

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA

STO -00.00

### WYMAGANIA OGÓLNE

#### 1.1. Nazwa Zamówienia

**„ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU NA  
POMIESZCZENIA NA CZASOWY POBYT LUDZI - HARCÓWKA”**

#### 1.2. Nazwa i adres Zamawiającego :

Urząd Gminy Czerwonak ,  
ul. Źródłana 39  
62-004 Czerwonak

#### 1.2. Przedmiot i zakres robót

- Rozebranie w części istniejącej posadzki betonowej
- skucie posadzki w Sali - różnica poziomów
  - demontaż istniejących krat okiennych i drzwi wejściowych
  - wykonanie nowej posadzki betonowej z izolacją przeciwwilgociową i termiczną
  - Ułożenie wykładziny rulonowej PCV oraz płytek gresowych
  - Przygotowanie ścian i sufitów do malowania przez szpachlowanie
  - malowanie sufitu i ścian farbami emulsyjnymi
  - budowa ścianek działowych z płyt GK na ruszcie
  - montaż drzwi do przedsionka WC z samozamykaczami
  - przeniesienie rozdzielni elektrycznej
  - wykonanie nowej kanalizacji sanitarnej
  - wykonanie instalacji ciepłej i zimnej wody użytkowej
  - montaż urządzeń sanitarnych
  - montaż wentylatora elektrycznego w POM. WC
  - montaż płytek w WC i przedsionku WC oraz w części kuchennej
  - montaż nowej instalacji CO ~~wraz z piecem elektrycznym~~
  - montaż przepływowego elektrycznego podgrzewacza wody
  - budowa kominów wentylacyjnych i spalinowych z pustaków systemowych
  - wykonanie nowego nadproża w ścianie zewnętrznej istniejącej z dwóch I 120
  - ułożenie posadzek z płytek gress wraz z cokolikiem
  - Ułożenie wykładziny PCV w salach wraz z cokolikami
  - docieplenie dachu płaskiego płytami styropianowymi gr 20cm na wierzchu konstrukcji wraz położeniem papy termozgrzewalnej podkładowej i nawierzchniowej
  - wymiana obróbek blacharskich
-

- wymiana rur spustowych i rynien dachowych
- montaż kominków wentylacyjnych
- termomodernizacja ścian budynku.
- montaż nowych drzwi zewnętrznych
- montaż daszku z polipropyleniu komorowego
- montaż nowych krat zewnętrznych
- wykonanie podejścia do budynku z kostki pozbrukowej

### **1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych**

**Roboty towarzyszące, które są niezbędne dla prawidłowego wykonania zamówienia będące kosztem Wykonawcy :**

- Utrzymanie i likwidacja placu budowy,
- Utrzymanie urządzeń placu budowy .
- Dostawa i montaż podliczników do pomiaru energii elektrycznej i wody.
- Zapewni pracownikom pomieszczenia i urządzenia higieniczno - sanitarne, których rodzaj, ilość i wielkość powinny być dostosowane do liczby zatrudnionych pracowników, stosowanych technologii i rodzajów pracy oraz warunków w jakich ta praca jest wykonywana.
- W razie opadów deszczu przy robotach na zewnątrz budynku wykonawca we własnym zakresie zapewni zabezpieczenie elementów budowlanych przed zamakaniem i obniżeniem ich wartości.
- Wykonawca będzie na bieżąco usuwał z placu budowy gruz i inne odpady związane z prowadzonymi robotami.
- Ustawienie rusztowań wraz z daszkami i siatką ochronną.

**Roboty specjalne zaliczane do świadczeń umownych będące kosztem Wykonawcy :**

- Wykonawca w przypadku zatrudnienia na placu budowy podwykonawców ponosi koszty z tym związane i odpowiada za ich działanie jak za własne.
- Wykonawca przygotuje i przeprowadzi odbiór z udziałem przedstawicieli Zamawiającego oraz Użytkownika .

### **1.4. Przekazanie placu budowy**

Zamawiający zapewni przekazanie placu budowy Wykonawcy, a potem zorganizuje komisyjny przegląd placu budowy. Z przeglądu Komisja sporządzi protokół określający warunki placu budowy, co będzie stanowiło podstawę do uzgodnienia zakresu odpowiedzialności Wykonawcy za ewentualne późniejsze szkody.

### **1.5. Tablice informacyjne**

Przed rozpoczęciem prac Wykonawca zapewni i zainstaluje tablice informacyjne zgodnie z wymogami Rodz.3 Rozporządzenia Ministra Budownictwa i Gospodarki Przestrzennej z dnia 15 grudnia 1994r.

### **1.6. Bezpieczeństwo na placu budowy**

Po przekazaniu terenu placu budowy Wykonawca będzie odpowiedzialny za bezpieczeństwo wszystkich zatrudnionych osób, za ochronę przed wandalizmem i kradzieżą materiałów i sprzętu oraz za bezpieczeństwo ruchu publicznego oraz wewnętrznego na tym terenie przez cały okres prowadzenia robót.

---

Dla bezpieczeństwa publicznego Wykonawca zainstaluje na całym odcinku robót znaki informujące o prowadzonych robotach budowlanych.

#### **1.7. Zabezpieczenie interesów osób trzecich**

Wykonawca powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za prawidłowe użytkowanie urządzeń i instalacji na terenie placu budowy : teren budynku i teren bezpośrednio przylegający do budynku, na którym Wykonawca składowe, rozładowuje, montuje, parkuje itp.

Wykonawca powiadomi Inspektora, właściciela urządzeń, pozostałe zainteresowane strony, na których występują w/w urządzenia o fakcie przypadkowego uszkodzenia tych urządzeń czy instalacji.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu pomieszczeń do chwili końcowego odbioru robót, a uszkodzone lub zniszczone elementy wyposażenia stałego i ruchomego Wykonawca odtworzy na własny koszt.

#### **1.8. Ochrona środowiska**

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

W okresie trwania prac budowlanych i przy likwidacji placu budowy Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu i innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

#### **1.9. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa.**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby roboty nie były wykonywane w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony zdrowia i życia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Kierownik budowy jest obowiązany sporządzić, przed rozpoczęciem budowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia - zgodnie z art.21a Prawa Budowlanego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań bezpieczeństwa określonych powyżej są uwzględnione w Cenie Umowy.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym w związku z realizacją robót albo przez personel Wykonawcy.

#### **1.10. Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy**

W czasie przekazania placu budowy Wykonawca i Inspektor uzgodnią lokalizację zaplecza budowy, ilość i usytuowanie obiektów socjalnych, biurowych, magazynowych itd.

---

Wykonawca zabezpieczy swoje zaplecze przed dostępem osób niepowołanych oraz dopilnuje aby jego funkcjonowanie nie naruszało prawa własności i porządku publicznego.

#### 1.11. Warunki dotyczące organizacji ruchu

Wykonawca jest zobowiązany do niezakłócania ruchu publicznego na dojeździe do terenu budowy, w okresie trwania realizacji Umowy aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inspektorowi program organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy. W zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji ruchu powinien być aktualizowany przez Wykonawcę na bieżąco. W czasie wykonywania robót jeżeli będzie to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa, Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały itp. zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w Cenę Umowy.

#### 1.12. Ogrodzenie placu budowy

Wykonawca oznakuje teren budowy : oznakuje kolorową taśmą elewacje budynku w zasięgu prowadzonych robót i utrzyma to oznakowanie w dobrym stanie przez cały czas trwania robót oraz utrzyma porządek na placu budowy i poza nim.

#### 1.13. Zabezpieczenia chodników i jezdni

W dniu przekazania placu budowy Inspektor i Wykonawca spiszą protokół z wizualnej oceny stanu technicznego krawężników, chodników i innych elementów wzdłuż dojazdu od ulicy Stawnej do wejścia do budynku .

Wykonawca zapewni takie użytkowanie tych elementów , aby ich stan po zakończeniu robót nie zmienił się na gorsze. Jeśli w skutek działalności Wykonawcy dojdzie do jakichkolwiek uszkodzeń na w/w ulicach i drogach Wykonawca dokona napraw na własny koszt, doprowadzając do stanu w dniu przekazania placu budowy.

#### 1.13. Nazwy i kody : grup robót, klas robót, kategorii robót

a/ nazwa i kod grupy robót : Kod główny - 454

b/ nazwa i kod klasy robót : Kod główny - 4545; 4543

c/ nazwa i kod kategorii robót : Kod główny - 45453; 45430

#### 1.14. Określenia podstawowe.

Użyte w ST i wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

**Certyfikat zgodności** - jest to dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą, potwierdzający, że wyrób i proces jego wytwarzania są zgodne ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.

**Deklaracja zgodności** - oświadczenie producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.

---

**Materiały** - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodnie ze Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inwestora.

**Dziennik Budowy** - określa Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26-06-2002 r. (Dz. U. nr 108, poz.953).

**Kierownik Budowy** - uprawniona osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji Umowy.

**Inspektor nadzoru inwestorskiego** - osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu.

**Polecenie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego** - wszelkie polecenia przekazywane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

**Odbiór częściowy** - nieformalna nazwa odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających, a także dokonywanie prób i sprawdzeń instalacji i urządzeń technicznych .

**Odbiór końcowy** - polegającym na protokolarnym przyjęciu (odbiorze) od wykonawcy gotowego obiektu budowlanego przez osobę lub grupę osób, wyznaczoną przez inwestora. Odbioru dokonuje się po zgłoszeniu przez kierownika budowy faktu zakończenia robót budowlanych, łącznie z zagospodarowaniem i uporządkowaniem terenu budowy i ewentualnie terenów przyległych, wykorzystywanych jako plac budowy, oraz po przygotowaniu przez niego dokumentacji powykonawczej.

**Przedmiar robót** - wykaz robót podstawowych przewidzianych do wykonania z podaniem ich ilości.

**Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia** - określa Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23-06-2003 r. (Dz. U. nr 120, poz. 1126).

