

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**Temat:** ROBOTY NAPRAWCZO – KONSERWACYJNE  
SEGMENTÓW 1.1. 2.2. 2.3. ZESPOŁU  
BUDYNKÓW DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ  
„ZŁOTA JESIEŃ”

**Adres inwestycji:** ul. Grzonki 1 47-400 Racibórz

**Inwestor:** Dom Pomocy Społecznej "Złota Jesień"  
ul.Grzonki 1 47-400 Racibórz

**Branża:** budowlana

**Kod CPV:** 45000000-7 - Roboty budowlane

**Opracował:** Nadzór Budowlany i Kosztorysowanie Jerzy Witek

Racibórz sierpień 2015r.

## **WYKAZ SPECYFIKACJI I KODÓW CPV**

45000000-7 - Roboty budowlane:

ST - Wymagania ogólne

**ST-1.01 – Roboty dekarские**

*Kod CPV 45260000-7 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne*

**ST-1.02 – Wymiana doświetli piwnicznych**

*Kod CPV 45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe*

**ST-1.03 – Roboty malarskie – renowacja elewacji**

*Kod CPV 45442100-8 Roboty malarskie*

**ST-1.04 - Roboty kamieniarskie i okładziny zewnętrzne**

*Kod CPV 45262510-9 Roboty kamieniarskie*

*Kod CPV 45262650-2 Okładziny*

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

## **/ST/**

### **WYMAGANIA OGÓLNE**

**Klasyfikacja robót - kod CPV 45000000-7**

#### **1. WSTĘP**

##### **1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej**

Niniejsza Specyfikacja Techniczna (ST) odnosi się do wymagań ogólnych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania: **ROBOTY NAPRAWCZO KONSERWACYJNE SEGMENTÓW 1.1. 2.2. 2.3. ZESPOŁU BUDYNKÓW DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ „ZŁOTA JESIEŃ”**

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

ST stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót jak w punkcie 1.1. Integralną część opracowania stanowią: Opis techniczny i Przedmiar Robót.

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

Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niniejszymi Specyfikacjami Technicznymi, stanowiącymi integralną część dokumentacji dla poszczególnych rodzajów robót. Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują czynności umożliwiające wykonanie i odbiór robót zgodnych z pkt. 1.1. Roboty obejmują:

1. naprawa pokrycia dachu
2. wymiana doświetli piwnicznych
3. malowanie elewacji segmentu 1.1. wraz z wymianą daszku nad wejściem
4. naprawa schodów zewnętrznych

**1.3.1.** Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Specyfikacjami Technicznymi, stanowiącymi integralną część dokumentacji dla poszczególnych rodzaju robót. Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują czynności umożliwiające wykonanie i odbiór robót zgodnych z pkt. 1.1.

Zbiór ten zawiera niżej wymienione specyfikacje techniczne:

- ST – 1.01** Roboty dekarские
- ST – 1.02** Wymiana doświetli piwnicznych
- ST – 1.03** Roboty malarskie
- ST – 1.04** Roboty kamieniarskie i okładziny zewnętrzne

##### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe występujące w ST zdefiniowane są w:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 02.09.2004 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót oraz programu funkcjonalno – użytkowego – Dz. U. Nr 202, poz. 2072
- Obwieszczenie MRRiB z dnia 10.11.2000 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu – Prawo

Budowlane, Dz. U. Nr 106, poz.1126

– Ustawie z dn. 07.07.1994 r – Prawo Budowlane, Dz. U. Nr 106 (załącznik do poz. 106) z późniejszymi zmianami

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

**Aprobata techniczna**- pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie

**Budowa** - wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu a także odbudowa, rozbudowa i nadbudowa obiektu budowlanego

**Budowla** - każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub urządzeniem małej architektury

**Dokumentacja budowy** – projekt budowlany wraz z pozwoleniem na budowę, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książka obmiarów

**Dokumentacja powykonawcza** – dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi

**Dziennik budowy** - opatrzony pieczęcią zamawiającego zeszyt, z ponumerowanymi stronami, służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inspektorem Nadzoru, Wykonawcą i Projektantem, wydany i opieczętowany przez właściwy organ.

**Inspektor nadzoru inwestorskiego** – osoba posiadająca upoważnienie Inwestora do nadzoru nad budową i do występowania w jego imieniu w sprawach związanych z realizacją umowy, mająca uprawnienia budowlane w specjalności zgodnej z rodzajem wykonywanych robót

**Inwestor (Zamawiający)** - - strona umowy zlecająca roboty, do które należy zorganizowanie procesu budowy przez zapewnienie opracowania projektów oraz wykonania i odbioru robót budowlanych przez osoby po odpowiednich kwalifikacjach zawodowych.

**Kierownik budowy** - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach związanych z realizacją umowy,

**Księga obmiaru** - akceptowany przez inspektora nadzoru zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnych dodatkowych załączników. Wpisy w księdze obmiaru podlegają potwierdzeniu przez inspektora nadzoru.

