

2

S

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE
TECHNICZNE

TEMAT

REWITALIZACJA ŚRÓDMIEŚCIA
MIASTA PISZ

FAZA OPRACOWANIA

PROJEKT WYKONAWCZY

ADRES

PISZ PLAC DASZYŃSKIEGO

INWESTOR

URZĄD MIASTA I GMINY W PISZU.

AUTOR OPRACOWANIA

INPLUS

DORADZTWO INWESTYCYJNE

ADAM SOBCZAK

Mgr inż. Arch.

MAGDALENA MUSZYŃSKA

inż. MUSZYŃSKI ROMUALD

NR UPR. BŁ 170/70

PROJEKTOWANIE / NADZÓR INWESTORSKI
inż. Romuald Muszyński
Nr. upr. Bł. 170/70 z dn. 29.12.1977
12-200 PISZ, ul. 1-go Maja 4/50
tel. 0 1033 874 324 77, kom. 0601 859 371
NIP 849-102-37-75 REGON 790036440

DATA

MARZEC 2005

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA :

1. szczegółowe specyfikacje techniczne wymagania ogólne
2. szczegółowa specyfikacja techniczna – konstrukcje drewniane
3. szczegółowa specyfikacja techniczna – roboty pokrywowe
4. szczegółowa specyfikacja techniczna – roboty murowe
5. szczegółowa specyfikacja techniczna – roboty malarskie

A. WYMAGANIA OGÓLNE

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA DLA PUNKTU A

1.0. Dane ogólne

- 1.1. Nazwa zamówienia
- 1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych
- 1.3. Prace towarzyszące i roboty tymczasowe
- 1.4. Informacje o terenie budowy
- 1.5. Zakres robót objętych przedmiotem zamówienia, nazwy i kody według „Wspólnego Słownika Zamówień”.
- 1.6. Określenia podstawowe, terminologia
- 1.7. Ogólne wymagania dotyczące robót

2.0. Materiały i urządzenia

3.0. Sprzęt

4.0. Transport

5.0. Wykonanie robót

6.0. Kontrola jakości robót

7.0. Obmiar robót

8.0. Odbiór robót

- 8.1. Rodzaje odbiorów
- 8.2. Dokumenty do odbioru robót
- 8.3. Badania i pomiary w odbiorach robót.

8.4. Zgłoszenia do odbioru.

8.5. Sprawdzenie kompletności operatu kalkulacyjnego.

8.6. Odbiór końcowy.

9.0. Warunki płatności

9.1. Ustalenia ogólne

10.0. Przepisy związane

OPIS DLA PUNKTU A

1.0. Dane ogólne

1.1. Nazwa zamówienia

„ REONT BUDYNKÓW OBJĘTYCH REWITALIZACJĄ MIASTA PISZ”

1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiotem niniejszych SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót . Szczegółowe specyfikacje techniczne SST są dokumentem kontraktowym obowiązującym przy realizacji robót.

Zakres opracowania obejmuje niżej wymienione obiekty i elementy:

- remont elewacji budynków
- remont dachów budynków

1.3. Prace towarzyszące i roboty tymczasowe

1.3.1. Obsługa geodezyjna i geologiczna.

Wykonawca zapewni obsługę geotechniczną poprzez uprawnionego geologa na etapie realizowania zadania.

Wykonawca zapewni obsługę geodezyjną przez uprawnionego geodetę: realizacji i sporządzania mapy powykonawczej.

Wykonawca jest zobowiązany do precyzyjnego wyznaczania tras urządzeń i budowli, a także wszystkich elementów w planie i w przekrojach na wszystkich etapach robót, oraz chronić przyjęte punkty i poziomy odniesienia.

1.3.2. Dokumentacja powykonawcza

Po zrealizowaniu zadania Wykonawca dostarczy Zamawiającemu

dokumentację powykonawczą budowy z naniesionymi w czasie realizacji robót

zmianami powiększoną o powykonawcze pomiary geodezyjne (mapa

sytuacyjno – wysokościowa).

1.4. Informacje o terenie budowy

Obowiązkiem Wykonawcy jest wyznaczenie Kierownika budowy mającego odpowiednie uprawnienia do wykonywania robót objętych przedmiotem zamówienia. Obowiązkiem Kierownika budowy zgodnie z Prawem Budowlanym jest protokolarne przejęcie od Inwestora i odpowiednio zabezpieczenie terenu budowy.

Prace na budowie mogą być wykonywane tylko na terenie objętym pozwoleniem na budowę.

1.4.1. Organizacja robót budowlanych

Działania mające na celu wykonanie zadania określonego w dokumentacji technicznej powinny być podporządkowane ogólnym zasadom organizacji. Wynikają z nich trzy podstawowe etapy procesu budowlanego:

- przygotowanie budowy tj.: zapoznanie się z projektem technicznym i terenowych warunków realizacji, przygotowanie projektu organizacji budowy, sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia wg Prawa Budowlanego, zagospodarowanie placu budowy oraz poznanie potrzeb w dziedzinie zatrudnienia, maszyn i dostaw materiałów
- realizacja budowy tj.: podzielenie frontu robót i wykonywanie zgodnie z technologią i harmonogramem budowy, zapewnienia transportu materiałów i wprowadzenie maszyn i urządzeń, zapewnienie dozoru i bezpieczeństwa robót
- odbiór i rozliczanie robót tj.: odbiór zakończonych etapów, przygotowanie i odbiór końcowy oraz rozliczenie zakończonych robót, likwidacji zagospodarowania placu budowy.

Niezbędnymi elementami dokumentacji organizacyjnej są:

- harmonogram robót
- projekt zagospodarowania placu budowy
- wykaz zatrudnienia oraz zestawienie maszyn i urządzeń
- harmonogram dostaw materiałów
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1.4.2. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Roboty należy prowadzić z poszanowaniem interesów osób trzecich, która w szczególności polega na:

- zapewnieniu dostępu do drogi publicznej
- ochronie przed pozbawieniem możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności,
- ochronie przed pozbawieniem dopływu światła do pomieszczeń,
- ochronie przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie,
- ochronie przed zanieczyszczeniami powietrza, wody i gleby.

1.4.3. Ochrona środowiska

W trakcie prac budowlanych Wykonawca realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzonych prac, a w szczególności ochronę gleby, ziemi, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją inwestycji. Jeżeli ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa, należy podejmować działania mające na celu naprawianie wyrządzonych szkód, w szczególności przez kompensację przyrodniczą. Zakres obowiązków w dziedzinie ochrony środowiska, które Wykonawca jest zobowiązany ściśle przestrzegać, może być określony w pozwoleniu na budowę.

1.4.4. Warunki bezpieczeństwa pracy

Roboty należy prowadzić w sposób określony w projekcie organizacji budowy, w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz w szczegółowych instrukcjach techniczno-ruchowych, określających wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy dla poszczególnych stanowisk.

Roboty należy prowadzić zgodnie z zachowaniem Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26.02.2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych oraz innymi nie wymienionymi a obowiązującymi przepisami BHP.

1.4.5. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy

Urządzenie placu budowy leży w gestii Wykonawcy. Zaplecze należy zlokalizować na terenie, który obejmuje projekt i powinno zawierać w szczególności zaplecze higieniczno-sanitarne, socjalne dla pracowników, dla kierownictwa budowy i dozoru, miejsca pracy stanowiskowej, miejsca składowania materiałów, miejsca pracy maszyn i urządzeń, drogi transportu wewnętrznego, ogrodzenie wraz z bramą wjazdową, zapewnienie odprowadzenia ścieków oraz przyłącza tymczasowe wodne i energetyczne oraz inne niezbędne elementy wynikające ze specyfiki wykonywanych robót. Wykonanie, uzgodnienie lokalizacji przyłączy tymczasowych oraz rozliczanie się z gestorami sieci leży w gestii Wykonawcy.

Wykonawca jest zobowiązany do ustawienia tablic informacyjnych i

oznakowania terenu robót zgodnie z wymaganiami określonymi w Prawie

Budowlanym i Warunkach Kontraktu.

1.4.6. Warunki dotyczące organizacji ruchu

Roboty należy prowadzić w taki sposób, aby zapewnić dojazd do posesji dla

mieszkańców i innych użytkowników.