**Instrukcja bezpiecznego wykonywania robót budowlanych** - sposób zapobiegania zagrożeniom związanym z wykonywaniem robót budowlanych oraz sposób postępowania w przypadku wystąpienia tych zagrożeń.

**SIWZ** - specyfikacja istotnych warunków zamówienia.

## 1. WYMAGANIA DOT. WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

### 2.1. Wymagania ogólne dot. właściwości materiałów i wyrobów

Wykonawca jest odpowiedzialny za to aby użyte materiały posiadały :  
1/ certyfikat na znak bezpieczeństwa,

---

2/ deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną,

3/ inne prawnie określone dokumenty.

4/ powinny posiadać właściwości określone w specyfikacji SST .

Na żądanie Inspektora nadzoru, co najmniej na 7 dni przed planowanym wykorzystaniem materiałów przeznaczonych do robót, Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów, i odpowiednie certyfikaty lub deklaracje zgodności oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru.

Na żądanie Inspektora nadzoru Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia badań materiałów w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznych w czasie postępu robót.

## **2.2. Wymagania ogólne związane z przechowywaniem, transportem, warunkami dostaw, składowaniem i kontrolą jakości materiałów i wyrobów.**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez inspektora.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

## **2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom Specyfikacji Technicznych zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezaptaceniem.

## **2.4. Wariantowe stosowanie materiałów.**

Jeśli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora o swoim zamiarze co najmniej 2 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to uzasadnione dla badań wymaganych przez Inspektora.

Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być zmieniany bez zgody Inspektora.

## **2. WYMAGANIA DOT. SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST lub w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inwestora. W przypadku braku ustaleń w wyżej wymienionych dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inspektora w terminie przewidzianym Umową.

---

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających opuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania jakości i warunków wyszczególnionych w Umowie, zostaną przez Inspektora zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

### **3. TRANSPORT**

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

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

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

### **4. WYMAGANIA DOT. WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami Umowy, za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wykonanie pomiarów otworów okiennych, gdyż Zamawiający nie dopuszcza możliwości powiększania ani pomniejszania tych otworów.

Wykonawca na własny koszt skoryguje wszelkie pomyłki i błędy w czasie trwania robót, jeśli będą one związane z prowadzonym przez niego procesem budowlanym.

Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Umowie, ST, normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważną decyzję.

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

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Inspektora oraz będzie utrzymywać roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymywanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

Inspektor może wstrzymać roboty, jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, w tym przypadku na polecenie Inspektora powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

Wykonawca jest zobowiązany znać wszelkie przepisy wydane przez władze

---

centralne miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

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

Likwidacja placu budowy jest obowiązkiem Wykonawcy bezpośrednio po zakończeniu robót objętych Umową. Wykonawca uporządkuje plac budowy oraz teren wokół do stanu na dzień przekazania placu budowy.

## **6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH**

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość materiałów i elementów robót . W ofercie przetargowej Wykonawca dostarczy Inwestorowi program zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST i sztuką budowlaną.

Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów i robót.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

Na zlecenie Inspektora Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości, co do ich jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek, w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi kopie z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

### **6.2. Dokumentacja budowy**

#### **Dziennik budowy**

Roboty zleczone wg niniejszej Specyfikacji wymagają pozwolenia na budowę a więc i dziennik budowy jest wymagany.

#### **Pozostałe dokumenty budowy :**

- a) Specyfikacja techniczna
  - b) protokoły przekazania Wykonawcy plac budowy,
  - c) protokół odbioru robót,
  - d) protokoły z porad i poleceń Inspektora.
  - e) certyfikaty na znak bezpieczeństwa, deklaracje zgodności z Polską Normą lub aprobaty techniczne.
-



Specyfikacja Techniczna oraz dodatkowe rysunki i dokumenty przekazane przez Inspektora do Wykonawcy stanowią część Umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub uproszczeń w dokumentach przetargowych i Umowie, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytów ze skali rysunków.

Cechy materiałów muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiał lub roboty nie będą w pełni zgodne ze SST1 i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

Dokumenty budowy będą przechowywane na placu budowy i zabezpieczone przed zabrudzeniem i zaginięciem a w czasie odbioru przekazane Zamawiającemu.

## 7. PRZEDMIAR I OBMIAR

*Przedmiar robót opracowany został na zlecenie Zamawiającego zgodnie z*

*Rozporządzeniem Min. Infrastruktury z 2.09.2004r.*

**Obmiar robót** - dotyczy umów z wynagrodzeniem kosztorysowym a więc nie dotyczy niniejszego zamówienia, które będzie zawarte w umowie ryczałtowej.

## 8. ODBIÓR ROBÓT.

### Rodzaje odbiorów

Występują następujące rodzaje odbiorów: odbiór częściowy, odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu, odbiór końcowy, odbiór po okresie rękojmi, odbiór ostateczny (pogwarancyjny).

### Odbiór robót ulegających zakryciu lub zanikających

Do podstawowych obowiązków Wykonawcy należy zgłaszanie inwestorowi do odbioru robót ulegających zakryciu lub zanikających. Odbiór robót ulegających zakryciu lub zanikających polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór taki będzie przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca Inspektorowi nadzoru, przy jednoczesnym powiadomieniu Zamawiającego.

Odbioru wyżej wymienionego dokonuje inspektor nadzoru inwestorskiego.

**Odbiór częściowy** - polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Roboty do odbioru częściowego zgłasza Wykonawca Zamawiającemu, z jednoczesnym powiadomieniem inspektora nadzoru inwestorskiego, który dokonuje odbioru wraz z Zamawiającym.

**Odbiór końcowy robót** - polega na ocenie wykonania zakresu robót objętych umową. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie

---

stwierdzona przez Wykonawcę w piśmie przekazanym do Zamawiającego . Odbiór końcowy nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach Umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora zakończenia robót i przyjęcia dokumentów odbiorowych.

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora i Użytkownika. Komisja odbierająca roboty wskazana przez Zamawiającego dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z SST.

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

#### Odbiór po okresie rękojmi

Należy podać, że pod koniec okresu rękojmi Zamawiający lub właściciel obiektu organizuje odbiór "po okresie rękojmi". Odbiór taki wymaga przygotowania następujących dokumentów:

- umowy o wykonaniu robót budowlanych,
- protokołu odbioru końcowego obiektu,
- dokumentów potwierdzających usunięcie wad zgłoszonych w trakcie od obioru końcowego obiektu (jeżeli były zgłoszone wady),
- dokumentów dotyczących wad zgłoszonych w okresie rękojmi oraz potwierdzenia usunięcia tych wad,
- innych dokumentów niezbędnych do przeprowadzenia czynności odbioru

**Odbiór ostateczny - pogwarancyjny** polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym lub/oraz przy odbiorze po okresie rękojmi oraz ewentualnych wad zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

#### *Dokumenty do odbioru obiektu budowlanego*

Do odbioru obiektu budowlanego Wykonawca jest obowiązany przygotować następujące dokumenty:

- oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę, o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy.
- protokoły odbiorów częściowych, etapowych, robót zanikających i ulegających zakryciu,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa,

#### **9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH**

Koszty w/w robót powinien uwzględnić Wykonawca w cenie ofertowej.

Nie podlegają odrębnemu rozliczaniu.

#### **10. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

##### **10.1. Specyfikacja Techniczna ST0-00.00 i SST - 00.01-SST - 00.04**

##### **10.2. Inne dokumenty odniesienia**

Uwzględniono następujące przepisy i wytyczne ogólne:

---

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, (...) ( Dz. U. nr. 130; poz.1389),
- 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. nr. 202; poz. 2072)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr. 47; poz. 401),
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r ( Dz.U. nr. 207; poz. 2016 z 2003 r.) z późniejszymi zmianami,
- Ustawa Prawo Zamówień Publicznych z dnia 29 stycznia 2004 r. ( Dz. U. nr 19; poz.177 ) z późniejszymi zmianami.
- Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 6 kwietnia 2004r (Dz.U.nr 92;poz. 881)
- Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r.- kodeks cywilny - (Dz. U. Nr 16 z 1964r. z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 z 2001r. poz.627)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólne przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr 169)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 stycznia 2002 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 8 z 2002r.)
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - wyd. Arkady 1989r.

## SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST - 00.01

### „TERMOMODERNIZACJA ŚCIAN”

#### 1. Wstęp

##### 1.1. Przedmiot SST1

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące termomodernizacji ścian budynku harcówki przy ul. Stawnej 3 w Czerwonaku .

##### 1.2. Zakres stosowania SST1

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

##### 1.3. Zakres robót objętych SST1

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

- 1.3.1. przygotowanie podłoża
- 1.3.2. demontaż obróbek blacharskich podokienników i rur spustowych
- 1.3.3. Docieplenie ścian płytami styropianowymi gr 12 cm wraz z wyprawą elewacyjną tynkiem mineralnym malowanym farbami silikonowymi na kolor lub tynkiem silikatowym barwionym w masie.
- 1.3.4. Docieplenie cokołów płytami styropianowymi gr. 10cm wzmocnionymi dodatkowa siatka i wykończone tynkiem kamyczkowym żywicznym.
- 1.3.5. Montaż parapetów zewnętrznych oraz rur spustowych
- 1.3.6. Docieplenie cokołu płytami Parimate lub równoważnymi gr. 12 cm
- 1.3.7. Wykonanie opaski wokół budynku z kostki pozbrukowej gr. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej

### 1.3. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST1 są zgodne zobowiązującymi odpowiednimi normami.

### 1.4. 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

Wszystkie materiały użyte przy wykonaniu zakresu niniejszej SST1 powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Wyroby budowlane, właściwie oznaczone, powinny posiadać :

- certyfikat na znak bezpieczeństwa ,
- certyfikat lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną,
- atest higieniczny do stosowania w obiektach użyteczności publicznej.