**Materialy** - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonywania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami

**Obiekt budowlany** – za obiekt budowlany uważa się budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi

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

**Projektant** - uprawniona osoba prawna lub fizyczna, będąca autorem dokumentacji projektowej, mająca uprawnienia do projektowania w specjalności zgodnej z zakresem opracowania dokumentacji projektowej.

**Roboty budowlane** – budowa, przebudowa, montaż, remont, lub rozbiórka obiektu budowlanego

**Teren budowy** – przestrzeń, na której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy

**Umowa** – podstawowy akt prawny określający wszystkie zobowiązania Inwestora i Wykonawcy dotyczące realizacji budowy

**Właściwy organ** – organ administracji architektoniczno-budowlanej i nadzoru budowlanego **Wykonawca** – strona umowy odpowiedzialna za realizację budowy zgodnie z dokumentacją budowlaną – wykonawcą, sztuką budowlaną, odpowiednimi normami i przepisami budowlanymi oraz poleceniami inspektora nadzoru oraz innych osób uprawnionych do kontroli budowy.

**Wyrób budowlany** – wyrób w rozumieniu przepisów o badaniach i certyfikacji, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym.

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

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST, odpowiednimi normami i przepisami budowlanymi i poleceniami Inspektora Nadzoru.

#### **1.5.1. Przekazanie terenu budowy**

Zamawiający w terminie określonym w szczegółowych warunkach umowy przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dziennik budowy i księgę obmiaru robót oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa komplety ST. Do obowiązków Wykonawcy należy zabezpieczenie przekazanego terenu budowy. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanego mu obiektu budowlanego do chwili odbioru ostatecznego robót.

#### **1.5.2. Dokumentacja projektowa**

Dokumentacja projektowa będzie zawierała rysunki i dokumenty zgodne z wykazem stanowiącym dokument przetargowy. Wykaz ten wskazuje te rysunki, które stanowią przetargową dokumentację projektową.

Dokumentacja projektowa jest dostępna dla oferentów w okresie opracowywania ofert w siedzibie Inwestora.

#### **1.5.3. Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i ST**

Dokumentacja Projektowa, Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inwestora Wykonawcy stanowią część Umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentacji projektowej, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Wykonawca jest zobowiązany powiadomić Inspektora Nadzoru oraz projektanta o ewentualnych rozbieżnościach między stanem istniejącym a założeniami przyjętymi w Dokumentacji Projektowej.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją projektową i ST.

Dane określone w Dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

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

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją projektową lub ST i wpłynę to na niezadowalającą jakość elementu budowlanego, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

#### **1.5.4. Dziennik budowy**

Z chwilą przejęcia placu budowy Zamawiający przekaze Wykonawcy dziennik budowy. Dziennik budowy jest przeznaczony do rejestracji, w formie wpisów, przebiegu robót budowlanych oraz wszystkich zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku ich wykonywania i mających znaczenie przy ocenie technicznej prawidłowości wykonania robót. Do dokonywania wpisów w dzienniku budowy upoważnieni są: Inwestor, Inspektor Nadzoru Inwestorskiego, projektant, Kierownik Budowy, Kierownik Robót, pracownicy organów Nadzoru budowlanego. Za właściwe prowadzenie dziennika budowy, jego stan oraz właściwe przechowywanie na terenie budowy (umożliwiające dostęp dla osób upoważnionych)

odpowiedzialny jest Kierownik Budowy.

#### **1.5.5. Zabezpieczenie terenu budowy**

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymywania ruchu na terenie Budowy, w okresie trwania realizacji Umowy aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w ceną umowną.

#### **1.5.6. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

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

#### **1.5.7. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca oraz pracownicy zobowiązani są do przestrzegania przepisów ochrony przeciwpożarowej. Odpowiednie postępowanie dotyczy zabezpieczenia placu budowy (wyposażenie w sprzęt gaśniczy) oraz składowania materiałów (zwłaszcza łatwopalnych)

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

#### **1.5.8. Materiały szkodliwe dla otoczenia**

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

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

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania Uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych.

#### **1.5.10. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

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

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach 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 życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Na żądanie Inwestora Wykonawca okaże odpowiednie uprawnienia pracowników umożliwiające wykonywanie robót specjalistycznych.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

#### **1.5.11. Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia przez Inspektora Nadzoru.

#### **1.5.12. Stosowanie się do prawa i innych przepisów**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i 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.

## **2. Materiały**

Wykonawca w celu należytego zrealizowania przedmiotu umowy zobowiązany jest do zastosowania materiałów o takich właściwościach użytkowych aby spełniały następujące wymagania:

- bezpieczeństwo konstrukcji
- bezpieczeństwo pożarowe
- bezpieczeństwo użytkowania
- odpowiednie warunki higieniczne, zdrowotne i ochrony środowiska
- ochrony przed hałasem i drganiami
- oszczędność energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród

Użyte wyroby w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia winny być dopuszczone do powszechnego stosowania i muszą posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa dla wyrobów podlegających certyfikacji lub certyfikat zgodności (deklarację zgodności) dla pozostałych. Zastosowanie wyrobów innych niż wyroby podane w dokumentacji budowlano – wykonawczej wymaga pisemnej zgody Zamawiającego.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prawidłowe i bezpieczne składowanie materiałów, zgodnie z zaleceniami producenta, tak, aby zabezpieczyć je przed uszkodzeniem mechanicznym, utratą parametrów, właściwości i jakości. Materiały należy składować w taki sposób, aby zapewnić bezpieczeństwo dla osób znajdujących się w pobliżu.