Zajęcie pasa drogowego może nastąpić jedynie po spełnieniu wszystkich wymagań określonych Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 24.01.1986 roku w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o drogach publicznych (Dz.U. Nr 6 z 1986 roku z późniejszymi zmianami). Za całość oznakowania i zabezpieczenia robót w trakcie ich prowadzenia odpowiada Kierownik Budowy.

1.4.7. Ogrodzenie terenu

Ogrodzenie terenu należy lokalizować w granicy własnej działki. Powinno być tak wykonane, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 150 cm. W ogrodzeniu powinno być oddzielne wejście dla ruchu pieszego i bramy dla samochodów.

1.5. Zakres robót objętych przedmiotem zamówienia, nazwy i kody według „Wspólnego Słownika Zamówień”.

B. Roboty budowlane w zakresie remontów budynków

45000000-7: Roboty budowlane

45200000-9: Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

45210000-2: Roboty budowlane w zakresie budynków

45212000-6: Roboty budowlane w zakresie budowy wypoczynkowych, sportowych, kulturalnych, hotelowych i rekreacyjnych obiektów budowlanych

1.6. Określenia podstawowe, terminologia

Użyte w SST wymienione poniżej określenia należy rozumieć następująco

- | | |
|------------------------------|---|
| 1. Dokumentacja powykonawcza | dokumentacja sporządzona przez Wykonawcę robót zgodnie z obowiązującym Prawem Budowlanym, ujmująca całość robót wykonanych z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywanych robót oraz pomiary geodezyjne powykonawcze |
| 2. Dziennik budowy | opatrzone pieczęcią Inżyniera zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie realizacji zadania budowlanego, rejestrowania dokonanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej |
| 3. Księga obmiaru | akceptowany przez Inżyniera zeszyt z ponumerowanymi stronami stanowiący dokument budowy, w którym dokonuje się okresowych wyliczeń i zestawień wykonanych robót. Wpisy w księdze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera |
| 4. Laboratorium | laboratorium badawcze zorganizowane przez Wykonawcę, zaakceptowane przez Inżyniera, niezbędne do prowadzenia wszelkich badań i prób związanych z ceną jakości robót i materiałów |
| 5. Projektant | uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej i uprawniona do wprowadzania zmian w dokumentacji |

- | | |
|--|---|
| 6. Szczegółowe Specyfikacje Techniczne | jest to zbiór wymagań technicznych związanych z realizacją obiektów, kontrolą i odbiorem poszczególnych elementów robót |
| 7. Operator kolaudacyjny | zbiór wszystkich dokumentów umownych z odnotowanymi zmianami zaistniałymi w czasie realizacji robót, wynikami wykonanych badań pomiarów przeprowadzonych prób stwierdzających jakość wykonania robót, oraz zestawienie ilości wykonanych robót i ich rozliczeń stanowiących podstawę do oceny i odbioru końcowego |
| 8. Inżynier | instytucja pełnomocnego przedstawiciela Zamawiającego, którego uprawnienia i obowiązki w stosunkach z Wykonawcą w procesie realizacji robót określa kontrakt. |

1.7. Ogólne wymagania dotyczące robót

Materiały, sprzęt i siła robocza muszą pochodzić z krajów UE, Polski lub krajów otrzymujących fundusz pomocowy PHARE.

Wymagania formalno – prawne i ogólne wymagania dotyczące robót zostały określone w Warunkach Kontraktu oraz we Wskazówkach dla Oferentów. Wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót i Szczegółowych Specyfikacji Technicznych. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

Jeżeli gdziekolwiek w Dokumentach Przetargowych powołano się na polskie normy lub specyfikacje, to należy rozumieć, że mogą być one zastąpione przez odpowiadające im normy Unii Europejskiej lub specyfikacje UIC pod warunkiem, że jakość materiałów, urządzeń i wykonawstwa określona w tych normach UE i specyfikacje UIC jest sposób istotny co najmniej odpowiadająca jakości wymaganej przez polskie normy.

Ogólne wymagania ujęte w wyżej wymienionych dokumentach uzupełnia się jak następuje:

1.7.1. Wymagania dotyczące projektu wykonawczego

Wszelkie ewentualne zmiany w stosunku do projektu podstawowego i SST powinny być wprowadzone na piśmie autoryzowane przez Inżyniera, a istotne zmiany rzutujące na koszty powinny być opiniowane przez Projektanta (Biuro autorskie Projektu podstawowego).

Zmiany w rozwiązaniach projektowych powinny być uzasadnione koniecznością zwiększenia bezpieczeństwa realizacji robót lub usprawnienia procesu budowy. Oprócz projektu Inżynier dostarczy:

- mapę sytuacyjno – wysokościową z uzbrojeniem nad i podziemnym według stanu na dzień wykonania mapy. Nie zwalnia to wykonawcy od konieczności wykonania przekopów kontrolnych dla identyfikacji i określenia sieci istniejących.

1.7.2. Obowiązki Wykonawcy i Inżyniera

Określają Warunki Ogólne i Warunki Szczegółowe Kontraktu oraz polskie Prawo Budowlane z dnia 7.07.2004 roku z późniejszymi zmianami.

1.7.3. Prowadzenie robót

Roboty prowadzone muszą być prowadzone zgodnie z:

- Prawem Budowlanym z 7.07.1994 roku (obowiązującym od 1.01.1995 r. z późniejszymi zmianami)
- Przepisami BHP
- fazowaniem robót zaakceptowanym przez Inżyniera

2.0. Materiały i urządzenia

Zgodnie z Prawem Budowlanym materiały muszą posiadać certyfikaty na znak bezpieczeństwa wykazujący zgodność z polskimi normami, aprobatami technicznymi oraz właściwymi przepisami.

2.1. Materiały i urządzenia muszą pochodzić ze źródeł zaakceptowanych przez Inżyniera. Wszystkie użyte do wykonania robót materiały i urządzenia powinny być zgodne z dokumentacją projektową i wymaganiami określonymi w SST. Jeżeli Wykonawca zdecyduje się na użycie materiałów miejscowych to jest zobowiązany:

- zdobyć prawo eksploatacji źródła
 - określić ilość i typy sprzętu oraz technologię eksploatacji źródła i przeróbki surowców
 - spełnić ilość i typy sprzętu oraz technologię eksploatacji źródła i przeróbki surowców
 - spełnić wymogi ochrony środowiska podczas eksploatacji źródła i przeróbki surowców
 - zrehabilitować teren eksploatacji źródła po zakończeniu poboru materiałów
- inżynier ma prawo inspekcji eksploatacji źródła i kontroli materiałów pochodzących ze źródła.

Materiały pochodzące z rozbiórki, nadające się do wbudowania podległy uzgodnieniu z Inżynierem pod względem ich zagospodarowania lub miejsca składowania.

- 2.3.** Jeżeli Wykonawca nie wykonuje, a podzleca prace podwykonawcy, to materiały używane przez podwykonawcę muszą odpowiadać wymaganiom SST. Wykonawca przedkłada wyniki badań, na podstawie których Inżynier ocenia jakość. Inżynier musi mieć zagwarantowane prawo pobrania próbek do badań.
- 2.4.** Inżynier może dopuścić do użycia materiały posiadające aprobatę lub certyfikat stwierdzający ich pełną zgodność z SST przed wykonaniem badań jakości. Materiały oparte o aprobatę lub certyfikat mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność właściwości z wymaganiami SST, to takie materiały zostaną odrzucone.
- 2.5.** Wykonawca jest zobowiązany do składowania i przechowywania materiałów w sposób zapewniający ich jakość i przydatność do robót. Materiały powinny być składowane oddzielnie – wg asortymentu i źródeł dostaw, z zachowaniem wymogów bezpieczeństwa i możliwości pobrania reprezentowanych próbek.

Szczególne zasady obowiązują dla składowania i przechowywania cementu, bitumów, materiałów chemicznych, paliw i innych materiałów łatwo ulegających zniszczeniu lub niebezpiecznych.

2.6. Materiały, których jakość nie została zaakceptowana lub do których zachodzi wątpliwość pod względem jakości, powinny być składowane oddzielnie. Dostawy tych materiałów należy przerwać.