- 2.1. Styropian odmiany EPS 70-040 Fasada samogasnący wg. PN - B - 20132/2004 gr. 12 cm
- 2.2. Zaprawa klejąca o przyczepności do podłoża min 0,5 MPa
- 2.3. Siatka z włókna szklanego o gęstości nim. 145g/m<sup>2</sup>
- 2.4. Podkład pod tynk wg PN-80/C-81531
- 2.5. Tynk mineralny o grubości min 2 mm
- 2.6. Preparaty gruntujące o gęstości min 1,0 g/cm<sup>3</sup>
- 2.7. Farba silikonowa o gęstości min 1,5 g/cm<sup>3</sup>
- 2.8. Blacha stalowa ocynkowana gr 0,6mm wg. PN-EN 10203/1998
- 2.9. Blacha stalowa powlekana w kolorze
- 2.10. Drewno iglaste kl. 2
- 2.11. Preparat grzybobójczy CT-99 lub równoważny
- 2.12. płyty PARIMATE lub równoważne

## 3. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora. Stan techniczny użytego sprzętu musi gwarantować wykonanie zamówienia zgodnie ze sztuką budowlaną i zasadami bhp.

## 4. Transport

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu z zachowaniem przepisów BHP i ruchu drogowego.

---

#### **4.1 Składowanie materiałów**

Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

### **5. Wykonanie robót.**

#### **5.1. Przygotowanie podłoża**

Podłoże musi być nośne, równe i oczyszczone z wszelkich elementów mogących prowadzić do osłabienia przyczepności zaprawy. Luźne słabo przylegające fragmenty należy skuć a ubytki uzupełnić materiałami zalecanymi do tego typu prac. W przypadku podłoża słabego, pylącego, bądź też podłoża o dużej chłonności należy zagruntować je emulsją gruntującą.

#### **5.2. Mocowanie płyt styropianowych**

Wykonanie ocieplenia należy rozpocząć od zamocowania na ścianie listwy cokołowej. Płyty styropianowe mocujemy do ściany za pomocą zaprawy klejącej, nakładana na powierzchni płyty metodą „pasmowo-punktową”. Płyty należy mocować z przesunięciem w tzw. cegielkę, zarówno na powierzchni ściany jak i na narożach budynku. Płyty mocujemy dodatkowo kołkami plastikowymi w ilości około 4-5 szt na m<sup>2</sup>. Głębokość zakotwienia kołków w warstwie konstrukcyjnej ściany powinna wynosić min 6cm.

#### **5.3. Wykonanie warstwy zbrojonej.**

Do wykonania warstwy zbrojonej można przystąpić nie wcześniej niż po 3 dniach od przyklejenia płyt. Warstwę zbrojona stanowi siatka zbrojąca, wykonana z włókna szklanego, zatopiona w zaprawie klejącej. W celu zwiększenia odporności warstwy termoizolacji na uszkodzenia mechaniczne przed zatopieniem siatki na wszystkich narożnikach pionowych na parterze oraz narożnikach ościarży drzwi i okien należy wkleić aluminiowe listwy narożne.

#### **5.4. Wykonanie podkładu tynkarskiego.**

Zagruntowanie wykonanej warstwy zbrojonej pod tynk. Warstwa ta chroni i wzmacnia podłoże, zwiększa przyczepność i zapobiega powstawaniu plam na powierzchni tynku.

#### **5.5. Wykonanie wyprawy tynkarskiej**

Tynk nakładać na przygotowane i zgruntowane podłoże przy pomocy gładkiej pacy ze stali nierdzewnej. Grubość nanoszonej warstwy powinna odpowiadać grubości ziarna kruszywa znajdującego się w tynku. Nadmiar tynku ściągnąć przy pomocy pacy z powrotem do wiadra. Za pomocą gładkiej pacy powierzchnię tynku równomiernie wygładzać, uzyskując żądaną fakturę. Czas pracy potrzebny do naciągnięcia masy i jej wygładzenia zależy od chłonności podłoża, temperatury otoczenia i konsystencji masy. Materiał należy nakładać metodą „mokre na mokre” nie dopuszczając do zaschnięcia zatartej partii przed naciągnięciem kolejnej. Nie dopuszczalne są widoczne miejsca połączeń. Należy tak zaplanować pracę brygady i sprzętu aby nie przerywać robót przed ukończeniem ściany. Podczas wykonywania prac i wysychania tynku temperatura podłoża i otoczenia powinna wynosić od +5°C do +25°C. Aby uniknąć różnic w odcieniach tynku i faktury należy stosować na jedna powierzchnię tynk o tej samej dacie produkcji.

#### **5.6. Malowanie tynków**

Malowanie tynku można rozpocząć po całkowitym wyschnięciu wyprawy tynkarskiej oraz zagruntować podłoże odpowiednim środkiem gruntującym. Malowanie można wykonać walcem, pędzlem lub natryskowo. Farbę należy nakładać dwukrotnie. Pierwszą warstwę

---

nie wcześniej niż 6 godzin po gruntowaniu podłoża. Kolejną warstwę po całkowitym wyschnięciu poprzedniej, stosując metodę „na krzyż” i zachowując dla danej warstwy farby jeden kierunek nakładania. Nanoszenie farby należy prowadzić w sposób ciągły „mokre na mokre” unikając przerw w pracy. Aby uniknąć różnic w odcieniach barwy należy na jedną powierzchnię nakładać farbę o tej samej dacie produkcji.

#### **5.7. Osadzenie parapetów zewnętrznych**

Podokienniki wykonać z blachy powlekanej o szerokości min. 4cm większej od głębokości ościeża. Skrajne części blachy należy wygiąć pod kątem prostym do góry na min 2cm . Długość podokienników przynajmniej 1cm większa od szerokości otworu w świetle styropianu.

#### **5.8. Wykonanie opaski z kostki pozbrukowej**

Opaskę wykonujemy z kostki pozbrukowej na podsypce cementowo-piaskowej, na warstwie odcinającej z piaski gr 6cm. Opaskę wykańczamy obrzeżem betonowym 30x8 cm z wypełnieniem spoin zaprawą

#### **6. Kontrola jakości**

6.1. Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami

- PN -91/B -10105 dla mas tynkarskich
- PN-90/B-114501.

6.2. Ocena jakości powinna obejmować :

- Sprawdzenie przygotowania podłoża oraz prawidłowość wykonania kolejnych etapów robót
  - Zgodność zastosowanych materiałów z wymogami norm i instrukcji
- Roboty podlegają odbiorowi.

#### **7. Obmiar robót**

Jednostką obmiarową jest :

- dla systemu dociepleń - metr kwadratowy
- dla parapetów zewnętrznych - sztuka ,
- dla cokołu z płytek - metr kwadratowy

#### **8. Odbiór robót**

Podstawą do odbioru robót są następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna
- zaświadczenie o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę
- wyniki badań laboratoryjnych jeżeli takie były zlecane przez Wykonawcę.

Odbiór robót zostanie dokonany w oparciu o warunki techniczne wykonania i odbioru robót oraz w oparciu o Polskie normy i sztukę budowlaną

#### **9. Podstawa płatności**

- Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w specyfikacji technicznej STO - 00.00 „Wymagania ogólne”.

#### **10. Przepisy związane**

PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Wymagania i badania przy odbiorze.  
PN-C-81913:1998 Farby dyspersyjne do malowania elewacji budynków.  
PN -91/B -10105 sprawdzenie jakości dla mas tynkarskich  
PN-90/B-14501.

---

PN - B - 20132/2004 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie.  
PN-EN 10203/1998 Blach stalowa ocynkowana  
PN 85/B-04500.

## SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST - 00.02

### „TERMOMODERNIZACJA STROPÓW”

#### 1. Wstęp

##### 1.1 Przedmiot SST2

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące termomodernizacji stropów budynku harcówki przy ul. Stawnej 3 w Czerwonaku .

##### 1.2 Zakres stosowania SST2

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

##### 1.4. Zakres robót objętych SST2

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

- 1.4.1. Demontaż instalacji odgromowej
- 1.4.2. Demontaż rynien i rur spustowych
- 1.4.3. Demontaż obróbek blacharskich
- 1.4.4. Wyprawa elewacyjna tynków kominów tynkiem mineralnym z malowaniem farbami silikonowymi lub tynkiem silikatowym barwionym w masie.
- 1.4.5. Naprawa istniejącego pokrycie w celu wyrównania powierzchni połąci dach. W miejscu występowanie pęcherzy powietrznych należy przeciąć i podkleić, ewentualne ubytki uzupełnić papą podkładową.
- 1.4.6. Montaż obróbek blacharskich - pasa nadrynnowego z blachy stalowej powlekanej.
- 1.4.7. Montaż rynien poziomych z blachy ocynkowanej 0,55mm
- 1.4.8. Docieplenie połąci dachowej stropodachu niewentylowanego płytą PW 11 grubości 20 cm (jednostronnie laminowana papą) klejona do podłoża (maszynownia)
- 1.4.9. Dwukrotne pokrycie papą termozgrzewalna, pierwsze papę polimerowo-asfaltowa podkładową, drugi papą polimerowo-asfaltowa wierzchniego krycia (maszynownia).
- 1.4.10. Montaż pozostałych obróbek blacharskich z blachy ocynowanej gr. 0,55mm
- 1.4.11. Montaż instalacji odgromowej

##### 1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST2 są zgodne zobowiązującymi 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

Wszystkie materiały użyte przy wykonaniu zakresu niniejszej SST2 powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Wyroby budowlane, właściwie oznaczone, powinny posiadać :

- certyfikat na znak bezpieczeństwa ,
- certyfikat lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną,
- atest higieniczny do stosowania w obiektach użyteczności publicznej.