## **2.2. Źródła uzyskania materiałów**

Przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót, Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa oraz atesty do zatwierdzenia przez Inwestora.

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

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w innym miejscu wskazanym przez inspektora nadzoru.

Jeśli inspektor nadzoru zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inspektora Nadzoru.

Każdy rodzaj robót, w których znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i nie zaplaceniem.

## **2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów**

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 Nadzoru.

## **3. Sprzęt**

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 oraz z zaleceniami podanymi w dokumentacji budowlano – wykonawczej i ST lub projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru. Zmiana rodzaju lub ilości sprzętu użytego podczas robót wymaga zgody Inspektora Nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inwestora w terminie przewidzianym Umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonywania robót ma być w dobrym stanie i w gotowości do pracy.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami,

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Umowy, zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót

#### **4. Transport**

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym Umową, bez zbędnych przerw i przestojów.

Środkiem transportu sprzętu i materiałów jest samochód dostawczy lub inny gwarantujący transport w sposób uniemożliwiający ich uszkodzenie.

#### **5. Wykonanie Robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST, sztuką budowlaną, odpowiednimi normami i przepisami budowlanymi oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wprowadzenie zmian w czasie realizacji zadania w stosunku do rozwiązań przyjętych w dokumentacji budowano – wykonawczej wymaga pisemnej zgody Zamawiającego. Do robót dodatkowych Wykonawca może przystąpić dopiero po uzgodnieniu ich rodzaju i zakresu z Zamawiającym i po podpisaniu przez Zamawiającego protokołu konieczności, dodatkowego zlecenie lub aneksu do umowy na prowadzone prace.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Umowie, Dokumentacji Technicznej i w ST, a także w normach i wytycznych.

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

Przed przystąpieniem do robót Kierownik Budowy przedstawi Inwestorowi zaświadczenie o posiadanych uprawnieniach budowlanych i przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów i Techników Budownictwa.

Roboty wykonać zgodnie z instrukcjami montażu dostarczonymi przez producentów oraz zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano Montażowych

#### **- Kontrola jakości robót**

Celem kontroli jakości robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

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

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami ST.

W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby



wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru.

Materiały posiadające atesty i urządzenia - ważne legalizacje mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z ST to takie materiały lub urządzenia zostaną odrzucone.

## **7. Obmiar robót**

### **7.1. Zasady wykonywania obmiarów**

Obmiar wykonanych przeprowadzony będzie po zakończeniu wszystkich robót i będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z Dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w wycenionym przedmiarze robót.

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

Wyniki obmiaru będą wpisane do Księgi Obmiaru.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie /opuszczenie/ w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione w/g instrukcji Inspektora Nadzoru na piśmie.

Dla prawidłowego oszacowania wartości wykonanych robót, obmiarów należy wykonać dla każdej pozycji kosztorysowej zgodnie z podanymi jednostkami i ich dokładnością pomiaru.

### **7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów**

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

Jeśli Specyfikacje Techniczne właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m<sup>3</sup> jako długość pomnożona przez średni przekrój.

Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą wagi w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami Specyfikacji Technicznych.

### **7.3. Czas przeprowadzania obmiaru**

Obmiary będą przeprowadzane przed częściowym lub ostatecznym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach i zmiany Wykonawcy Robót.

Obmiar robót zanikowych przeprowadza się w czasie ich wykonania.

Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

## **8. Odbiór robót**

### **8.1. Rodzaje odbiorów robót**

W zależności od ustaleń, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przy udziale Wykonawcy przez:

- Inspektora Nadzoru

a/ odbiorowi robót zanikowych i ulegających zakryciu,

b/ odbiorowi częściowemu

-Komisję wyznaczoną przez Zamawiającego

c/ odbiorowi ostatecznemu

d/ odbiorowi gwarancyjnemu

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

Odbiór robót zanikowych i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości

wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

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

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

### **8.3. Odbiór częściowy**

Częściowego odbioru dokonuje się w przypadku etapowego rozliczania robót

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości, jakości zgodności z dokumentacją budowlaną – wykonawcą oraz ST wykonanych części robót. W tym celu kierownik budowy powiadamia Zamawiającego oraz wpisuje do Dziennika Budowy zakres robót do odbioru częściowego. Inspektor Nadzoru w ciągu 7 dni ma obowiązek dokonać odbioru robót. Płatność za wykonane częściowo roboty może wystąpić ze strony Zamawiającego dopiero po usunięciu wad i usterek stwierdzonych przez Inspektora Nadzoru podczas odbioru.

Odbioru częściowego robót dokonuje się w/g zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót.