3.0. Sprzęt

Dobór sprzętu do wykonania robót przewidzianych w Kontrakcie powinien gwarantować jakość robót określoną w dokumentacji projektowej i SST oraz spełnienie wszystkich warunków BHP. Dobór sprzętu Wykonawca przedstawia do akceptacji Inżyniera. Jeżeli Wykonawca proponuje do realizacji robót użycie niekonwencjonalnego sprzętu,

powinien udowodnić Zamawiającemu na własny koszt jego przydatność. Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania sprzętu w dobrym stanie technicznym w trakcie wykonywania robót objętych kontraktem.

4.0. Transport

Dobór środków transportu jak i umieszczenie na nich ładunków nie może zagrażać bezpieczeństwu innym użytkownikom tras komunikacyjnych, po których te środki będą się poruszać.

Ograniczenia obciążenia osi pojazdów.

Wykonawca powinien dostosować się do obowiązujących ograniczeń obciążeń osi pojazdów podczas transportu materiałów po drogach publicznych poza granicami placu budowy. Jeżeli Wykonawca uzyska zezwolenie władz na użycie taboru lub pojazdów o ponadnormatywnym obciążeniu osi i takich pojazdów użyje, to poniesie koszty wzmocnienia nawierzchni drogi i koszty napraw szkód, jeśli takie powstaną.

5.0. Wykonanie robót

Wszystkie roboty objęte Kontraktem powinny być zgodne z dokumentacją projektową, wymaganiami SST dla poszczególnych rodzajów robót wyszczególnionych w rachunku ilościowym i z poleceniami Inżyniera.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za jakość wykonania wszystkich elementów i rodzajów robót wchodzących w skład zadania budowlanego.

Wykonanie każdego rodzaju robót powinno być odnotowane w dokumentach budowy w postaci wpisu do dzienniku budowy, sporządzenia dokumentów badań i pomiarów

inwentaryzacji bieżącej urządzeń w postaci szkiców geodezyjnych oraz protokołu odbioru.

5.1. Dokumenty budowy

W okresie realizacji Kontraktu Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia, przechowywania i zabezpieczenia następujących dokumentów budowy:

- dziennika budowy
- księgi obmiarów
- dokumentów badań i oznaczeń laboratoryjnych
- atestów jakościowych wbudowywanych elementów konstrukcyjnych
- certyfikatów na znak bezpieczeństwa wykazujący zgodność z polskimi normami, aprobatami technicznymi oraz właściwymi przepisami.
- dokumentów pomiarów cech geometrycznych
- protokołów odbioru robót

W każdym raporcie z postępu robót Wykonawca złoży fotografie obrazujące postęp robót w liczbie podanej w rachunku ilościowym.

Pomiary i wyniki badań muszą być prowadzone na odpowiednich formularzach i podpisane przez Wykonawcę i Inżyniera.

5.1.1. Dziennik budowy.

Dziennik budowy wydawany jest przez organ wydający pozwolenie na budowę. Jest to opatrzony pieczęcią Inżyniera zeszyt z ponumerowanymi stronami służący do notowania wydarzeń zaistniałych na budowie w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonywanych odbiorów

robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inżynierem, Wykonawcą i Projektantem. Zapisy w dzienniku budowy powinny być dokonywane na bieżąco i chronologicznie w odniesieniu do występujących na budowie przypadków wymagających odnotowania. Każdy zapis w dzienniku budowy powinien być zaopatrzony w datę i podpis osoby dokonującej zapisu z podaniem imienia i nazwiska, stanowiska służbowego oraz nazwy instytucji, którą reprezentuje.

Prawo do dokonywania zapisów w dzienniku budowy przysługuje również: przedstawicielom państwowego nadzoru budowlanego, osobom wchodzącym w skład personelu Wykonawcy, ale tylko w zakresie bezpieczeństwa wykonywania robót budowlanych.

Prowadzenie dziennika budowy oraz właściwe przechowywanie należy do obowiązków Kierownika budowy.

Dziennik powinien na stałe znajdować się na terenie budowy i być dostępny dla osób upoważnionych.

5.1.2. Księga obmiaru.

Księga obmiaru jest dokumentem budowy, w którym dokonuje się okresowych wyliczeń i zestawienia wykonanych robót w układzie asortymentowym, zgodnie z SST i rachunkiem ilościowym. Pisemne potwierdzenia obmiarów przez Inżyniera stanowią podstawę do rozliczeń.

6.0. Kontrola jakości robót

Za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz ich zgodność z wymaganiami SST odpowiedzialny jest Wykonawca robót.

6.1. Badania laboratoryjne materiałów prowadzi Wykonawca. Wyniki zatwierdza Inżynier.

6.2. Opracowanie receptury na bazie pozytywnych badań. Recepturę przygotowuje laboratorium Wykonawcy.

6.3. Kontrolę przygotowań laboratorium Wykonawcy do wykonywania prac badawczych dokonuje Inżynier.

6.4. Badania w czasie prowadzenia robót polegają na sprawdzaniu przez Inżyniera na bieżąco, w miarę postępu robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych robót z projektem i wymogami SST.

6.5. Wszystkie pomiary i wyniki badań muszą zostać opracowane na formularzach zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami i odpisane przez przedstawicieli Wykonawcy i Inżyniera. Dokumenty te stanowią integralną część Operatu Kolaudacyjnego Robót. Sporządza się je w dwóch egzemplarzach – oryginał dla Zamawiającego i kopia dla Wykonawcy.

6.6. Koszty badań kontrolnych jakości ponosi Wykonawca.

6.7. Jeżeli wyniki dostarczonych przez Wykonawcę badań zostaną uznane przez Inżyniera za niewiarygodne, to może on żądać powtórzenia badań. Jeżeli wyniki się potwierdzą i spełnią wymagania SST, to koszty tych badań ponosi Inżynier. W przeciwnym wypadku koszty ponosi Wykonawca.

7.0. Obmiar robót

Obmiar robót polega na wyliczeniu i zestawieniu rzeczywistej ilości wykonanych robót i wbudowanych materiałów. Obmiary robót stałych i dodatkowych dokonuje Wykonawca i wyniki zamieszcza w księdze obmiarów, a Inżynier potwierdza prawidłowość obmiarów. W wypadku niezgodności obmiarów sposób postępowania określają Warunki Kontraktu.

Obmiar obejmuje roboty ujęte w Kontrakcie oraz dodatkowe i nieprzewidziane. Roboty są podane w jednostkach według SST i rachunku ilościowego. Roboty pomiarowe do obmiaru powinny być wykonane w sposób jednoznaczny i zrozumiały.

7.1. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania

7.2. Obmiar robót ulegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

7.3. Obmiary skomplikowanych powierzchni lub objętości powinny być uzupełnione szkicem w księdze obmiaru lub dołączone do niej w formie załącznika.

8.0. Odbiór robót

Odbiór robót jest to ocena robót wykonanych przez Wykonawcę.

8.1. Rodzaje odbiorów

8.1.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Jest to ocena ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji zanikają lub ulegają zakryciu.

8.1.2. Odbiór częściowy

Jest to ocena ilości i jakości wykonanych robót stanowiących zakończony, odrębny element konstrukcyjny lub technologiczny wymieniony w Kontrakcie, wraz z ustaleniem niezależnego wynagrodzenia.

8.1.3. Odbiór końcowy

Jest to ocena ilości i jakości wykonanych robót, wchodzących w zakres zadania budowlanego, wraz dokonaniem końcowego rozliczenia finansowego.

8.1.4. Odbiór ostateczny (pogwarancyjny)

Określają Warunki Kontraktu.

8.2. Dokumenty do odbioru robót

8.2.1. Wykonawca przygotowuje do odbiorów częściowych i odbioru końcowego

następujące dokumenty:

- dokumentację projektową i SST
- receptury i ustalenia technologiczne
- dziennik budowy, księgę obmiarów
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych
- atesty jakościowe wbudowanych elementów konstrukcyjnych
- wyniki badań i pomiarów załączanych do dokumentów odbioru
- sprawozdanie techniczne
- dokumentację powykonawczą
- operat kalkulacyjny

8.2.2. Sprawozdanie techniczne powinno zawierać:

- zakres i lokalizację wykonanych robót
- wykaz zmian wprowadzonych do pierwotnej, zatwierdzonej dokumentacji projektowej oraz formalną zgodę Inżyniera na dokonanie zmiany
- uwagi dotyczące warunków realizacji robót
- datę rozpoczęcia i zakończenia robót.