2.1 Styropian odmiany EPS 100-038 dach/podłoga samogasnący wg. PN - B 20132/2

2.2 Papa termozgrzewalna podkładowa i nawierzchniowa polimerowo-asfaltowa na osnowie z wółkniny np. wg. Świadectwa ITB nr 974/93

2.3 Rynny dachowe i rury spustowe z blach ocynkowanej

2.4 Blacha stalowa ocynkowana gr 0,55 mm wg. PN-EN 10203/1998

2.5 Blacha stalowa powlekana w kolorze

2.6 Lepik asfaltowy i asfaltowo-polimerowy z wypełniaczami na gorąco.  
Wymagania wg PN-B-24625:1998

2.7 Roztwór asfaltowy do gruntowania.  
Wymagania wg normy PN-B-24620:1998.

2.8 Materiały do instalacji odgromowej tj: lina okrągła stal OC 1x19 fi 10, wsporniki do pręta, złącza odgałęźne itd.

## 4. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora. Stan techniczny użytego sprzętu musi gwarantować wykonanie zamówienia zgodnie ze sztuką budowlaną i zasadami bhp.

## 5. Transport

Materiały mogą być przeważone dowolnymi środkami transportu z zachowaniem przepisów BHP i ruchu drogowego.

### 5.1 Składowanie materiałów

Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

## 5. Wykonanie robót.

5.1. demontaż obróbek blacharskich instalacji odgromowej, rynien i rur spustowych.

Materiały z demontaż nadające się do ponownego wykorzystania należy złożyć w miejscu wskazanym przez Zamawiającego , pozostałe materiały należy wywieźć z terenu budowy na składowisko odpadów.

5.3. Docieplenie stropodachów wentylowanych granulem z wełny mineralnej

- Wykucie otworów technologicznych w stropodachu.
  - Sprawdzenie stanu przestrzeni poddasza z ewentualnym oczyszczeniem stropu.
  - Przygotowanie sprzętu i materiału do rozpoczęcia
-



robót.

- Napętnienie zbiornika sprężarki granulatem.
- Tłoczenie granulatu przewodami tłocznymi przez otwory technologiczne w dachu.
- Kontrola grubości warstwy zasypu zgodnie z projektem.
- Zapewnienie właściwej wentylacji stropodachu zgodnie z dokumentacją.
- Zamknięcie otworów technologicznych w połaci dachowej wraz z odtworzeniem pokrycia dachowego.
- Montaż kominków wentylacyjnych w połaci dachowej.

#### 5.4. Docieplenie stropodachów niewentylowanych płytami styropianowymi

Wykonanie ocieplenia należy rozpocząć od:

- Naprawa istniejącego pokrycie w celu wyrównania powierzchni połaci dach. W miejscu występowania pęcherzy powietrznych należy przeciąć i podkleić, ewentualne ubytki uzupełnić papą podkładową.
- Wyprawa elewacyjna tynków kominów tynkiem mineralnym z malowaniem farbami silikonowymi lub tynkiem silikatowym barwionym.
- Połączenie pokrycia papowego z murem kominowym lub innymi wystającymi z dachu elementami powinno być wykonane w taki sposób, aby umożliwić wyeliminowanie wpływu odkształceń dachu na tynk,
- Docieplenie połaci dachowej płytą styropianowymi odmiany EPS 100-038 grubości 15 cm (jednostronnie laminowana papą) klejona do podłoża.
- Dwukrotne pokrycie papą termozgrzewalna, pierwsze papę polimerowo-asfaltowa podkładową, drugi papą polimerowo-asfaltowa wierzchniego krycia.
- Grubość warstwy lepiku między podkładem i pierwszą warstwą izolacji oraz między poszczególnymi warstwami izolacji powinno wynosić 1,0-1,5 mm.
- Szerokość zakładów papy zarówno podłużnych jak i poprzecznych w każdej warstwie powinna być nie mniejsza niż 10 cm.  
Zakłady arkuszy kolejnych warstw papy powinny być przesunięte względem siebie.

#### 5.5. Obróbki blacharskie

- obróbek blacharskich wykonać z blachy ocynowanej gr. 0,50mm
- obróbki blacharskie powinny być dostosowane do wielkości pochylenia połaci,
- roboty blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od -15°C.

#### 5.6. Rynny z blachy ocynkowanej

- rynny powinny być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składany w elementy wielocłonowe,
- powinny być łączone w złączach poziomych na zakład szerokości 40mm; złącza powinny być lutowane na całej długości,
- rynny powinny być mocowane do deskowania i krokwi uchwytami, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 50 cm,
- spadki rynien regulować na uchwytach zgodnie z projektem,
- rynny powinny mieć wlutowane wpusty do rur spustowych,

#### 5.7. Rury spustowe z blachy ocynkowanej

- rury spustowe powinny być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składany w elementy wielocłonowe,
  - powinny być łączone w złączach pionowych na rąbek pojedynczy leżący, a w złączach poziomych na zakład szerokości 40mm; złącza powinny być lutowane na całej długości,
  - rury spustowe powinny być mocowane do ścian uchwytami, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 3 m
  - uchwyty powinny być mocowane w sposób trwały przez wbicie trzpienia w spoiny muru
-

- lub osadzenie w zaprawie cementowej w wykutych gniazdach,
- rury spustowe odprowadzające wodę do kanalizacji powinny być wpuszczone do rury żeliwnej na głębokość kielicha,

#### 5.8. Montaż instalacji odgromowej

Po wykonaniu pokrycia dachowego należy zamontować uprzednio zdemontowaną instalację odgromową oraz sporządzić protokół z badania instalacji odgromowej.

#### 6. Kontrola jakości

6.1. Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami

- Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równo rzędnym dokumentem.
- Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.
- Odbiór materiałów izolacyjnych powinien obejmować zgodność z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy.
- W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta - powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej.
- Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm.

6.2. Ocena jakości powinna obejmować :

- Sprawdzenie przygotowania podłoża oraz prawidłowość wykonania kolejnych etapów robót
  - Zgodność zastosowanych materiałów z wymogami norm i instrukcji
- Roboty podlegają odbiorowi.

#### 7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest :

- dla systemu dociepleń - metr kwadratowy
- dla obróbek blacharskich - metr bieżący ,

#### 8. Odbiór robót

Podstawą do odbioru robót są następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna
- zaświadczenie o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę
- wyniki badań laboratoryjnych jeżeli takie były zlecane przez Wykonawcę.

Odbiór robót zostanie dokonany w oparciu o warunki techniczne wykonania i odbioru robót oraz w oparciu o Polskie normy i sztukę budowlaną.

Odbiorom częściowy podlegają wszystkie poszczególne warstwy robót dociepleniowych.

#### Odbiór robót pokrywczych.

Roboty pokrywcze, jako roboty zanikające, wymagają odbiorów częściowych. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać dla tych robót, do których dostęppóźniej jest niemożliwy lub utrudniony.

Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

- podłoża
  - jakości zastosowanych materiałów,
  - dokładności wykonania poszczególnych warstw pokrycia,
-

- dokładności wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryci
- Badania końcowe pokrycia należy przeprowadzać po zakończeniu robót, po deszczu. Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego pokrycia i obróbek blacharskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi, a także wykonania na pokryciu instalacji odgromowej.

#### Odbiór pokrycia z papy

- sprawdzenie przyklejenia papy do papy należy przeprowadzić przez nacięcie i odrywanie paska papy szerokości nie większej niż 5 cm, z tym że pasek papy należy naciąć nad miejscem przyklejenia papy,
- sprawdzenie szerokości zakładów papy należy dokonać w trakcie odbiorów częściowych i końcowego przez pomiar szerokości zakładów w trzech dowolnych miejscach na każde 100 m<sup>2</sup>. Dokładność pomiarów powinna wynosić do 2 cm.

#### Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych.

- sprawdzenie prawidłowości połączeń
- sprawdzenie mocowania elementów do ścian
- sprawdzenie prawidłowości spadków rynien
- sprawdzenie prawidłowości połączeń rur spustowych z wpustami

Rury spustowe mogą być montowane po sprawdzeniu drożności przewodów kanalizacyjnych.

#### 9. Podstawa płatności

- Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w specyfikacji technicznej STO - 00.00 „Wymagania ogólne”.

#### 10. Przepisy związane

PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze

PN -B-24620:1998 Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno

PN-B-27620:1998 Papa asfaltowa na welonie z włókna szklanego

PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

PN - B - 20132/2004 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie.

PN-EN 10203/1998 Blach stalowa ocynkowana

PN -EN ISO 6946 Wentylacja przestrzeni stropodachu.

PN-EN 206-1:2003 Beton Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.

PN-EN 206-1:2003/A1:2005 Beton Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.

PN-EN 206-1:2003/Ap1:2004 Beton Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.

PN-EN 934-6:2002 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu Część 6: Pobieranie próbek, kontrola zgodności i ocena zgodności.

PN-EN 934-6:2002/A1:2006 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Część 6: Pobieranie próbek, kontrola zgodności i ocena zgodności.

PN-EN 197-1:2002/A1:2005 Cement - Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.

PN-EN 197-2:2002 Cement-Część 2: Ocena zgodności.

PN-EN 196-1:2006 Metody badania cementu. Część 1: Oznaczanie wytrzymałości.

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek.

#### Dokumenty związane

Aprobaty Techniczne w odniesieniu do wyrobu, dla którego nie ustalono Polskiej

---

Normy lub wyrobów, których właściwości użytkowe różnią się od właściwości podanych w Polskiej Normie.  
Instrukcje, wytyczne i świadectwa ITB, przepisy i instrukcje producentów lub dostawców wyrobów budowlanych, szczególnie w odniesieniu do wyrobów systemowych.

## SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST - 00.03

„Roboty remontowo budowlane ”

### 1.0 WSTĘP

#### 1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót remontowo budowlanych w pomieszczeniach harcówki przy ul. Stawnej 3 w Czerwonaku

#### 1.2. Zakres stosowania SST

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

#### 1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót remontowo budowlanych występujących w obiekcie  
W zakres tych robót wchodzi:

- Roboty rozbiórkowe
- Roboty remontowe tynkarskie
- Roboty izolacyjne
- Roboty posadzkowe
- Roboty remontowe malarskie tynków

#### 1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami i wytycznymi.

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, zgodność z dokumentacją projektową, SST oraz poleceniami inspektora

### 2.0 Materiały

Wszystkie materiały użyte przy wykonaniu zakresu niniejszej SST powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

---

Wyroby budowlane, właściwie oznaczone, powinny posiadać:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa
- certyfikat lub deklaracje zgodności z PN lub z aprobatą techniczną
- atest higieniczny do stosowania w obiektach użyteczności publicznej

### 2.1. Roboty rozbiórkowe

Dla robót rozbiórkowych materiały nie występują. Natomiast powstały w wyniku rozbiórek gruz należy wynieść z budynku i wywieźć na wysypisko.