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

### **8.4. Odbiór ostateczny robót**

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

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie Inspektora Nadzoru.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w Dokumentach Przetargowych, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót.

Odbioru Ostatecznego robót dokona komisja odbiorowa wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy i Kierownika Budowy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Dokumentacją projektową i ST.

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

- Dokumentację Projektową z naniesionymi zmianami
- Specyfikację Techniczną
- Dziennik Budowy i Księgi Obmiaru
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodnych z ST
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów
- uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu, udokumentowane wykonania jego zaleceń
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego

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

Komisja dokonuje oceny przedłożonych dokumentów: protokołów odbioru częściowego, , protokołów pomiarów i badań, certyfikatów deklaracji zgodności. W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikowych i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. Wszystkie zarządzone przez Komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione w/g wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy Komisja.

Z przeprowadzonych czynności sporządza protokół zawierający ustalenia poczynione w trakcie odbioru. Protokół winien być podpisany przez przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy.

Wszelkie usterki, wady i braki stwierdzone przy odbiorze Wykonawca usunie na własny koszt w terminie ustalonym w protokole odbioru. O usunięciu usterek i odebraniu zakwestionowanych robót decyduje Inspektor Nadzoru powiadomiony pisemnie przez Wykonawcę. Jeżeli w wyznaczonym terminie Wykonawca nie wykona czynności naprawczych wskazanych w protokole odbioru ostatecznego, to Zamawiający może sam dokonać poprawek, finansowo obciążając Wykonawcę.

Jeżeli wady i braki stwierdzone w czasie odbioru uniemożliwiają użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z jego przeznaczeniem, Zamawiający może odstąpić od umowy lub żądać wykonania odbioru po raz drugi.

#### **8.5. Odbiór pogwarancyjny**

Protokolarne stwierdzenie usunięcia usterek robót prowadzonych przez Wykonawcę stanowi początek biegu okresu gwarancyjnego. Przed upływem okresu gwarancyjnego Zamawiający zwołuje odbiór pogwarancyjny. Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4. "Odbiór ostateczny robót"

#### **9. Podstawa płatności**

Podstawą płatności za wykonane prace będzie kosztorys ofertowy złożony przez Wykonawcę i sporządzony w oparciu o dostarczony przez Zamawiającego przedmiar robót. Cena pozycji kosztorysu ofertowego winna obejmować wszystkie czynności, badania i wymagania określone dla tej pozycji w dokumentacji budowlanej – wykonawczej i ST

Cena jednostkowa danej pozycji kosztorysu ofertowego będzie obejmować:

- robocizną bezpośrednią,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu,
- wartość sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi / sprowadzenie sprzętu na teren budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy/,
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy / w tym doprowadzenie energii i wody/, wydatki dotyczące BHP, usługi obce na rzecz budowy, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy,
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót i w okresie gwarancyjnym,
- podatki i obowiązkowe składki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT

Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w Wycenionym Kosztorysie Ofertowym jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych tą pozycją kosztorysową.

#### **10. Przepisy związane**

1. Ustawa z dnia 07.07.1994 - Prawo Budowlane /Dz. U. Nr 89 z 25.08.1994r, poz. 414/, z późniejszymi zmianami

2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

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

4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

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

Materiały zabudowane w obiektach budowlanych powinny spełniać wymagania techniczno-budowlane określone w ustawach i rozporządzeniach wykonawczych do tych ustaw oraz w normach wprowadzonych do stosowania /normy są obecnie obligatoryjne/. Szczegółowe wymagania techniczne zawarte są w rozporządzeniach.

W/g "Ustawy o normalizacji z 12 września 2002 r, od stycznia 2003 r stosowanie norm jest aktem dobrowolnej decyzji zainteresowanych i nie jest obowiązkowe". Wyjątek stanowią te normy, których stosowanie nie jest bezwzględnie wymagane uchwalonymi przez Sejm ustawami.

Dyrektywy UE w Polsce zostały przeniesione do ustaw, rozporządzeń Rady Ministrów i Rozporządzeń Ministrów /dokumenty stanowiące system prawa krajowego/ i z tą chwilą zaczynają obowiązywać przeniesione postanowienia Dyrektyw.

Zgodność wyrobu z wymaganiami Dyrektyw oznacza znak CE, spełnienie przez wyrób wymagań określonych w ww. Dyrektywach jest warunkiem dopuszczenia wyrobu do obrotu na rynkach członkowskich UE.

Umieszczenie na wyrobie znaku CE oznacza, że producent lub importer wyrobu zapewnia nabywcę, że wprowadzony do obrotu wyrób, spełnia podstawowe wymagania bezpieczeństwa a jego użytkowanie zgodnie z warunkami użytkowania nie stanowi zagrożenia dla zdrowia i życia użytkownika /znak CE nie jest znakiem jakości/.