8.3. Badania i pomiary w odbiorach robót.

8.3.1. Podstawę do oceny jakości i zgodności odbieranych robót z dokumentacją

projektową i SST są badania i pomiary wykonywane zarówno w czasie realizacji jak i po zakończeniu robót oraz oględziny podczas dokonywania robót.

8.3.2. Podstawę do odbioru są oględziny oraz badania techniczne i pomiary wykonywane przez laboratorium, obsługę geologiczną, obsługę geodezyjną, zaakceptowane przez Inżyniera oraz dokonywane przez komisję odbioru.

8.4. Zgłoszenia do odbioru.

Zgłoszenia do odbioru Wykonawca dokonuje zapisem do dziennika budowy i przekazuje Inżynierowi kompletny operat kalkulacyjny (kończącą kalkulację kosztów).

8.5. Sprawdzenie kompletności operatu kalkulacyjnego.

Inżynier po stwierdzeniu zakończenia robót i sprawdzeniu kompletności operatu kalkulacyjnego potwierdza Wykonawcy i przedkłada operat Zamawiającemu.

8.6. Odbiór końcowy.

Odbioru końcowego dokonuje komisja powołana przez Inżyniera. Jakość i ilość zakończonych robót komisja stwierdza na podstawie operatu kalkulacyjnego oraz badań i pomiarów wymienionych w pkt. 8.3. i na ocenie wizualnej. Komisja sprawdza zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową i SST.

9.0. Warunki płatności

Warunki i podstawy płatności podane są w Warunkach Kontraktu.

9.1. Ustalenia ogólne

- 9.1.1.** Podstawą płatności jest stawka jednostkowa, skalkulowana na jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji rachunku ilościowego.
- 9.1.2.** Stawka jednostkowa pozycji powinna uwzględniać wszystkie wymagania oraz czynności i badania składające się na jej wykonanie, określone w SST dla tej roboty i w Dokumentacji Projektowej.
- 9.1.3.** Stawka jednostkowa powinna obejmować robociznę bezpośrednią, wartość materiałów wraz z kosztami ich zakupu i dowozu do miejsca wbudowania, wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (transport na teren budowy i z powrotem, montaż i demontaż), podatki, ewentualne cła, koszty pośrednie w skład, których wchodzi koszty ogólne budowy i koszty zarządu jednostki gospodarczej, zysk zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków, mogących wystąpić w trakcie realizacji robót i w okresie gwarancyjnym.
- 9.1.4.** Stawka jednostkowa zaproponowana przez Oferenta za daną pozycję w wycenionym rachunku ilościowym jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych tą pozycją kosztorysową.

10.0. Przepisy związane

Do podstawowych przepisów należą:

- Polskie Prawo Budowlane z 7.07.1994 roku (z późniejszymi zmianami)
- Polskie Normy Państwowe i Branżowe
- Przepisy i normy branżowe związane z projektowaniem i wykonaniem robót objętych dokumentacją projektową i SST są wymienione w poszczególnych, szczegółowych specyfikacjach technicznych

OWANIE I NADZOR INWESTORSKI
inż. *Romuald Muszyński*
"Upr. B. 170/70 z dn. 29.12.1977
ul. 1-go Maja 4/50
74-232477, kom. 0601 859 371
75 REGON 790036440

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA
TECHNICZNA B.06.00.00
KONSTRUKCJE DREWNIANE**

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru konstrukcji drewnianych - **remontu budynków objętych rewitalizacją miasta Pisz.**

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót wymienionych w SST

Roboty których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie i montaż konstrukcji drewnianych występujących w obiekcie. W zakres tych robót wchodzi:
B.06.01.00. Wykonanie i montaż konstrukcji dachowej. B.06.02.00. Wykonanie i montaż stropów drewnianych. B.06.03.00. Deskowanie połaci dachowych deskami grubości 25 mm na styk. B.06.04.00. Wykonanie podsufitki z desek grubości 25 mm struganych jednostronnie, łączonych na wpust do gotowego szkieletu drewnianego.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST 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, SST i poleceniami Inżyniera.

2. Materiały

2.1. Drewno

Do konstrukcji drewnianych stosuje się drewno iglaste zabezpieczone przed szkodnikami biologicznymi i ogniem.
Preparaty do nasycania drewna należy stosować zgodnie z instrukcją ITB - Instrukcja techniczna w sprawie powierzchniowego zabezpieczenia drewna budowlanego przed szkodnikami biologicznymi i ogniem.
Dla robót wymienionych w pozycjach:
(1) B.06.01.00 i B.06.02.00 stosuje się drewno klasy K27
(2) B.06.03.00 i B.06.04.00 stosuje się drewno klasy K33.
według następujących norm państwowych:

- PN-82/D-94021 Tarcica iglasta sortowana metodami wytrzymałościowymi.
- PN-B-03150:2000/Azl:2001. Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

2.1.1. Wytrzymałości charakterystyczne drewna iglastego w MPa (megapaskale) podaje poniższa tabela.

Lp.	Oznaczenie	Klasy drewna	
		K27	K33
1	Zginanie	27	33
2	Rozciąganie wzdłuż włókien	0,75	0,75
3	Ściskanie wzdłuż włókien	20	24
4	Ściskanie w poprzek włókien	7	7
5	Ścinanie wzdłuż włókien	3	3

6	Ścinanie w poprzek włókien	1,5	1,5
---	----------------------------	-----	-----

2.1.2. Dopuszczalne wady tarcicy

Wady	K33	K27
Sęki w strefie marginalnej	do 1/4	1/4 do 1/2
Sęki na całym przekroju	do 1/4	1/4 do 1/3
Skret włókien	do 7%	do 10%
Pęknięcia, pęcherze, zakorki i zbitki: a) głębokie b) czołowe	1/3 1/1	1/2 1/1
Zgnilizna	niedopuszczalna	
Chodniki owadzie	niedopuszczalne	
Szerokość słoów	4 mm	6 mm
Oblina *	dopuszczalna na długości dwu krawędzi zajmująca do 1/4 szerokości lub długości	

Krzywizna podłużna

- a) płaszczyzn 30 mm - dla grubości do 38 mm
10 mm - dla grubości do 75 mm
b) boków 10 mm - dla szerokości do 75 mm
5 mm - dla szerokości > 250 mm

mm

Wichrowatość 6% szerokości

Krzywizna poprzeczna 4% szerokości

Rysy, falistość rzazu dopuszczalna w granicach odchyłek grubości i szerokości elementu. Nierówność płaszczyzn - płaszczyzny powinny być wzajemnie równoległe, boki prostopadłe, odchylenia w granicach odchyłek. Nieprostokątność niedopuszczalna

2.1.3. Wilgotność drewna stosowanego na elementy konstrukcyjne powinna wynosić nie więcej niż:

- dla konstrukcji na wolnym powietrzu - 23%
- dla konstrukcji chronionych przed zawilgoceniem - 20%

2.1.4. Tolerancje wymiarowe tarcicy

- a) odchyłki wymiarowe desek powinny być nie większe:
- w długości: do + 50 mm lub do -20 mm dla 20% ilości
 - w szerokości: do +3 mm lub do -1 mm
 - w grubości: do +1 mm lub do -1 mm

b) odchyłki wymiarowe bali jak dla desek

c) odchyłki wymiarowe łat nie powinny być większe:

* dla łat o grubości do 50 mm:

- w grubości: +1 mm i -1 mm dla 20% ilości
- w szerokości: +2 mm i -1 mm dla 20% ilości

* dla łat o grubości powyżej 50 mm:

- w szerokości: +2 mm i -1 mm dla 20% ilości
- w grubości: +2 mm i -1 mm dla 20% ilości

d) odchyłki wymiarowe krawędziaków na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3 mm i -2 mm.

e) odchyłki wymiarowe belek na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3 mm i -2 mm.

2.2. Łączniki

2.2.1. Gwoździe

Należy stosować: gwoździe okrągłe wg BN-70/5028-12

2.2.2. Śruby

Należy stosować:

Śruby z łbem sześciokątnym wg PN-EN - ISO 4014:2002

Śruby z łbem kwadratowym wg PN-88/M-82121

2.2.3. Nakrętki:

Należy stosować:

Nakrętki sześciokątne wg PN-EN-TSO

4034:2002 Nakrętki kwadratowe wg PN-88/M-82151.