### 2.2. Roboty remontowo tynkarskie

W przypadku niniejszego zadania użyte będą następujące materiały:

- - woda (PN-EN 1008:2004)  
Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia oraz wodę z rzek i jezior. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.
- - piasek (PN-EN 13139:2003)  
Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej w tym względzie PN a w szczególności:
  - nie zawierać domieszek organicznych
  - być kruszywem z frakcjami w granicach od 0,25 - 2.0 mm
  - do gładzi piasek drobnoziarnisty o uziarnieniu do 0,5 mm
- - zaprawy budowlane cementowo wapienne  
Marka i skład zaprawy do tynków powinien być zgodny z wymaganiami PN. Przygotowanie zapraw powinno być wykonane sposobem mechanicznym przy użyciu betoniarki bądź mieszarki.  
Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana czasie nie przekraczającym 3 godzin od jej wyprodukowania.  
Do zapraw cementowo wapiennych stosować należy cement portlandzki z dodatkami z żużla lub popiołów lotnych marki 25 lub 35  
Do zapraw cementowo wapiennych należy stosować wapno sucho gaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego podczas gaszenia wapna palonego w bryłach, które powinno tworzyć jednolitą, jednobarwną masę bez grudek i zanieczyszczeń.

### 2.3. Roboty izolacyjne

Wszystkie materiały do wykonywania izolacji przeciwwilgociowych bitumicznych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

Do papowych izolacji należy stosować papy o wkładach nie podlegających rozkładowi biologicznemu, do których zalicza się papy na tkaninie z włókien sztucznych lub welonie szklanym.

Lepiki i kleje nie powinny działać destrukcyjnie na łączone materiały i powinny wykazywać dostateczną odporność na środowisko w którym zostały użyte oraz należytą przyczepność do sklejanym materiałów określoną wg metod badań podanych w normach państwowych i świadectwach ITB.

---

#### Papa asfaltowa izolacyjna

Do wykonania izolacji w przedmiotowym obiekcie należy stosować papę I/400 na tekturze o gramaturze 400 g/m<sup>2</sup>

Wymagania wg PN-B-27617/A1:1997

- Wstęga papy powinna być bez dziur i załamań, o równych krawędziach. Powierzchnia papy nie powinna mieć widocznych plam asfaltu. Dopuszcza się pudrowanie i piaskowanie powierzchni papy izolacyjnej. Przy rozwijaniu rolki niedopuszczalne są uszkodzenia powstałe na skutek sklejenia się papy. Dopuszcza się naderwania na krawędziach wstęgi papy w kierunku poprzecznym nie dłuższe niż 30 mm i nie więcej niż w 3 miejscach na każde 10 m długości papy.
- Papa po rozerwaniu i rozwarstwieniu powinna mieć jednolite ciemnobrunatne zabarwienie.
- Długość papy w rolce - 20,0 m ± 0,20 m  
40,0 m ± 0,40 m  
60,0 m ± 0,60 m
- Szerokość: 90, 95, 100, 105, 110 cm ± 1 cm
- Pakowanie, przechowywanie i transport.  
Rolki papy powinny być po środku owinięte paskiem papieru szerokości co najmniej 20 cm i związane drutem lub sznurkiem grub. Min. 0,5 mm.  
Na każdej rolce papy powinna być umieszczona nalepka z podstawowymi danymi określonymi w w/w. normie  
Rolki papy należy przechowywać w pomieszczeniach krytych, chroniących przed zawilgoceniem i promieniowaniem słonecznym oraz w odległości co najmniej 120 cm od grzejników.  
Rolki papy należy układać w stosy (do 1200 szt) w pozycji pionowej, w jednej warstwie. Odległość między stosami - 80 cm.

#### Lepik asfaltowy na gorąco

Wymagania wg PN-B-24625:1998

- Temperatura mięknięcia - 60-80 °C
- Temperatura zapłonu - 200°C
- Zawartość wody - nie więcej niż 0,5%
- Splywność - lepik nie powinien spływać w temperaturze +50°C w ciągu 5 godzin warstwy sklejającej dwie warstwy papy nachylonej pod kątem 45°
- Zdolność klejenia - lepik nie powinien się rozdzielać przy odrywaniu pasków papy sklejonych ze sobą i przyklejonych do betonu w temperaturze 18°C.

#### Roztwór asfaltowy do gruntowania

Wymagania wg. PN-B-24620:1998

### 2.4. Roboty posadzkarskie

#### Woda (PN-EN 1008:2004)

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

#### Kruszywo

Piasek do zapraw powinien spełniać wymagania obowiązującej w tym względzie PN-EN 13139:2004 a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych
-

- być kruszywem z frakcjami w granicach od 0,25 - 2.0 mm
- do gładzi piasek drobnoziarnisty o uziarnieniu do 0,5 mm
- Do mieszanek betonowych należy stosować kruszywo mineralne odpowiadające wymaganiom normy PN-B-06712A1:1997, z tym że marka kruszywa nie powinna być niższa od klasy betonu.  
Ziarna kruszywa nie powinny być mniejsze niż:
  - 1/3 najmniejszego wymiaru poprzecznego elementu
  - 3/4 odległości w świetle między prętami zbrojenia leżącymi w jednej płaszczyźnie prostopadłej do kierunku betonowania.

#### Zaprawy budowlane cementowe

- Marka i skład zapraw cementowych i mieszanek betonowych powinien być wykonany na bazie cementu portlandzkiego bez dodatków zgodnie z wymaganiami normy PN-B-30000:1990. Przygotowanie zapraw i mieszanek betonowych powinno być wykonane sposobem mechanicznym przy użyciu betoniarki bądź mieszarki z zastosowaniem cementu marki „25” do betonów marki B7.5-B20 oraz zapraw cementowych. Do mieszanek betonowych wyższych marek należy stosować cement marki „35”
- Zaprawy i mieszanki betonowe należy przygotować w takiej ilości, aby mogły być wbudowane w czasie nieprzekraczającym 3 godzin od jej wyprodukowania.
- Cement na budowę powinien być dostarczany w workach papierowych trójwarstwowych zgodnie z normą PN-EN-197-1:2005.  
Na workach powinien być umieszczony trwały i wyraźny napis zawierający następujące dane:
  - oznaczenie jakości
  - nazwa i miejscowość wytwórni
  - masa worka
  - data wysytki
  - termin trwałości cementu
- Świadectwo jakości cementu - ka zda partia wysłanego cementu powinna być zaopatrzona w sygnaturę odbiorczą kontroli jakości zgodnie z PN-EN 147-2
- Magazynowanie cementu workowanego powinno odbywać się w wydzielonych zadaszonych miejscach zabezpieczonych z boków przed opadami oraz twardym i suchym podłożem uniemożliwiającym zawilgocenie cementu od spodu. Tak składowany cement powinien być zużyty w czasie nieprzekraczającym 10 dni

#### płytki posadzkowe „GRES”

- Właściwości płytek podłogowych Gres
    - barwa wg wzorca producenta
    - nasiąkliwość nie mniej niż 2,5%
    - wytrzymałość na zginanie nie mniej niż 25.0 MPa
    - ścieralność klasy V
    - twardość twardość skali Mahsa 8
    - na schodach i przy wejściach należy wykonać w wersji antypoślizgowej.
- Płytki gresowe muszą być uzupełnione następującymi elementami:
- stopnice schodów
  - listwy przypodłogowe
  - kątowniki
  - narożniki
- Dopuszczalne odchyłki wymiarowe:
-

- długość i szerokość  $\pm 1,5$  mm
- grubość  $\pm 0,5$  mm
- krzywizna 1,0 mm
- Płytki powinny być pakowane w pudła tekturowe zawierające ok. 1.0 m<sup>2</sup> płytek.
- Na opakowaniu umieszcza się adres Producenta, nazwę wyrobu, znak kontroli jakości, znaki ostrzegawcze dotyczące wyrobów łatwo tłuczących się oraz napis „Wyrób dopuszczony do stosowania w budownictwie świadectwem ITB nr...”

#### Klej do płytek

Do klejenia płytek posadzkowych „GRES” należy użyć kleju ATLAS CAL N posiadający Atest Higieniczny Państwowego Zakładu Higieny nr 2/B-1547/96 oraz Świadectwo zgodności z DIN 18156 T2 nr 113/99  
Średnie zużycie kleju wynosi 1,2 kg na 1m<sup>2</sup> na każdy 1 mm grubości warstwy.

#### 2.5. Roboty remontowe malarskie tynków

- 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.

- Mleko wapienne

Mleko wapienne powinno mieć konsystencję śmietany uzyskanej przez rozpuszczenie 1 części wapna z 3 częściami wody, tworząc jednolitą masę bez grudek i zanieczyszczeń.

- Spoiwa bezwodne
- Pokost lniany powinien być cieczą oleistą o zabarwieniu od żółtego do ciemnobrązowego i odpowiadającą wymaganiom normy państwowej.
- Pokost syntetyczny powinien być używany w postaci cieczy barwy od jasnożółtej do brunatnej, będącej roztworem żywicy kalafonicznej lub innej w lotnych rozpuszczalnikach z 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.
- Rozcieńczalniki  
W zależności od rodzaju farby należy stosować:
  - Wodę do farb olejnych i emulsyjnych.
  - Terpentynę i benzynę do farb i emalii olejnych
  - Inne rozpuszczalniki przygotowane fabrycznie dla poszczególnych rodzajów i lakierów. Powinny one odpowiadać normom państwowym lub mieć cechy techniczne zgodne z zaświadczeniem o jakości wydanym przez producenta wraz z zakresem ich stosowania.
- Farby budowlane gotowe  
Farby niezależnie od ich rodzaju i przeznaczenia powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczających je do stosowania w budownictwie.
- Farby emulsyjne wytwarzane fabrycznie.  
Na tynkach można stosować farby emulsyjne na spoiwach polioctanu winylu, lateksu butadeino-styrenowego i innych zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczenia do stosowania w budownictwie przez ITB.