Sporządził:

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA

## ST – 1.01

### ROBOTY DEKARSKIE

*kod CPV 45260000-7 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne*

#### 1. Wstęp

##### 1.1. Przedmiot ST – 1.01

Przedmiotem niniejszej ST, są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem remontu dachu

##### 1.2. Zakres Robót objętych ST – 1.01

A/ wykonanie prac przygotowawczych, tj. kompletowanie materiałów i sprzętu, urządzeń,

B/ przygotowanie podłoża

C/ wykonanie nowego pokrycia z papy termozgrzewalnej

D/ wykonanie konserwacji pokrycia płynną membraną kauczukową np. SBS

##### 1.3. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST "Wymagania ogólne", pkt. 1.5.

Dach płaski, pograżony, o nachyleniu 2,5% w kierunku wpustów dachowych z odprowadzeniem wody opadowej do rur spustowych wewnątrz budynku. Na całej powierzchni dachu wykonano termoizolację ze styropapy gr 15 cm ułożonej na pokryciu z papy, mocowanej mechanicznie do podłoża. Na styropapie wykonano pokrycie z papy termozgrzewalnej, na której obecnie występują miejsca uszkodzeń (pęcherze, sfalowania). Stwierdzono występowanie wilgoci między warstwami dawnego pokrycia a styropianem, co może być przyczyną destrukcji wierzchniego krycia dachu.

Dla odprowadzenia wilgoci należy wykonać kominki wentylacyjne w ilości 1 kominek na ok. 40-60 m<sup>2</sup> dachu. Kominki umieszczać w najwyższych punktach pokrycia dachu. W celu montażu kominka należy:

- wyciąć fragment styropapy o wym. ok 100x100 cm, ustawić kominek wentylacyjny z pcv,
- na warstwie starego pokrycia ułożyć papę perforowaną wentylacyjną poprzez kominek,
- wypełnić powstałe zagłębienie nową płytą styropapy mocowaną mechanicznie do podłoża,
- wykonać pokrycie z papy podkładowej i papy wierzchniego krycia termozgrzewalnej z zakładem na szer. 15 cm po obrzeżu, do wyrównania z powierzchnią dachu aby zapobiec powstawaniu zastojów wody.

Przed przystąpieniem do reparacji wierzchnich warstw papy należy naprawić istniejące uszkodzenia tj. odspojenia, pęcherze, fałdy, zgrubienia, pęknięcia, itp. Odspojenia i pęcherze należy naciąć, wywinąć i osuszyć, a następnie zgrzać lub podkleić lepikiem asfaltowym. Fałdy i zgrubienia należy ściąć i wyrównać. Przy rozległych uszkodzeniach pap wskazane jest ich wycięcie, aż do podłoża, a następnie należy wkleić łąty z nowej papy.

Roboty pokrywcze papą powinny być wykonywane w dni suche, przy temperaturze nie niższej niż +5°C, w przypadku stosowania lepików na zimno temperatura nie powinna być niższa niż +10°C. Robót pokrywczych nie należy wykonywać w warunkach szkodliwego oddziaływania czynników atmosferycznych, takich jak temperatura poniżej +5°C lub +10°C, rosa, opady deszczu lub śniegu, oblodzenie oraz wiatr utrudniający krycie. Materiały stosowane do pokrycia nie mogą wykazywać

szkodliwych na siebie oddziaływać. Papy przed użyciem powinna być przez około 24 godziny przechowywana w temperaturze nie niższej niż 18°C. Rolki papy należy zawsze przechowywać w pozycji pionowej, w miejscu ocienionym, nie wystawionym na działanie niekorzystnych warunków atmosferycznych w temperaturze nie niższej niż +5°C.

Wykonanie pokryć należy rozpocząć od najniższego punktu dachu.

Układając papy należy rozwijać je na całej długości dbając aby były one ułożone prosto a krawędzie sąsiednich rolek były równoległe, następnie należy zwinąć papę ponownie od końca do środka.

W następnej kolejności następuje zgrzanie papy palnikiem, przy czym płomień powinien dotykać papy, ale nie może jej przegrzewać, ponieważ może to spowodować uszkodzenie zbrojenia.

Płomień palnika powinien być przesuwany po powierzchni papy i podłoża nagrzewając powierzchnie równomiernie, jednocześnie rozwijając rolę papy zwracając szczególną uwagę na złącze z poprzednio ułożoną papą.

Nie należy wykonywać poszczególnych złączy papy inaczej jak zgodnie z kierunkiem spływu wody.

Połączenia arkuszy należy starannie zgrzewać a krawędzie wyrównywać rozgrzana kielnią o zaokrąglonej krawędzi tworząc szczelne połączenie obu warstw pap.

Poszczególne warstwy papy powinny być przyklejane do siebie na całej powierzchni.

Pokrycie papowe powinno być dylatowane w tych samych miejscach i płaszczyznach w których wykonano dylatacje dachu.

Wszystkie wykończenia i detale muszą być wykonane zgodnie z zaleceniami producenta.

Aby ułatwić spływ wody deszczowej należy zachować spadek wielkości nie niższej niż 2% zwłaszcza w miejscach gdzie mogą występować zastoiska wody.