2.2.4. Podkładki

pod śruby

Należy stosować:

Podkładki kwadratowe wg PN-59/M-82010

2.2.5. Wkręty do drewna

Należy stosować:

Wkręty do drewna z łbem sześciokątnym wg PN-

85/M-82501 Wkręty do drewna z łbem stożkowym

wg PN-85/M-82503 Wkręty do drewna z łbem

kulistym wg PN-85/M-82505

2.2.6. Środki ochrony drewna

Do ochrony drewna przed grzybami, owadami oraz zabezpieczające przed działaniem ognia powinny być stosowane wyłącznie środki dopuszczone do stosowania decyzją nr 2/ITB-ITD/87 z 05.08.1989 r.

a) Środki do ochrony przed grzybami i owadami

b) Środki do zabezpieczenia przed sinizną i pleśnieniem

c) Środki zabezpieczające przed działaniem ognia

2.3. Składowanie materiałów i konstrukcji

2.3.1. Materiały i elementy z drewna powinny być składowane na poziomym podłożu utwardzonym lub odizolowanym od elementów warstwą folii.

Elementy powinny być składowane w pozycji poziomej na podkładkach rozmieszczonych w taki sposób aby nie powodować ich deformacji. Odległość składowanych elementów od podłoża nie powinna być mniejsza od 20 cm.

2.3.2. Łączniki i materiały do ochrony drewna należy składować w oryginalnych opakowaniach w zamkniętych pomieszczeniach magazynowych,

zabezpieczających przed działaniem czynników atmosferycznych.

2.4. Badania na budowie

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

Materiały uzyskane z rozbiórki przeznaczone do ponownego wbudowania kwalifikuje Inżynier.

Odbiór materiałów z ewentualnymi zaleceniami szczegółowymi potwierdza Inżynier wpisem do dziennika budowy.

3. Sprzęt

Do transportu i montażu konstrukcji należy używać dowolnego sprzętu.

- sprzęt pomocniczy powinien być przechowywany w zamkniętych pomieszczeniach.

- stanowisko robocze powinno być urządzone zgodnie z przepisami bhp i przeciwpożarowymi, zabezpieczone od wpływów atmosferycznych, oświetlone z dostateczną wentylacją.

Stanowisko robocze powinno być odebrane przez Inżyniera.

4. Transport

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności. Sposób składowania wg punktu 2.3.

5. Wykonanie robót

5.1. Roboty należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną przy udziale środków, które zapewnią osiągnięcie projektowanej wytrzymałości, układu geometrycznego i wymiarów konstrukcji.

5.2. Wieżba dachowa

5.2.1. Przekroje i rozmieszczenie elementów powinno być zgodne z dokumentacją techniczną.

5.2.2. Przy wykonywaniu jednakowych elementów należy stosować wzorniki z ostruganych desek lub ze sklejki. Dokładność wykonania wzornika powinna wynosić do 1 mm.

5.2.3. Długość elementów wykonanych według wzornika nie powinny różnić się od projektowanych więcej niż 0,5 mm.

5.2.4. Dopuszcza się następujące odchyłki:

- w rozstawie belek lub krokwi:
 - do 2 cm w osiach rozstawu belek
 - do 1 cm w osiach rozstawu krokwi
- w długości elementu do 20 mm
- w odległości między węzłami do 5 mm
- w wysokości do 10 mm

5.2.5. Elementy więźby dachowej stykające się z murem lub betonem powinny być w miejscach styku odizolowane jedną warstwą papy.

5.3. Belki stropowe

5.3.1. Rozstaw i przekrój belek stropowych powinny być zgodne z dokumentacją techniczną.

5.3.2. Dopuszcza się następujące odchyłki:

- w rozstawie belek z podsufitką do 3 cm
- w odchyleniu od poziomu do 2 mm na 1 m długości.

5.3.3. Belki powinny być kotwione w ścianach nie rzadziej niż co 2,5 m.

5.3.4. Końce belek opartych na murze lub betonie powinny być impregnowane środkami grzybobójczymi oraz zabezpieczone na długości oparcia papą.

5.3.5. Czoła belek powinny być oddzielone od muru szczeliną powietrzną szerokości co najmniej 3 cm.

5.4. Deskowanie połaci dachowych

5.4.1. Szerokości desek nie powinny być większe niż 18 cm.

5.4.2. Deski układać stroną dordzeniową ku dołowi i przybijać minimum dwoma gwoździami. Długość gwoździ powinna być co najmniej 2,5 raza większa od grubości desek. Czoła desek powinny stykać się tylko na krokwiach.

5.4.3. Deskowanie pod pokrycie papowe powinno być układane na styk.

5.4.4. Za wywietrzakami od strony spływu wody należy wykonać odboje z desek układanych na styk.

5.5. Wykonanie podsufitki

5.5.1. Deski strugane nie powinny być szersze od 12 cm.

Deski powinny być łączone na wręb i przybite do belek co najmniej dwoma gwoździami. Długość gwoździ powinna być 3 do 3.5 razy większa od grubości desek.

5.5.2. Powierzchnia desek powinna być obustronnie zabezpieczona środkami ochrony wg punktu 2.2.6.

6. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem oraz wymaganiami podanymi w punkcie 5. Roboty podlegają odbiorowi.

7. Obmiar robót

Jednostkami obmiaru są:

Dla pozycji B.06.01.00 do B.06.02.00 - ilość m³ wykonanej konstrukcji.

Dla pozycji B.06.03.00 i B.06.04.00 - powierzchnia wykonana w m².

8. Odbiór robót

Wszystkie roboty objęte B.06.00.00 podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. Podstawa płatności

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

Cena obejmuje wszystkie czynności wymienione w SST. *

10. Przepisy związane

PN-B-03150:2000/Az2:2003 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-EN 844-3:2002 ogólnie Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy

PN-EN 844-1:2001 ogólnie dotyczące tarcicy. Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy

PN-82/D-94021 metodami wspólne dla drewna okrągłego i tarcicy. Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana

PN-EN 10230-1:2003 wytrzymałościowymi. Gwoździe z drutu stalowego.

PN-ISO 8991:1996 System oznaczenia części złącznych.

PROJEKTOWANIE I NADZÓR INWESTORSKI
inż. Romuald Muszyński
Nr upr. BI/170/70 z dn. 29.12.1977
12-200 PISZ, ul. 1-go Maja 4/50
tel. 0 1033 87423/477. kom. 0601 859 371
NIP 849-102-37-75 REGON 790036440

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

B.10.00.00 ROBOTY POKRYWCZE

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru pokryć dachowych wraz z obróbkami blacharskimi „**remontu budynków objętych rewitalizacją śródmieścia Pisz**”.

1.2. Zakres stosowania SST.

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 SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie pokryć dachowych wraz z obróbkami blacharskimi i elementami wystającymi ponad dach budynku tzn.:

B.10.01.00 Pokrycie dachu

B. 10.02.00 Obróbki blacharskie B.10.03.00 Rynny i rury spustowe.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST 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, SST i poleceniami Inżyniera.

2. Materiały.

2.1. Wymagania ogólne

2.1.1. Wszelkie materiały do wykonywania izolacji przeciwwilgociowych bitumicznych wg SST B.16.00.00.

2.2. Papa asfaltowa na tkaninie technicznej

Papa asfaltowa na tkaninie technicznej składa się z tkaniny asfaltem PS40/175, z obustronną powłoką asfaltową PS-85 i posypką mineralną. Wymagania wg PN-B-27617/A1:1997

2.2.1. Pakowanie, przechowywanie i transport (patrz SST B.16.00.00)

2.3. Papa termozgrzewalna na osnowie z włókniny poliestrowej nawierzchniowa i podkładowa

np wg Świadcstwa ITB nr 974/93.

2.4. Lepik asfaltowy i asfaltowo-polimerowy z wypełniaczami na gorąco.

Wymagania wg PN-B-24625:1998

2.5. Roztwór asfaltowy do gruntowania.

Wymagania wg normy PN-B-24620.1998.