- Do gruntowania tynków i powierzchni betonowych należy stosować farbę emulsyjną rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3-5 z tego samego rodzaju farby z jakiej przewiduje się wykonanie powłok malarskich. W przypadku konieczności gruntowania podłoża ze względu na jego chłonność można stosować dostępne na rynku dopuszczone do stosowania w budownictwie gotowe środki gruntujące np. UNIGRUNT zgodnie z instrukcją producenta.
- Do gruntowania podłoży pod lamperie olejne do gruntowania należy stosować pokost rozcieńczony benzyną lakierniczą chlorokauczukowi w stosunku 1:1
- Emalia chlorokauczukowa ogólnego stosowania posiada wydajność - 6-10 m<sup>2</sup> z 1dm<sup>3</sup>, maksymalny czas schnięcia -24 h.
- Farba chlorokauczukowa do gruntowania przeciwrzeczna cynkowa 70% szara, metaliczna posiada wydajność 15 - 16 m<sup>2</sup>/1dm<sup>3</sup> i maksymalny czas schnięcia 8 h.
- Kit szpachlowy chlorokauczukowy ogólnego stosowania biały do uzupełniania ubytków i wygładzania podkładu pod powłoki chlorokauczukowe.
- Rozcieńczalnik do wyrobów chlorokauczukowych ogólnego stosowania, przezroczysty do rozcieńczania wyrobów chlorokauczukowych.
- Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania wg PN-C-81901/2002 wydajność 6-10 m<sup>2</sup>/1dm<sup>3</sup> czas schnięcia do 24h.
- Farby olejne do gruntowania ogólnego stosowania wg PN-C-81901:2002 wydajność 6-8 m<sup>2</sup>/1 dm<sup>3</sup>

## 2.0 Sprzęt

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak i przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów. Typ i wielkość sprzętu powinien być dostosowany do typu materiałów.

## 3.0 Transport

Do wywozu śmieci i gruzu z rozbiórek należy stosować samochody samowyładowcze z oplandekowaniem pozwalającym na zabezpieczenie ładunku przed kurzeniem i wypadaniem ze skrzyni ładunkowej podczas jazdy.

Farby powinny być przewożone zgodnie z PN-85/0-79252 i przepisami obowiązującymi w transporcie kolejowym i drogowym. Transportować należy w opakowaniach fabrycznych wykonanych zgodnie z PN-O-79601-2:1996 w postaci bębnow i wiader stożkowych. Temperatura otoczenia w czasie transportu jak i przechowywania powinna być po wyżej +5°C.

## 4.0 Wykonanie robót.

### 5.1. Roboty rozbiórkowe.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych - odbicia tynków odparzonych i uszkodzonych należy:

- Wygrodzić i oznakować teren stanowiący plac budowy
  - Zdemontować sprzęt i urządzenia znajdujące się w sali sportowej
-

- Zabezpieczyć przed mechanicznymi uszkodzeniami zabrudzeniem okna, drzwi .
- Odłączyć remontowany obiekt od zasilania prądem.

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

## 5.2. Roboty remontowe tynkarskie

### Roboty przygotowawcze podłoża

W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać spoin do lic ściany. Powinny być one zagłębione na około 5-10 mm. Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu i luźnych resztek zaprawy szczotkami oraz usunąć ewentualne plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć przez zmycie 10% roztworem szarego mydła lub przez wypalenie lampą benzynową. Nadmiernie suche i chłonne podłoże należy bezpośrednio przed rozpoczęciem robót zwilżyć wodą.

### Wykonanie robót tynkarskich - tynk cem.wap. kat. III na ścianach

Tynk należy wykonać jako trójwarstwowy składający się z obrzutki, narzutu i gładzi. Obrzutkę należy wykonać z zaprawy cementowej 1:1 o konsystencji odpowiadającej 10-12 cm zagłębienia stożka pomiarowego. Grubość obrzutki powinna wynosić 3-4 mm

Narzut powinien być наносzony po związaniu zaprawy obrzutki lecz przed jej stwardnieniem. Podczas wyrównywania należy warstwę narzutu dociskać pacą. Na warstwę narzutu nie narażoną na zawilgocenia należy stosować zaprawę cementowo wapienną 1:2:10 o konsystencji odpowiadającej 7-10 cm zanurzenia stożka pomiarowego.

Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu. Zaprawa do wykonania gładzi powinna być wykonana z użyciem piasku drobnego o uziarnieniu 0,25-0.5 mm jako cementowo wapienna o stosunku 1:1:4 przy tynkach nie narażonych na zawilgocenie.

Gładź należy zacierać jednolicie packą tynkarską gładką.

## 5.3. Roboty izolacyjne

### Przygotowanie podkładu

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

Powierzchnia podkładu pod izolację powinna być równa, czysta i odpylona

### Gruntowanie podkładu

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

Przy gruntowaniu podkład nie powinien wykazywać wilgotności wyżej 5%

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

---

pierwszej .Temperatura otoczenia w czasie gruntowania nie powinna być niższa niż 5°C

#### Izolacja papowa

Izolacje przeznaczone do ochrony podziemnych części budynków przed wilgocią z gruntu powinny składać się z jednej lub dwóch warstw papy asfaltowej sklejonych lepikiem między sobą w sposób ciągły na całej powierzchni.

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

Grubość warstwy lepiku między podkładem a pierwszą warstwą papy oraz między następną warstwą papy powinna wynosić 1,0-1,5 mm

Szerokość zakładów papy zarówno podłużnych jak i poprzecznych w każdej warstwie powinna wynosić 10.0 cm

Zakłady arkuszy kolejnych warstw papy powinny być przesunięte względem siebie.

#### 5.4. Roboty posadzkarskie

Roboty posadzkarskie - wykonanie podkładów muszą być wykonane zgodnie z wymogami norm PN-EN 206-1:2003 i PN-63/B-06251.

Wykonywanie ich można rozpocząć po uzyskaniu zezwolenia Inspektora Nadzoru potwierdzonego wpisem do dziennika budowy.

Mieszanie składników powinno się odbywać w betoniarkach w czasie pozwalającym na uzyskanie jednolitej masy zaprawy lub mieszanki betonowej z uwzględnieniem konsystencji.

Mieszanki betonowej i zapraw nie należy zrzucić z wysokości większej niż 0,75 m od powierzchni na którą spada. W przypadku gdy wysokość ta jest większa należy mieszankę podawać przy użyciu rynny zsypanej lub leja zsypanej teleskopowej. Mieszanka betonowa zastosowana w tym przypadku powinna swoim stanem skupienia przypominać wilgotny piasek.

Zagęszczenie takiego betonu należy wykonać przy zastosowaniu lekkich płyt wibracyjnych powierzchniowych. Grubość warstwy betonu nie powinna przekroczyć 20 cm.

Wykonany podbeton po 12 godz. Od zakończenia betonowania należy utrzymywać w stałej wilgotności przez okres min. 7 dni polewając wodą 3 x na dobę lub częściej w zależności od warunków jego dojrzewania.

Podbeton powinien być rozkładany w miarę możliwości w sposób ciągły z zachowaniem kontroli grubości oraz z rzędnych wg projektu technicznego.

Układania płytek należy rozpocząć od sprawdzenia podłoża jego oczyszczenia i zagruntowania. Po wyschnięciu podłoża można przystąpić do nakładania masy klejącej szpachlą zębatą. Wielkość zębów zależy od wielkości płytek i stopnia ich perforacji spodniej płaszczyzny. N naniesionym kłju układa się płytki stosując odpowiednie dystanse, dociskając je i dobijając gumowym młotkiem.

Po wyschnięciu kleju ,usunięciu ewentualnych nadwyżek w spoinach przystępujemy do fugowania. Fugę przygotowuje się podobnie jak klej, wylewa się ją partiami na posadzkę i rozprowadza przy pomocy pacy gumowej w spoiny. Po rozprowadzeniu fugi jej nadmiar zbieramy przy pomocy pacy gumowej, następnie przystępujemy do dokładnego oczyszczenia posadzki zwracając uwagę na to by nie wymywać fugi.

#### 5.5. Roboty remontowe malarskie tynków

Przygotowanie podłoża.

---

Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż 8° C. W okresie zimowym pomieszczenia powinny być ogrzewane. Tą temperaturę należy starać się utrzymać do zakończenia prac malarskich a potem można stopniowo ją obniżać do + 1°C.

W czasie malowania niedopuszczalne jest dogrzewanie malowanych powierzchni strumieniem ciepłego powietrza pochodzącego z urządzeń grzewczych

Gruntowanie i malowanie ścian i sufitów można wykonać po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych(z wyjątkiem montażu urządzeń sanitarnych i armatury)
- całkowitym zakończeniu robót elektrycznych.
- całkowitym ułożeniu posadzek
- usunięciu usterek na tynkach sufitów ścian.

Podłoża posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być naprawione przez wypełnienie ubytków odpowiednią zaprawą tynkarską. Tynki odstające i odparzone należy skuć a następnie w miejscach tych wykonać nową wyprawę tynkarską.

Pozostałe powierzchnie tynków należy pozbawić starych powłok malarskich przez zmycie i zeskrabanie. Należy skasować wszelkie wykwyty i plamy na tynku a rysy i pęknięcia poszerzyć i wypełnić odpowiednią zaprawą tynkarską.