Wszystkie połączenia pokrycia z elementami wychodzącymi z powierzchni dachu powinno być wykonane w sposób uniemożliwiający przedostanie się wody pod pokrycie. Połączenia wzdłużne wymagają zakładki o szerokości 10 cm z tolerancją +/- 1 cm, natomiast połączenia czołowe należy wykonywać na zakładkę szerokości 15 cm z tolerancją +/- 1 cm.

Nie należy wykorzystywać do pokrycia odcinków papy (resztek) krótszych niż 1,5 m, chyba, że wynika to z układu dachu.

Na ścianach i innych powierzchniach pionowych wykonywane obróbki z papy termozgrzewalnej powinna być wyprowadzona minimum 50 mm ponad warstwę poprzednią i ostatnia warstwa winna być zamocowana opaską z blachy ocynkowanej na kołki do danego elementu, należy wpuścić opaskę w tynk i uszczelnić masą bitumiczną od góry.

Po dokładnym zgrzaniu papy z pasem nadrynnowym należy dodatkowo uszczelnić kitem trwale plastycznym połączenie papy z obróbką.

Na pozostałej części pokrycia dachu wykonać powłokę z płynnej kauczukowej membrany SBS z dodatkiem bitumu do konserwacji asfaltowych pokryć dachowych i do wykonywania bezspoinowych pokryć bitumicznych. Podłoże powinno być czyste i suche – należy usunąć wszystkie elementy zmniejszające przyczepność. Wszelkie większe pęknięcia, ubytki i nierówności w pokryciu bitumicznym należy wypełnić szpachlą. Masę należy nanosić na zimno równomiernie na całej powierzchni za pomocą grubego pędzla lub szczotki dekarskiej pojedynczą cienką warstwą. Optymalna temperatura aplikacji to +5°C +20°C. W przypadku stosowania posypki mineralnej jako warstwy wierzchniej zaleca się położenie jeszcze jednej warstwy kauczukowej membrany, po całkowitym wyschnięciu i odparowaniu rozpuszczalnika z warstwy pierwszej – posypkę należy nakładać w momencie smarowania. Nie stosować w czasie opadów atmosferycznych czy też mgły. Nie rozcieńczać i nie podgrzewać produktu. Przy stosowaniu w temperaturach poniżej 5°C zaleca się wstawić opakowanie z produktem do ciepłego pomieszczenia na około 24 h przed rozpoczęciem robót. Należy unikać wyższych temperatur i silnego nasłonecznienia.

Wykonanie płynnej membrany z płynnej folii kauczukowej na przykład Siplast Dach szybka izolacja

SBS wykonać następująco:

W celu ułatwienia pracy zaleca się w trakcie użycia przelewać wymieszaną zawartość do mniejszych pojemników.

## **2. Materiały**

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

Warunki ogólne stosowania materiałów podano w ST "Wymagania ogólne", pkt. 2

### **2.2. Stosowane materiały**

Materiałami stosowanymi do wykonania robót są:

- gaz propan butan
- deski iglaste obrzynane, nasyczone, klasa II, grubości 25 mm
- gwoździe budowlane okrągłe gołe
- masa uszczelniająca silikon
- papa zgrzewalna nawierzchniowa
- płynna folia kauczukowa na przykład Siplast Dach szybka izolacja SBS

## **3. Sprzęt**

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

Sprzęt powinien odpowiadać wymaganiom określonym w ST "Wymagania ogólne", pkt. 3.

### **3.2. Sprzęt stosowany**

- samochody samowyladowcze do załadunku i transportu, ciężarowe dostawcze
- drobny sprzęt pomocniczy przy układaniu papy
- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t
- drobny sprzęt do smarowania dachu - szczotki
- wiertarka udarowa , młotek
- palnik gazowy
- oraz inny drobny sprzęt potrzebny do wykonania robót

## **4. Transport**

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

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST "Wymagania ogólne", pkt. 4.

### **4.2. Wybór środków transportu**

Środkiem transportu sprzętu i materiałów jest samochód dostawczy lub inny gwarantujący transport w sposób uniemożliwiający ich uszkodzenie.

## **5. Wykonanie Robót**

### **5.1. Ogólne zasady wykonania Robót**

Ogólne zasady wykonania Robót podano w ST "Wymagania ogólne", pkt.5.

### **5.2. Warunki wykonania Robót**

Roboty - remont dachu należy wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano- Montażowych tom I część 3 rozdz. 15.4

#### **5.2.1 Zgodność z dokumentacją techniczną**

**Sprawdzenie szczelności pokrycia** należy przeprowadzić w wybranych przez komisję miejscach spośród szczególnie narażonych na zatrzymanie się i przeciekanie wody. Jeżeli nie ma warunków, aby sprawdzenie to przeprowadzić po deszczu, należy wybrane miejsca poddawać przez 10 min. zraszaniu wodą w sposób podobny do działania deszczu, obserwując, czy spływająca woda nie zatrzymuje się na powierzchni pokrycia albo czy nie przenika przez nie, tworząc zacieki. Stwierdzone usterki należy oznaczyć w sposób umożliwiający odszukanie ich po wyschnięciu pokrycia.