2.6. Blacha stalowa ocynkowana biała wg PN-61/B-10245. PN-EN 10203:1998

2.7. Blacha tytanowo - cynkowa grub. 0.6 mm

2.8. Dachówka blaszana.

Profilowane arkusze blachy stalowej o grub. min. 0,5 mm obustronnie ocynkowanej. Grubość powłoki cynku wynosi min. 275 g/m². Cała powierzchnia płyt zabezpieczona jest obustronnie powłoką dekoracyjną akrylową lub poliestrowo-silikonową. Dopuszcza się posypkę zewnętrzną z piasku kwarcowego. Kolor określa projekt techniczny.

Jakość powłok akrylowych musi być zgodna normą PN-84/H-92126.

Płyty dachówkowe muszą posiadać aktualną decyzję ITB o dopuszczeniu do stosowania i pozytywną opinię Państwowego Zakładu Higieny.

2.9. Dachówka ceramiczna

Wymagania i badania wg PN-EN 490:2000 i PN-75/B-12029/Azl:1999.

2.10. Łączniki.

Do mocowania dachówek ceramicznych i blaszanych stosować gwoździe lub wkręty ocynkowane wg wskazań producenta materiałów pokryciowych.

3. Sprzęt.

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. Transport.

Wg punktu 4.0 niniejszej specyfikacji i SST B. 16.00.00.

5. Wykonanie robót.

5.1. Izolacje papowe.

5.1.1. W pokryciach dwuwarstwowych z papa asfaltowych na podłożu drewnianym na pierwszą warstwę można zastosować papę na tekturze odmiany 400/1200.

5.1.2. 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,

5.1.3. Do klejenia pap asfaltowych należy stosować wyłącznie lepik asfaltowy, a do pap

smołowych lepik smołowy odpowiadający wymaganiom norm państwowych. Mieszanie materiałów smołowych i asfaltowych jest niedopuszczalne.

5.1.4. Grubość warstwy lepiku między podkładem i pierwszą warstwą izolacji oraz między poszczególnymi warstwami izolacji powinno wynosić 1,0-1,5 mm.

5.1.5. 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.

5.2. Podkłady pod pokrycia z dachówek, płyt i blach.

Wymagania ogólne:

- a) równość powierzchni deskowania i łat powinna być taka, aby prześwit między nią a łata kontrolną o długości 3,0 m był nie większy niż 5 mm w kierunku prostopadłym do spadku i nie większy niż 10 mm w kierunku równoległym,
- b) podkład powinien być zdylatowany w miejscach dylatacji konstrukcji,
- c) w podkładzie powinny być osadzone uchwyty do zawieszenia rynien.
- d) łat do wykonania podkładu powinny mieć przekrój min. 38x50 mm,
- e) łat należy przybijać do krokwi jednym gwoździem; styki łat powinny znajdować się na krokwiach,
- f) rozstaw osiowy łat należy dostosować do rodzaju pokrycia,
- g) łat i deski powinny spełniać wymagania zawarte w SST 06.00.00

5.3. Krycie dachówką ceramiczną.

- a) krycie dachówką przy użyciu zaprawy do uszczelniania styków może być wykonywane przy temperaturze powyżej +5°C,
- b) przed przystąpieniem do układania dachówek powinny być wykonane obróbki blacharskie.
- c) dachówki powinny być ułożone prostopadle do okapu tak aby sznur przeciągnięty wzdłuż poszczególnych rzędów był poziomy i jednocześnie dotykał dolnego widocznego brzegu skrajnych dachówek; odległość od sznura do dolnego brzegu pozostałych dachówek nie powinna być większa niż 1 cm; dopuszczalne odchyłki wynoszą 2 mm na 1 m i 30 mm na całej długości rzędu,
- d) zamocowanie dachówek: co piąta dachówka w rzędzie poziomym powinna być przywiązana drutem do ocynkowanych gwoździ wbitych w łatę od strony poddasza lub bez pośrednio do łat,
- e) pozostałe wymagania wg PN-71/B-10241.

5.4. Obróbki blacharskie

- * 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 $\sim 15^{\circ}\text{C}$.

Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach,

5.5. Rynny z blachy tytanowo -cynkowej lub ocynkowanej.

- * rynny powinny być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składany w elementy wieloczłonowe,
- * 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 uchwyty, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 50 cm,
- * spadki rynien regulować na uchwytych zgodnie z projektem,
- * rynny powinny mieć wlutowane wpusty do rur spustowych,

5.4. Rury spustowe - z blachy jw.

- * rury spustowe powinny być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składany w elementy wieloczłonowe,
- * 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 uchwyty, 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,

6. Kontrola jakości.

6.1. Materiały izolacyjne.

- a) 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.
- b) Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.
- c) 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.

- d) Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm.
- e) Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).
- f) Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

7. Obmiar robót.

Jednostką obmiarową robót jest:

- dla robót B.10.01.00 - m² pokrytej powierzchni,
- dla robót B. 10.02.00 oraz B.10.03.00 - I m wykonanych rynien lub rur spustowych.

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

8. Odbiór robót.

8.1. Odbiór podłoża.

- * badania podłoża należy przeprowadzać w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do krycia połaci dachowych,
- * sprawdzenie równości powierzchni podłoża (deskowania) należy przeprowadzać za pomocą łaty kontrolnej o długości 2 m lub za pomocą szablonu z podziałką milimetrową. Prześwit między sprawdzaną powierzchnią a łatą nie powinien przekroczyć 5 mm,

8.2. Odbiór robót pokrywczych.

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

Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

- podłoża (deskowania i łat)
- jakości zastosowanych materiałów,
- dokładności wykonania poszczególnych warstw pokrycia,
- dokładności wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem.

Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika bu

dowy.

* badania końcowe pokrycia należy przeprowadzać po zakończeniu robót, po deszczu.

Podstawę do odbioru robót pokrywczych stanowią następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy z zapisem stwierdzającym odbiór częściowy podłoża oraz poszczególnych warstw lub fragmentów pokrycia,
- zapisy dotyczące wykonywania robót pokrywczych i rodzaju zastosowanych materiałów,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów.

Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego pokrycia i obróbek blacharskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi, a także wykonania na pokryciu ewentualnych zabezpieczeń eksploatacyjnych.

8.2.1. Odbiór pokrycia z papy

- * sprawdzenie przybicia papy do deskowania
- * 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 m². Dokładność pomiarów powinna wynosić do 2 cm.

8.2.2. Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych powinien obejmować:

- * sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych
- * sprawdzenie mocowania elementów do deskowania lub ścian
- * sprawdzenie prawidłowości spadków rynien
- * sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z wpustami

Rury spustowe mogą być montowane po sprawdzeniu drożności przewodów kanalizacyjnych.

9. Podstawa płatności.

B.10.01.00 Pokrycie z papy.

Płaci się za ustaloną ilość m² izolacji z wykonaniem podłoża i warstwy wierzchniej.

B. 10.02.00 Obróbki blacharskie.

Płaci się za ustaloną ilość „m” obróbki wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie,
- zmontowanie i umocowanie w podłożu, zalutowanie połączeń,
- uporządkowanie stanowiska pracy.

B.10.03.00 Rynny i rury spustowe

Płaci się za ustaloną ilość „m” rynien wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie,
- zmontowanie, umocowanie i zalutowanie połączeń,
- uporządkowanie stanowiska pracy.

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-27617/A1:1997 Papa asfaltowa na tekturze budowlanej.
- PN-B -27620:1998 Papa asfaltowa na welonie z włókien szklanych.
- PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-71/B-10241 Roboty pokrywcze. Krycie dachówką ceramiczną. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-EN 490:2000 Dachówki i kształtki dachowe cementowe.
- PN-75/B-12029/Az1:1999 Ceramiczne materiały dekarские. Dachówki i gąsiorzy dachowe. Badania.

PROJEKTOWANIE / NADZÓR INWESTORSKI
inż. Romuald Muszyński
Nr upr. B. 170/70 z dn. 29.12.1977
12-200 P/SZ, ul. 4-go Maja 4/50
tel. 0 1033 874232477, kom. 0601 859 371
NIP 849-102-37-75 REGON 790036440

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA
TECHNICZNA B.08.00.00 ROBOTY
MUROWE**

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru murów z materiałów ceramicznych „**remontu budynków objętych rewitalizacją śródmieścia miasta Pisz** „

1.2. Zakres stosowania SST.

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 SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie murów zewnętrznych i wewnętrznych obiektów tzn.: B.08.01.00 Ściany z cegły pełnej B.08.01.01. Kominy wieloprzewodowe cegły pełnej B.08.02.00. Ściany z cegły kratówki B.08.03.00. Ściany warstwowe B.08.04.00. Ścianki działowe

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST 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, SST i poleceniami Inżyniera.