#### 6. Kontrola jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości podano w ST.00.00 „Wymagania ogólne”

Kontrola jakości robót powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami Polskich Norm i „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom I Budownictwo Ogólne”

Ocena jakości wykonania prac tynkarskich polega na odbiorze podłoża przed ich wykonaniem oraz na odbiorze już gotowych tynków. Odbiorowi jakościowemu podlegają także materiały użyte do realizacji zadania poprzez sprawdzenie ich dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Do wykonania przedmiotowych prac należy stosować materiały dopuszczone do stosowania posiadające aktualne atesty, certyfikaty na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności z PN albo z aprobatą techniczną.

Odbiór zastosowanych materiałów powinien obejmować zgodność z dokumentacją projektową oraz sprawdzeniu właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. Nie dopuszcza się stosowania materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm.

Kontroli jakości podlega przygotowanie powierzchni do malowania i obejmuje:

- Sprawdzenie wyglądu powierzchni
- Sprawdzenie wsiąkliwości
- Sprawdzenie wyschnięcia podłoża
- Sprawdzenie czystości

Kontrola jakości wykonania robót malarskich polega na badaniu wykonanych powłok przy ich odbiorze. Badania powinny obejmować:

- Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego
  - Sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem
  - Dla farb olejnych i syntetycznych sprawdzenie powłoki na zarysowania i uderzenia, sprawdzenie elastyczności twardości i przyczepności zgodnie z odpowiednimi normami państwowymi.
-

Gdy którykolwiek badanie dało wynik negatywny należy usunąć wykonane powłoki częściowo lub całkowicie i wykonać powtórnie.

Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta, przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub równorzędnym innym dokumentem.

Materiały dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.

Odbiór materiałów izolacyjnych powinien obejmować sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do jakości materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej.

Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych.

Wyniki odbioru materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy

#### 7. Obmiar robót.

Jednostką obmiarową robót jest:

Jednostką obmiarową robót tynkarskich izolacyjnych, posadzkarskich i malarskich jest „m<sup>2</sup>”. Ilość wykonanych robót określa się na podstawie obmiaru z natury lub na podstawie dokumentacji projektowej.

Obmiar podlega sprawdzeniu i zaakceptowaniu przez Inżyniera

#### 8. Odbiór robót.

Odbiór robót tynkarskich

Odbiór prac należy przeprowadzić po przez sprawdzenie:

- ukształtowania powierzchni, krawędzi przecięcia powierzchni, wielkości odchyłeń płaszczyzn i krawędzi tynków od pionu i poziomu.
- ilości i wielkości pęknięć - dopuszczalne tylko włosowate rysy skurczowe
- miejscowych zagłębień i nierówności
- występowania wykwitów roztworów soli z podłoża i pleśni.
- występowania trwałych śladów zacieków na powierzchni tynków.
- odstawania odparzeń i pęcherzy powstałych w skutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

Odbiór robót izolacyjnych

Odbiór robót izolacyjnych powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych.

Podstawę do odbioru robót powinny stanowić następujące dokumenty:

- Dokumentacja techniczna
- Zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę
- Protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających
- Protokoły odbioru materiałów i wyrobów

Odbiór robót posadzkarskich

- Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego
  - Sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni posadzki
  - Sprawdzenie grubości posadzki cementowej
-

- Sprawdzenie prawidłowości wykonania okładziny z płytek „gres” oraz cokoliczków

#### Odbiór robót malarskich

Badania powłok malarskich przy odbiorach należy przeprowadzać po zakończeniu ich wykonania nie wcześniej niż po 7 dniach dla powłok emulsyjnych oraz nie wcześniej niż 14 dni dla powłok pozostałych.

Odbiór robót malarskich składa się z dwóch etapów. Pierwszy jest odbiór podłoża a następnie powłok malarskich. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z pkt. 3.1. W przypadku kiedy odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

Odbiór robót malarskich należy przeprowadzić zwracając uwagę na równomierne rozłożenie farby, jednolite natężenie barwy, brak plam, smug i prześwitów, pęcherzy, odstających płatków powłoki, zacieków, widocznych śladów pędzla itp., Sprawdzeniu odbiorowemu podlega również odporność powłok na wycieranie polegające na lekkim kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.

Kolejne sprawdzenie to przyczepność powłok malarskich do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.

Należy również sprawdzić odporność powłok malarskich na zmywanie wodą które należy przeprowadzić po przeskilkakrotne przetarcie powierzchni powłoki miękką moką szczotką lub szmatką.

Brak wymienionych wcześniej zjawisk kwalifikuje malowane powierzchnie do powłok o dobrej jakości wykonania

#### 9. Podstawa płatności.

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w specyfikacji technicznej „Wymagania Ogólne”

#### 10. Przepisy związane.

|                  |  |
|------------------|--|
| PN-85/B-04500    | Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych. |
| PN-EN 10100      | Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze  |
| PN-EN 1008:2004  | Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja.<br>Pobieranie próbek      |
| PN-EN 459-1:2003 | Wapno budowlane  |
| PN-EN 13139:2003 | Kruszywa do zaprawy  |
| PN-C-81901:2002  | Farby olejne i alkilowe  |
| PN-C-81608:1998  | Emalie chłkorokauczukowe   |
| 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                                   |

---

## SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST - 00.04

### „INSTALACJA WOD-KAN, CO”

#### 1. Wstęp

##### 1.1. Przedmiot SST1

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania instalacji wod-kan i CO w budynku harcówki przy ul. Stawnej 3 w Czerwonaku .

##### 1.2. Zakres stosowania SST1

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

##### 1.3. Zakres robót objętych SST1

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

- a) montaż rurociągów wodociagowych wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji wykonaniem punktów stałych, kompensacji wydłużeń, z systemem mocowań rurociągów, z wykonaniem niezbędnych bruzd i otworów w ścianach
- b) montaż rurociągów kanalizacyjnych kanalizacji sanitarnej
- c) montaż armatury,
- d) montaż urządzeń sanitarnych
- e) wykonanie izolacji termicznej,
- f) badania instalacji,  
-płukanie instalacji  
-próba ciśnieniowa instalacji wodociagowej wody ciepłej i zimnej
- g) wykonanie otworów i bruzd w ścianach z betonu komórkowego,
- h) wykonanie niezbędnych wykopów, podsypki, obsypki i zasypania wykopów pod rurociągi kanalizacyjne z jego zagęszczeniem.

#### 2. MATERIAŁY

Warunki ogólne stosowania materiałów podano w ST.00.00 „Wymagania ogólne”.

- Do wykonania instalacji wodociagowej i kanalizacyjnej mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych.

- Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom. Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia deklaracji zgodności na dostarczona partie materiału wystawiona przez producenta.. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptacje Inwestora (Inspektora Nadzoru). Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.

#### 3. SPRZET

- Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i

---

wyładunku materiałów. Typ i wielkość sprzętu powinien być dostosowany do typu materiału i dopuszczony przez producentów materiałów i urządzeń.

#### **4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE**

##### **4.1. Rury**

- Rury w wiązkach muszą być transportowane na samochodach o odpowiedniej długości. Kształtki należy przewozić w odpowiednich pojemnikach. Podczas transportu, przeładunku i magazynowania rur i kształtek należy unikać ich zanieczyszczenia. Można przechowywać na przestrzeni otwartej pod wiatą, układając je w pozycji leżącej, jedno-lub wielowarstwowo. Powierzchnia składowania powinna być utwardzona, wolna od kamieni, zagłębień i błota, z możliwością odprowadzenia wody opadowej. Kształtki i armaturę przechowywać w pomieszczeniach suchych i zamkniętych. Przy przechowywaniu przestrzegać zaleceń producenta.

##### **4.2. Elementy wyposażenia**

- Transport elementów do „białego montażu”, armatury sanitarnej oraz ogrzewaczy wody i grzejników powinien odbywać się krytymi środkami. Zaleca się transportowanie w oryginalnych opakowaniach producenta. Elementy wyposażenia należy przechowywać w magazynach lub w pojemnikach w zamkniętych pomieszczeniach.

##### **4.3. Armatura**

- Dostarczona na budowę armaturę należy uprzednio sprawdzić na szczelność. Armaturę należy składować w magazynach zamkniętych. Armatura specjalna, jak baterie umywalkowe, powinna być dostarczana w oryginalnych opakowaniach producenta. Armaturę, łączniki i materiały pomocnicze należy przechowywać w magazynach lub pomieszczeniach zamkniętych w pojemnikach.

##### **4.4. Izolacja termiczna**

- Materiały przeznaczone do wykonania izolacji cieplnych powinny być przewożone krytymi środkami transportu w sposób zabezpieczający je przed zawilgoceniem, zanieczyszczeniem i zniszczeniem.

- Wyroby i materiały stosowane do wykonywania izolacji cieplnych należy przechowywać w pomieszczeniach krytych i suchych. Należy unikać dłuższego działania promieni słonecznych na otuliny z PE, ponieważ materiał ten nie jest odporny na promienie ultrafioletowe.

- Materiały przeznaczone do wykonywania izolacji ciepłochronnej powinny mieć płaszczyzny i krawędzie nieuszkodzone, a odchyłki ich wymiarów w stosunku do nominalnych wymiarów produkcyjnych powinny zawierać się w granicach tolerancji określonej w odpowiednich normach przedmiotowych.

#### **5. WYKONANIE ROBÓT INSTALACYJNO-MONTAŻOWYCH**

##### **5.1. Montaż rurociągów**

- Wszystkie rurociągi należy łączyć zgodnie z instrukcją przez producenta i zgodnie z „Warunkami wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II. Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

- Rurociągi z polipropylenu łączone będą przez zgrzewanie polidyfuzyjne zgodnie z warunkami wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych.

- rurociągi kanalizacyjne z PVC łączone na kielich i uszczelnione uszczelką gumową,

- Przed zamontowaniem należy sprawdzić, czy elementy przewidziane do zamontowania nie posiadają uszkodzeń mechanicznych oraz czy w przewodach nie ma zanieczyszczeń (ziemia, papiery i inne elementy). Rur pękniętych lub w inny sposób uszkodzonych nie należy używać.

