacją zadania:

„Termomodernizacja budynku Ośrodka Zdrowia w Tuczępach”

##### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych i należy je stosować przy zlecaniu i realizacji odpowiedniego zakresu Robót objętych Kontraktem.

##### **1.3. Zakres Robót objętych Specyfikacją Techniczną**

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą wykonania robót elektrycznych obejmujących dostawę i wykonanie robót:

- instalacji odgromowej

#### **Instalacja odgromowa**

Demontaż zwodów

Patrz: ST - 1 – roboty rozbiórkowe.

Urządzenie składa się z: zwodów, przewodów odprowadzających, przewodów uziemiających, uziomów, zacisków kontrolnych uziomów indywidualnych i wspomagających.

Instalację układać po trasie instalacji zdemontowanej,

Zwody istniejące: poziome, niskie, nieizolowane od obiektu. Zwody podwyższone stosować tylko na obrzeżach i nad kalenicą.

Zamocowanie zwodów winno być trwałe.

Wykonanie: zgodnie z przytoczonymi w niniejszej ST normami.

Prace związane z demontażem i montażem instalacji odgromowej prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności – ryzyko upadku z wysokości z zachowaniem warunków bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych i elektrycznych, stosując się do instrukcji bezpieczeństwa.

#### **2. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z dokumentacją projektową oraz ST-Ogólną

#### **3. Wymagania dotyczące robót.**

##### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora nadzoru. Roboty instalacyjne wykonać zgodnie z obowiązującymi

przepisami i normami zachowując niezbędne odległości układanych kabli i przewodów w pionie i poziomie od innych urządzeń i sieci. Przeprowadzić pomiary i próby montażowe przewidziane normą w zakresie wykonywanych robót.

Niezbędny jest powykonawczy pomiar rezystancji izolacji obwodów.

Po zakończeniu robót związanych z wykonaniem nowej instalacji odgromowej należy dokonać pomiaru rezystancji uziemienia instalacji.

#### **4. Materiały**

Materiały wymienione muszą spełniać wymagania norm i przepisów :

PN/JEC 364 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych

PN/E- 05125 – Linie kablowe

PN/E–05003 – Ochrona odgromowa



PN/E-05009 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych

PN/E-02033 – Oświetlenie elektryczne

PN/E-02035 – Oświetlenie elektryczne

Ustawa „Prawo budowlane” – Dz. U. 89/94 z późniejszymi zmianami

„Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” - Dz. U.

75/2002 poz 690 oraz Dz. U. 109/2004 poz 1156

Aparaty i urządzenia powinny mieć certyfikat na zgodność z obowiązującymi przepisami i normami.

## **5. Sprzęt**

Sprzęt odpowiadający pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez zarządzającego.

## **6. Transport**

Samochody skrzyniowe i inne środki transportu – odpowiadające pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inżyniera.

## **7. Wykonanie robót.**

### **7.1. Wymagania ogólne**

Wymagania dotyczące prowadzenia Robót podano w ST-00. Wymagania szczególne dotyczące wykonania robót elektrycznych: „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” - tom V oraz „Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych”.

## **8. Kontrola jakości robót**

### **8.1. Ogólne wymagania**

Ogólne wymagania dotyczące prowadzenia Robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

### **8.2. Kontrola i badanie w trakcie Robót i odbioru**

Przedmiotem kontroli jakościowej będzie zgodność wykonanych robót i użytych materiałów z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i poleceniami inżyniera. Po zakończeniu robót, przed ich odbiorem Wykonawca jest zobowiązany do prób montażowych, tj. technicznego sprawdzenia jakości wykonanych robót wraz z dokonaniem potrzebnych pomiarów (prac regulacyjno – pomiarowych) i próbnym uruchomieniem poszczególnych przewodów, instalacji, urządzeń itp. – zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru” – tom V. Należy wykonać sprawdzanie odbiorcze instalacji – zgodnie z PN/E-05009/61.

### **8.3. Obmiar robót.**

#### **8.3.1. Ogólne zasady obmiaru Robót**

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

#### **8.3.2. Jednostki obmiaru**

Jednostką obmiaru Robót elektrycznych jest:

Cena 1m linii kablowej , zwodów  
szt opraw ośw. gniazd wtykowych

## **9. Odbiór robót.**

### **9.1 Ogólne zasady odbioru Robót**

Ogólne zasady odbioru Robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

### **9.2. Warunki szczegółowe odbioru robót elektrycznych**

Wykonawca robót jest zobowiązany do przygotowania dokumentów potrzebnych do należytej oceny wykonanych robót, jak: świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie, zgodnie z obowiązującymi przepisami, schematy powykonawcze, protokoły ze sprawdzeń odbiorczych, w tym świadectwa wykonania pomiarów ochronnych, rezystancji izolacji, ciągłości poszczególnych Żył kablowych, rezystancji uziemienia. Roboty elektryczne będą odbierane kompleksowo, według podanych powyżej jednostek obmiarowych – po wykonanych uprzednio sprawdzeniach odbiorczych.

## **10. Przepisy związane**

- „Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru” – tom V.
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” – tom V,
- „Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie

- bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych”.
- PN/JEC 364 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
- PN/E- 05125 – Linie kablowe
- PN/E-05003 i PN – Ochrona odgromowa obiektów budowlanych
- PN-EIC 61024-1 - ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne.
- PN-EIC 61024-1-1 - ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne.
- Wybór poziomów ochrony dla urządzeń piorunochronnych.
- PN-EIC 61024-1-2 - ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne. Przewodnik B
- Projektowanie, montaż, konserwacja i sprawdzanie urządzeń piorunochronnych.
- PN-IEC 61312 ochrona przed piorunowym impulsem elektromagnetycznym. Zasady ogólne.
- PN-EN 50164-2:2003\ (U) Elementy urządzenia piorunochronnego, cz. 2
- PN/E-05009 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
- PN/E-02033 – Oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym
- Ustawa „Prawo budowlane” – Dz. U. 89/94
- Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” - Dz. U.75/2002 poz 690 oraz Dz. U. 109/2004 poz 1156