**6. Kontrola jakości Robót**

Zgodnie z "Warunkami wykonania Robót", podanymi w ST "Wymagania Ogólne", pkt. 6.

**7. Obmiar Robót**

Obmiaru dokonuje się na budowie, zgodnie z zasadami obmiaru Robót podanymi w ST "Wymagania Ogólne" pkt.

**8. Odbiór Robót**

Odbioru Robót dokonuje Inspektor Nadzoru na zasadach określonych w ST "Wymagania Ogólne"

**9. Przepisy związane**

PN-80/B-10240 - Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych. Wymagania i badania przy odbiorze.



## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

### **ST - 1.02**

#### **Wymiana doświetli piwnicznych**

***Kod CPV 45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe***

## **1. Wstęp**

### **1.1. Przedmiot ST - 1.02**

Przedmiotem niniejszej ST, są wymagania dotyczące wykonania i odbioru Robót związanych z wykonaniem wymiany doświetli piwnicznych

### **1.2. Zakres Robót objętych ST - 1.02**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie następujących prac związanych z wymianą doświetli piwnicznych w budynku:

A/ roboty rozbiórkowe i niezbędne wykopy

B/ wykonanie warstwy chłonnej

C/ przygotowanie podłoża

D/ montaż prefabrykowanych studzienek doświetlających np. typu Wolfa

E/Zasypanie studzienek

F/ uprzątnięcie stanowisk i wywóz gruzu

### **1.3. Ogólne wymagania dotyczące Robót**

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST "Wymagania ogólne", pkt. 1.5.

## **2. Materiały**

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

Warunki ogólne stosowania materiałów podano w ST "Wymagania ogólne", pkt. 2

### **2.2. Stosowane materiały**

Materiałami stosowanymi do wykonania Robót są:

- prefabrykowana studzienka doświetlająca

-piasek

-żwir

-cement

-zaprawa cementowa

-silikon

-materiały pomocnicze – śruby, kotwy, kliny i inne drobne potrzebne do wykonania.

## **3. Sprzęt**

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

Sprzęt powinien odpowiadać wymaganiom określonym w ST "Wymagania ogólne", pkt. 3.

### **3.2. Sprzęt stosowany**

- samochody samowyladowcze do załadunku i transportu, ciężarowe dostawcze
- sprzęt montażowy – wiertarki, wkrętarki
- oraz inny drobny sprzęt potrzebny do wykonania robót

## **4. Transport**

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

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST "Wymagania ogólne", pkt. 4.

### **4.2. Wybór środków transportu**

Środkiem transportu sprzętu i materiałów jest samochód dostawczy lub inny gwarantujący transport w sposób uniemożliwiający ich uszkodzenie.

## **5. Wykonanie Robót**

### **5.1. Ogólne zasady wykonania Robót**

Ogólne zasady wykonania Robót podano w ST "Wymagania ogólne", pkt.5.

Z powodu zużycia technicznego istniejących studzienek doświetlających wykonanych jako murowane z bloczków betonowych, przykrytych kratą stalową należy zamontować nowe systemowe doświetlacze piwniczne. W związku z tym należy rozebrać istniejące murowane obudowy. Przed montażem należy przygotować powierzchnię ściany wokół okienka piwnicznego w obrębie przylegania korpusu doświetlacza przez skucie „głuchych” fragmentów tynku, uzupełnienie ubytków, wykonanie tynku gładkiego o jednolitej płaszczyźnie. Zamontować korpus doświetlacza wykonany z kompozytu poliestrowo-szklanego (PS) - materiał o wysokiej wytrzymałości mechanicznej, odporny na działanie roztworów substancji chemicznych, w kolorze białym. Doświetlacze przykryć rusztem stalowym ocynkowanym kratowym o oczkach 30/30 mm z zabezpieczeniem przed kradzieżą kraty. Montować korpusy z przyłączem odwadniającym – odprowadzenie wody opadowej do gruntu do chłonnej warstwy z podsypki żwirowej gr 50 cm pod korpusem doświetlacza. Wielkość korpusu należy każdorazowo dobrać do zastanych warunków – dotyczy to wymiarów okienka, głębokości względem poziomu przylegającego terenu – poziom pokrywy dostosować do poziomu opaski wokół budynku. Wykonać roboty naprawcze opaski z kostki brukowej wynikające z robót rozbiórkowych i montażowych doświetlaczy. Po zamontowaniu korpusu wolne przestrzenie wypełnić zagęszczoną pospółką i piaskiem gruboziarnistym.

### **5.2. Warunki wykonania Robót**

1. Złożyć ruszt na korpus doświetlacza, zaznaczyć miejsca wiercenia otworów pod kotwy, nawiercić je i wbić kotwy do ściany
2. Przykleić uszczelkę do korpusu doświetlacza w miejscu do tego przewidzianym i nanieść część środka uszczelniającego w tubach wzdłuż uszczelki
3. Doświetlacz wraz z rusztem założyć na kotwy mocujące i lekko je przykręcić. Wywiercić otwory na dodatkowe mocowania. Uszczelnić szczelinę między ścianą a korpusem środkiem uszczelniającym
4. Złożyć szyny i dokręcić wszystkie śruby.