- Kolejność wykonywania robót:

a) wyznaczenie miejsca ułożenia rur,



- b) wykonanie gniazd i osadzenie uchwytów,
- c) przecinanie rur,
- d) założenie tulei ochronnych,
- e) ułożenie rur z zamocowaniem wstępnym,
- f) wykonanie połączeń.

- W miejscach przejść przewodów przez ściany i stropy nie wolno wykonywać żadnych połączeń. Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych z PVC lub wykorzystać istniejące tuleje. Wolna przestrzeń między zewnętrzną ścianą rury i wewnętrzną tuleją należy wypełnić odpowiednim materiałem plastycznym. Wypełnienie powinno zapewniać jedynie możliwość osiowego ruchu przewodu. Długość tulei powinna być większa o 6+8 mm od grubości ściany lub stropu. Przejścia przez przegrody określone jako granice oddzielenia pożarowego należy wykonywać za pomocą odpowiednich tulei zabezpieczających.

- Przewody pionowe należy mocować do ścian za pomocą uchwytów umieszczonych w odległości zgodnej z warunkami montażu określonymi przez producenta rur, przy czym na każdej kondygnacji musi być zastosowany co najmniej jeden uchwyt. Uchwyty i obejmy z przekładką gumową tłumiącą hałas.

- Rurociągi kanalizacyjne prowadzić pod posadzką montując je w wykopie, na podsypce piaskowej. Po ułożeniu rurociągu obsypać i przysypać warstwą piasku z jego zagęszczeniem.

- Ułożenie rurociągów podtynkowo wykonać zgodnie z instrukcją montażu rurociągów opracowaną przez producenta rur. Należy zachować wymaganą grubość przykrycia rur warstwą tynku i zapewnić przez producenta i zgodnie z „Warunkami wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz.II. Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

- Rurociągi z polipropylenu łączone będą przez zgrzewanie polidyfuzyjne zgodnie z warunkami wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych.

- rurociągi kanalizacyjne z PVC łączone na kielich i uszczelnione uszczelką gumową,

- Przed zamontowaniem należy sprawdzić, czy elementy przewidziane do zamontowania nie posiadają uszkodzeń mechanicznych oraz czy w przewodach nie ma zanieczyszczeń (ziemia, papiery i inne elementy). Rur pękniętych lub w inny sposób uszkodzonych nie należy używać.

- Kolejność wykonywania robót:

- a) wyznaczenie miejsca ułożenia rur,
- b) wykonanie gniazd i osadzenie uchwytów,
- c) przecinanie rur,
- d) założenie tulei ochronnych,
- e) ułożenie rur z zamocowaniem wstępnym,
- f) wykonanie połączeń.

- W miejscach przejść przewodów przez ściany i stropy nie wolno wykonywać żadnych połączeń. Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych z PVC lub wykorzystać istniejące tuleje. Wolna przestrzeń między zewnętrzną ścianą rury i wewnętrzną tuleją należy wypełnić odpowiednim materiałem plastycznym. Wypełnienie powinno zapewniać jedynie możliwość osiowego ruchu przewodu. Długość tulei powinna być większa o 6+8 mm od grubości ściany lub stropu. Przejścia przez przegrody określone jako granice oddzielenia pożarowego należy wykonywać za pomocą odpowiednich tulei zabezpieczających.

- Przewody pionowe należy mocować do ścian za pomocą uchwytów umieszczonych w odległości zgodnej z warunkami montażu określonymi przez producenta rur, przy czym na każdej kondygnacji musi być zastosowany co najmniej jeden uchwyt. Uchwyty i obejmy z przekładką gumową tłumiącą hałas.

- Rurociągi kanalizacyjne prowadzić pod posadzką montując je w wykopie, na podsypce piaskowej. Po ułożeniu rurociągu obsypać i przysypać warstwą piasku z jego zagęszczeniem.

---

- Ułożenie rurociągów podtynkowo wykonać zgodnie z instrukcją montażu rurociągów opracowaną przez producenta rur. Należy zachować wymagana grubość przykrycia rur warstwą tynku i zapewnić możliwość wydłużeń cieplnych.

### **5.2 Montaż armatury i osprzetu**

- Montaż armatury i osprzetu musi być wykonany zgodnie z instrukcją montażu producenta.
- Rurociągi łączone będą z armaturą i osprzetem za pomocą połączeń gwintowanych, z zastosowaniem kształtek. Uszczelnienie tych połączeń wykonać za pomocą taśmy teflonowej.
- Kolejność wykonywania robót:
  - a) sprawdzenie działania zaworu i baterii czterpalnych,
  - b) mocowanie rur do podłoża,
  - c) zaizolowanie rur,
  - d) wkręcenie armatury w kształtkę gwintowaną z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym,
- Na przewodach poziomych armature należy w miarę możliwości ustawić w takim położeniu, by wrzeciono było skierowane do góry i leżało w płaszczyźnie pionowej przechodzącej przez osi przewodu.
- Zawory należy umieszczać w miejscach widocznych oraz łatwo dostępnych dla obsługi, konserwacji i kontroli.

### **5.3. Badania i uruchomienie instalacji**

- Instalacja przed zakryciem bruzd i przed wykonaniem izolacji termicznej przewodów musi być poddana próbie szczelności.
- Instalacje należy dokładnie odpowietrzyć.
- Jeżeli w budynku występuje kilka odrębnych zładów, badania szczelności należy przeprowadzić dla każdego zładu oddzielnie.
- Badania szczelności instalacji na zimno należy przeprowadzać przy temperaturze zewnętrznej powyżej 0°.
- Z próby ciśnieniowej należy sporządzić protokół.
- Należy sprawdzić działanie zaworów termostatycznych na instalacji cyrkulacji.

### **5.4. Wykonanie izolacji cieplochronnej**

- Roboty izolacyjne należy rozpocząć po zakończeniu montażu rurociągów, przeprowadzeniu próby szczelności i wykonaniu zabezpieczenia antykorozyjnego powierzchni przeznaczonych do zaizolowania oraz po potwierdzeniu prawidłowości wykonania powyższych robót protokołem odbioru.
- Otuliny termoizolacyjne powinny być nałożone na styk i powinny ściśle przylegać do powierzchni izolowanej. W przypadku wykonania izolacji wielowarstwowej, styki poprzeczne i wzdłużne elementów następnej warstwy nie powinny pokrywać odpowiednich styków elementów warstwy dolnej.
- Wszystkie prace izolacyjne, jak np. przycinanie, mogą być prowadzone przy użyciu narzędzi i w sposób zalecany przez producenta.
- Grubość wykonania izolacji nie powinna się różnić od grubości określonej w dokumentacji technicznej więcej niż 2 mm.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

- Ogólne zasady kontroli jakości podano w ST „Wymagania ogólne”,
  - Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem instalacji wod-kan powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami Polskich Norm i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe.”
-

- Każda dostarczona partia materiałów powinna być zaopatrzona w świadectwo kontroli jakości producenta.
- Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostały spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek przeprowadzić badanie ponownie.
- Należy przeprowadzić następujące badania:
  - zgodność z Dokumentacją projektową,
  - badanie materiałów zgodnie z wymogami norm podanymi w pkt. 2
  - ułożenia przewodów w tym: odchylenia osi przewodu, zmiany kierunku przewodów, zabezpieczenia przewodu przez przejścia przez przegrody, kontrola szczelności przewodów,
  - wykonania izolacji termicznej rur,
- Wykonawca powinien przedłożyć Inspektorowi nadzoru wszystkie próby, świadectwa zgodności, deklaracje zgodności z aprobatami i Polskimi Normami.

## **7. ODBIORY ROBÓT**

- Odbioru robót, polegającym na wykonaniu instalacji wod-kan, należy dokonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz normą PN-64/B-10400.
- Odbiory międzyoperacyjne należy przeprowadzić w stosunku do następujących robót:
  - a) przejścia dla przewodów przez ściany i stropy (umieszczenie i wymiary otworów)
  - b) ściany w miejscach montażu baterii czepialnych (płytkowanie),
  - c) bruzdy w ścianach: wymiary, czystość bruzd, zgodność z pionem i zgodność z kierunkiem w przypadku minimalnych spadków odcinków poziomych.
- Z odbiorów międzyoperacyjnych należy sporządzić protokół stwierdzający jakość wykonania oraz przydatność robót i elementów do prawidłowego montażu.
- Po przeprowadzeniu prób przewidzianych dla danego rodzaju robót należy dokonać końcowego odbioru technicznego instalacji wod-kan.
- Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:
  - a) Dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót,
  - b) Dziennik budowy,
  - c) Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów (świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów),
  - d) Protokoły wszystkich odbiorów częściowych,
  - e) Protokół przeprowadzenia próby szczelności całej instalacji,
- Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:
  - a) zgodność wykonania z Dokumentacją projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku Budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od Dokumentacji projektowej,
  - b) protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczących usunięcia usterek,
  - c) aktualność Dokumentacji projektowej (czy przeprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia),
  - d) protokoły badań szczelności instalacji.

## **8. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMARU ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru podano w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne”.

Jednostką obmiaru jest metr (m) rurociągu instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej, dla danej średnicy, sztuka lub komplet zamontowanej armatury, powierzchnia lub objętość towarzyszących robót budowlanych.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

---

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne”.

#### **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Arkady, Warszawa 1988.
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” Warszawa 1994, wydawnictwo Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji

#### **USTAWY**

Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane. Tekst ujednolicony po zmianie z 24 maja 2002 r. Stan prawny na 29 czerwca 2002 r. Ujednolicony tekst ustawy z 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane powstał na podstawie następujących Dzienników  
Ustaw z 2000 r. nr 106, poz. 1126 (urzędowy tekst jednolity), nr 109, poz. 1157. Nr 120, poz. 1268, z 2001 r, nr 5, poz. 1800, z 2002 r. nr 74, poz. 676.  
Ustawa z dnia 04 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tekst jednolity) (Dz.U. nr 80/2000, poz. 904).

Opracował:

M. Wojciechowski

---