2. Materiały.

2.1. Woda zarobowa do betonu PN-EN 1008:2004

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, z rzeki lub jeziora.

Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2. Wyroby ceramiczne.

2.2.1. Cegła budowlana pełna klasy 10 wg PN-B 12050:1996

* Wymiary 1 = 250 mm, s = 120 mm, h = 65 mm

* Masa 3,3-4,0kg

* Cegła budowlana pełna powinna odpowiadać aktualnej normie państwowej.

* Dopuszczalna liczba cegieł połówkowych, pękniętych całkowicie lub z jednym

pęknięciem przechodzącym przez całą grubość cegły o długości powyżej 6mm nie

może przekraczać dla cegły - 10% cegieł badanych.

* Nasiąkliwość nie powinna być wyższa niż 24%.

* Wytrzymałość na ściskanie 10,0 MPa

* Gęstość pozorna 1,7-1,9 kg/dm³

* Współczynnik przewodności cieplnej 0,52-0,56 W/mK

* Odporność na działanie mrozu po 25 cyklach zamrażania do -15°C i odmrażania

- brak uszkodzeń po badaniu.

* Odporność na uderzenie powinna być taka, aby cegła puszczona z wysokości

1,5m na inne cegły nie rozpadła się.

2.2.2. Cegła budowlana pełna klasy 15 wg PN-B-12050:1996

* Wymiary jak poz. 2.2.1.

* Masa 4,0-4,5 kg.

* Dopuszczalna ilość cegieł połówkowych, pękniętych do 10% ilości cegieł ba

danych

- * Nasiąkliwość nie powinna być większa od 16%.
- * Wytrzymałość na ściskanie 15 MPa.
- * Odporność na działanie mrozu jak dla cegły klasy 10 MPa.
- * Odporność na uderzenie powinna być taka, aby cegła upuszczona z wysokości 1,5 m na inne cegły nie rozpadła się na kawałki; może natomiast wystąpić wysszczerbienie lub jej pęknięcie. Ilość cegieł nie spełniających powyższego wymagania nie powinna być większa niż:

- 2 na 15 sprawdzanych cegieł
- 3 na 25 sprawdzanych cegieł
- 5 na 40 sprawdzanych cegieł

2.2.3. Cegła budowlana pełna licówka klasy 15 MPa

- * Wymagania co do wytrzymałości, nasiąkliwości, odporności na działanie mrozu jak dla cegły wg poz. 2.2.2. Przewiduje się możliwość użycia cegieł uzyskanych z rozbiórki, po ich ewentualnym zakwalifikowaniu przez Inżyniera.

2.2.4. Cegła dziurawka klasy 50

- * Wymiary I = 250 mm, s = 120 mm, h = 65 mm
- * Masa 2,15-2,8 kg
- * Nasiąkliwość nie powinna być wyższa niż 22%.
- * Wytrzymałość na ściskanie 5,0 MPa
- * Gęstość pozorną 1,3 kg/dm³
- * Współczynnik przewodności cieplnej 0,55 W/mK
- * Odporność na działanie mrozu po 25 cyklach zamrażania do -15°C i odmrażania
- brak uszkodzeń po badaniu.

2.2.5. Cegła kratówka klasy 10 wg (PN-B 12011:1997)

- * Cegła kratówka powinna odpowiadać aktualnej normie państwowej.
- * Wymiary typ K1 1 = 250 mm, s = 120 mm, h = 65 mm
- * Masa typ K1 2,3-2,9 kg
- * Wymiary typ K2 1 = 250 mm, s = 120 mm, h = 140 mm
- * Masa typ K2 4,9-6,3 kg
- * Nasiąkliwość nie powinna być wyższa niż 20%.
- * Wytrzymałość na ściskanie 10,0 MPa
- * Gęstość pozorną 1,4 kg/dm³
- * Współczynnik przewodności cieplnej 0,33-0,34 W/mK
- * Odporność na działanie mrozu po 25 cyklach zamrażania do -15°C i odmrażania
- brak uszkodzeń po badaniu.

Nie należy stosować tego rodzaju cegły do murów

fundamentowych i piwnic. 2.3. Bloczki z betonu komórkowego.

Wymiary: 59x24x24 cm, 59x24x12 cm.

Odmiany: 05, 07, 09 w zależności od ciężaru objętościowego i wytrzymałości na ściskanie.

Beton komórkowy do produkcji bloczków wg PN-80/B-06258

Bloczki należy chronić przed zawilgoceniem.

2.4. Cegła silikatowa.

Cegły pełne i bloki drażone.

Wymiary: 1NF250+-3x120+-2x65+-2

i, 5NF250+-3x120+-2x104+-2

2NFD250+-3x120+-2x138+-2

3NFD 250+-3x120+-2x220+-3

6NFD 250+-3x250+-2x220+-3

Wymagania:

- nasiąkliwość 16%
- odporność na działanie mrozu po 20 cyklach - brak uszkodzeń
- gęstość - nie więcej niż 1,9 kg/dm³ dla cegły pełnej i 1,5 kg/dm³ dla

drażonych.

2.5. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w projekcie.

Orientacyjny składników		ciasto wapienne		stosunek objętościowy zaprawy dla marki 30:	
cement:		1	:	niase	6
1	:	1	:		7
1	:	1,7	:		5
1	:	wapienne		piase	
cement:		1	:		6
1	:	1	:		7
1	:	lek objętościowy		zapa	
Orientacyjny st		ciasto wapienne:		niase	
cement:		0,3	:		4
1	:	0,5	:		4,5
1	:	wapienne		piase	
cement:		0,3	:		4
1	:	0,5	:		4,5
1	:				

- Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie.

- Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie

nie po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin.

Do zapraw murarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany. Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5°C. Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

3. Sprzęt.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. Transport.

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5. Wykonanie robót.

Wymagania ogólne:

- Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z rysunkiem co do odsadzek, wyskoków i otworów.
- W pierwszej kolejności należy wykonywać mury nośne. Ścianki działowe grubości po niżej 1 cegły należy murować nie wcześniej niż po zakończeniu ścian głównych.
- Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości. W miejscu połączenia murów wykonanych niejednocześnie należy stosować strzępią zazębioną końcówkę.
- Cegły układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu. Przy murowaniu cegłą suchą, zwłaszcza w okresie letnim, należy cegły

- przed ułożeniem w murze polewać lub moczyć w wodzie.
- e) Wnęki i bruzdy instalacyjne należy wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem murów.
 - f) Mury grubości mniejszej niż 1 cegła mogą być wykonywane przy temperaturze powyżej 0°C.
 - g) W przypadku przerwania robót na okres zimowy lub z innych przyczyn, wierzchnie warstwy murów powinny być zabezpieczone przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych (np. przez przykrycie folią lub papą). Przy wznowianiu robót po dłuższej przerwie należy sprawdzić stan techniczny murów, łącznie ze zdjęciem wierzchnich warstw cegieł i uszkodzonej zaprawy.

5.1. Mury z cegły pełnej.

5.1.1. Spoiny w murach ceglanych.

- 12 mm w spoinach poziomych, przy czym maksymalna grubość nie powinna przekraczać 17 mm, a minimalna 10 mm,
- 10 mm w spoinach pionowych podłużnych i poprzecznych, przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 15 mm, a minimalna - 5 mm.

Spoiny powinny być dokładnie wypełnione zaprawą. W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm.

5.1.2. Stosowanie połówek i cegieł ułamkowych.

Liczba cegieł użytych w połówkach do murów nośnych nie powinna być większa niż 15% całkowitej liczby cegieł.

- a) Jeżeli na budowie jest kilka gatunków cegły (np. cegła nowa i rozbiórkowa), na leży przestrzegać zasady, że każda ściana powinna być wykonana z cegły jednego wymiaru.
- b) Połączenie murów stykających się pod kątem prostym i wykonanych z cegieł o grubości różniącej się więcej niż o 5mm należy wykonywać na strzępią ząbów bocznych.

5.2. Mury z cegły dziurawki.

Mury z cegły dziurawki *należy* wykonywać według tych samych zasad, jak mury z cegły pełnej. W narożnikach, przy otworach, zakończeniach murów oraz w kanałach dymowych należy stosować normalną cegłę pełną. W przypadku opierania belek stropowych na murach z cegły dziurawki ostatnie 3 warstwy powinny być wykonane z cegły pełnej.

5.3. Mury z cegły kratówki.

- a) Cegłę kratówkę należy stosować przede wszystkim do zewnętrznych ścian nośnych, sa-monośnych i osłonowych. Można ją również stosować do murowania ścian wewnętrznych.
- b) Zaprawy stosowane do murowania powinny mieć konsystencję gęstoplastyczną w granicach zagłębienia stożka pomiarowego 6-8 cm.
- c) Cegły w murze należy układać tak, aby znajdujące się w nich szczeliny miały kierunek pionowy.
Cegły przed ułożeniem w murze zaleca się nawilżać przez polewanie wodą. Wiązanie cegieł kratówek w murze zgodne z zasadami wiązania cegły pełnej.
- d) Grubość spoin poziomych w murach powinna wynosić 12mm, a grubość spoin pionowych - 10 mm.
Dopuszczalne odchyłki wymiarowe powinny wynosić: dla spoin

poziomych +5 i -2 mm, a dla spoin pionowych = 5 mm.

5.4. Ściany warstwowe

5.4.1. Wewnętrzne części ścian warstwowych wykonywać wg zasad podanych w punkcie

5.1. z wmontowaniem w co 5-6 warstwie kotew stalowych ze stali zbrojeniowej

o 8 mm rozstawionych co 0,8-1,0 m.

Kotwy należy zabezpieczyć przed korozją przez dwukrotne pomalowanie lakierem bitumiczno-epoksydowym (Materiał wg SST B.15.05.02).

5.4.2. Zewnętrzne części ścian warstwowych przeznaczone do otynkowania wykonywać

zgodnie z wymaganiami jak dla części wewnętrznych.

5.4.3. Zewnętrzne części ścian warstwowych przeznaczone do spoinowania wykonywać ze

szczególną starannością, tak aby lico miało prawidłowe wiązanie i spoiny o jedna

kowej grubości. Licówkę układać z zastosowaniem listewek

poziomych. Spoiny pio

nowe sprawdzone za pomocą pionu, powinny wykazywać dokładne krycie przy do

puszczalnej tolerancji szerokości spoin do 3 mm.

6. Kontrola jakości.

6.1. Materiały ceramiczne.

Przy odbiorze cegły należy przeprowadzić na budowie:

- * sprawdzenie zgodności klasy oznaczonej na ceglach z zamówieniem i wymaganiami stanowiącymi w dokumentacji technicznej,

- * próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie:

- wymiarów i kształtu cegły,

- liczby szczerb i pęknięć,

- odporności na uderzenia,

- przełomu ze zwróceniem szczególnej uwagi na zawartość margla.

W przypadku niemożności określenia jakości cegły przez próbę doraźną należy ją poddać badaniom laboratoryjnym (szczególnie co do klasy i odporności na działanie mrozu).

6.2. Zaprawy.

W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

6.3. Dopuszczalne odchyłki wymiarów dla murów przyjmować wg poniższej tabeli.

Lp.	Rodzaj odchyłek	Dopuszczalne odchyłki mm	
		mury spoinowane	mury
1	2	3	4
1.	Zwichrowania i skrzywienia: - na 1 metrze długości - na całej powierzchni	3 10	6 20

1	2	3	4
2.	Odchylenia od pionu - na wysokości 1 m - na wys. kondygnacji -	3 6 20	6 10 L_ 30
3.	Odchylenia każdej warstwy od poziomu - na 1 m długości - na całej długości	1 15	2 30
4.	Odchylenia górnej warstwy od poziomu - na 1 m długości - na całej długości	1 10	2 20
5.	Odchylenia wymiarów otworów w świetle o wymiarach: do 100 cm szerokość wysokość ponad 100 cm szerokość wysokość	+6,-3 + 15,-1 + 10,-5 + 15,-10	+6,-3 + 15,-10 + 10,-5 + 15,-10

7. Obmiar robót.

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

8. Odbiór robót.

8.1. Odbiór robót murowych powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeń iowych.

Podstawę do odbioru robót murowych powinny stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy,
- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
- wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez budowę,
- ekspertyzy techniczne w przypadku, gdy były wykonywane przed odbiorem budynku.

8.2. Wszystkie roboty objęte B.08.00.00. podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9.

Podstawa płatności.

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w punkcie 7. Cena obejmuje:

- dostarczenie materiałów i sprzętu na stanowisko pracy
- wykonanie ścian, naroży, przewodów dymowych i wentylacyjnych
- ustawienie i rozebranie potrzebnych rusztowań
- uporządkowanie i oczyszczenie stanowiska pracy z resztek materiałów

10.

Przepisy związane.

PN-68/B-10020 PN-B-12050:1996 PN-B-12011:1997 PN-EN 197-1:2002

Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.

Wyroby budowlane ceramiczne.

Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły kratówki.

Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku.

PN-B-30000:1990 PN-88/B-30001 PN-EN 197-1:2002

PN-97/B-30003 PN-88/B-30005 PN-86/B-30020
PN-EN 13139:2003 PN-80/B -06259

Cement portlandzki.

Cement portlandzki z dodatkami.

Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące

cementów powszechnego użytku.

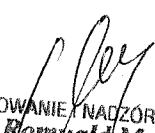
Cement murarski 15.

Cement hutniczy 25.

Wapno.

Kruszywa do zaprawy.

Beton komórkowy.


PROJEKTOWANIE I NADZÓR INWESTORSKI
inż. Romuald Muszyński
Nr upr. Bl. 1/0/70 z dn. 29.12.1977
12-200 PISZ, ul. 1-go Maja 4/50
tel. 0 1033 874232477, kom. 0601 859 371
NIP 849-102-37-75 REGON 790036440

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA B. 15.00.00 ROBOTY MALARSKIE

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich „**remontu budynków objętych rewitalizacją śródmieścia miasta Pisz**”

1.2. Zakres stosowania SST.

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 SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót malarskich obiektu wg poniższego. B. 15.01.00 Malowanie konstrukcji stalowych B. 15.02.00 Malowanie tynków

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST 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, SST i poleceniami Inżyniera.

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 mul.

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 brązowej, 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: poliocianu 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 - $6-10 \text{ m}^2/\text{dm}^3$,
max. czas schnięcia - 24 h
Farba chlorokauczukowa do gruntowania przeciwrdezwna cynkowa 70% szara metaliczna
wydajność - $15-16 \text{ m}^2/\text{dm}^3$,
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
Gruntoszpachlówka epoksydowa bezrozpuszczalnikowa, chemoodporna
wydajność - $6-10 \text{ m}^2/\text{dm}^3$,
max. czas schnięcia - 24 h
Farba do gruntowania epoksyepoliamidowa dwuskładnikowa wg PN-C-81911/97
wydajność - $4,5-5 \text{ m}^2/\text{dm}^3$
czas schnięcia - 24 h
Emalia epoksydowa chemoodporna, biała
wydajność - $5-6 \text{ m}^2/\text{dm}^3$,
max. czas schnięcia - 24 h
Emalia epoksydowa, chemoodporna, szara
wydajność - $6-8 \text{ m}^2/\text{dm}^3$
czas schnięcia - 24 h
Lakier bitumiczno-epoksydowy
wydajność - $1,2-1,5 \text{ m}^2/\text{dm}^3$
czas schnięcia - 12 h
- 2.5.5. Farby olejne i ftalowe
Farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania wg PN-C-81901:2002
wydajność - $6-8 \text{ m}^2/\text{dm}^3$
czas schnięcia - 12 h
Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania wg PN-C-81901/2002
wydajność - $6-10 \text{ m}^2/\text{dm}^3$
- 2.5.6. Farby akrylowe do malowania powierzchni ocynkowanych.
Wymagania dla farb:
- lepkość umowna: min. 60
- gęstość: max. $1,6 \text{ g/cm}^3$

- 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 μ m
 - 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 wystąpić spękanie 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 przewidywane jest wykonanie powłoki malarskiej,

2.6.2. Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie należy zaizolować

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.

Przy malowaniu powierzchni temperatura nie powinna być niższa niż + 8°C.