5. Uszczelnić korpus od wewnątrz i pozostawić ok. 1 dnia, aby środek uszczelniający stwardniał. Po tym czasie przysypywać korpus, ubijając warstwa po warstwie. Wodoszczelność uzyskuje się po 24 godzinach. Przed upływem tego czasu kontakt z wodą jest niewskazany.
6. Przestrzeń wokół doświetlacza z nadstawką wypełnić wirem, ubijając kolejne nakładane warstwy. Przy pracach z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu należy zachować odpowiedni odstęp.

## **6. Kontrola jakości Robót**

Zgodnie z "Warunkami wykonania Robót", podanymi w ST "Wymagania Ogólne", pkt. 6.

## **7. Obmiar Robót**

Obmiaru dokonuje się na budowie, zgodnie z zasadami obmiaru Robót podanymi w ST "Wymagania Ogólne" pkt. 7.

## **8. Odbiór Robót**

Odbioru Robót dokonuje Inspektor Nadzoru na zasadach określonych w ST "Wymagania Ogólne". Odbiór robót izolacyjnych powinien odbywać się przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych..

- a) Podstawę do odbioru robót izolacyjnych powinny stanowić następujące dokumenty:
- b) dokumentacja techniczna;
- c) dziennik budowy;
- d) zaświadczenie o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę;
- e) protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających;
- f) protokoły odbioru materiałów i wyrobów;
- g) wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez wykonawcę.

## **9. Przepisy związane**

— PN-68/B-06050 - Roboty ziemne budowlane.

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

### **ST – 1.03**

## **Roboty malarskie**

### **renowacja elewacji**

*Kod CPV 45442100-8 Roboty malarskie*

#### **1. Wstęp**

##### **1.1. Przedmiot ST – 1.03**

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich

##### **1.2. Zakres Robót objętych ST – 1.03**

- wykonanie rusztowań
- przygotowanie powierzchni do malowania
- gruntowanie powierzchni ścian do malowania
- malowanie powierzchni tynków farbą silikatową
- remont cokółu
- naprawa daszku nad wejściem
- uprzątnięcie stanowisk roboczych

##### **1.3. Ogólne wymagania dotyczące Robót**

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST "Wymagania ogólne", pkt. 1.5.

##### **- Materiały**

- woda (PN-EN 1008-2004) – można stosować każdą wodę zdatną do picia
- farby budowlane gotowe – silikatowe powinny odpowiadać normom państwowym lub posiadać świadectwa dopuszczenia stosowania w budownictwie. Na tynkach można stosować farby zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwa dopuszczenia przez ITB
- daszek prefabrykowanych
- tynk żywiczny
- zaprawa cementowo-wapienna
- kratki wentylacyjne
- profil dylatacyjny

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

Warunki ogólne stosowania materiałów podano w ST "Wymagania ogólne", pkt. 2

#### **3. Sprzęt**

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

Sprzęt powinien odpowiadać wymaganiom określonym w ST "Wymagania ogólne", pkt. 3.

### **3.2. Sprzęt stosowany**

- szczotki malarskie - ławkowce
- pędzle – pierścieniowe, krzywaki
- wałki malarskie do malowania
- szpachle, wiadra
- rusztowania zewnętrzne
- papier ścierny elektrokorundowy w arkuszach
- oraz inny drobny sprzęt potrzebny do wykonania robót

## **4. Transport**

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

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST "Wymagania ogólne", pkt. 4.

### **4.2. Wybór środków transportu**

Środkiem transportu sprzętu i materiałów jest samochód dostawczy lub inny gwarantujący transport w sposób uniemożliwiający ich uszkodzenie. Farby pakowane wg punktu 2.2.5. należy transportować zgodnie z PN-85/0-79252 i przepisami obowiązującymi w transporcie kolejowym lub drogowym.

## **5. Wykonanie Robót**

### **5.1. Ogólne zasady wykonania Robót**

Ogólne zasady wykonania Robót podano w ST "Wymagania ogólne", pkt.5.

- **roboty przygotowawcze** - przed rozpoczęciem robót renowacyjnych powinny być wykonane wszystkie prace związane ze stanem surowym tj.

- wymiana listwy dylatacyjnej w elewacji południowej :
  - zdemontować istniejącą listwę i osłonę dylatacji z blachy,
  - oczyścić krawędzie dylatacji, odkuć głuche tynki
  - wykonać reprofilację uszkodzonych krawędzi przydylatacyjnych
  - osadzić poliuretanowy wąż oporowy o średnicy dostosowanej do szerokości naprawianej szczeliny dylatacyjnej
  - założyć profil dylatacyjny dostosowany do szerokości szczeliny dylatacyjnej - zamontować systemową listwę dylatacyjną składającą się z dwóch listew PCV połączonych przy pomocy szerokiego pasa ze specjalnej wzmocnionej tkaniny z miękkiego PCV, z obydwu stron posiadającą specjalne pasy z siatki z włókna szklanego służące do montażu na ścianach z ociepleniem. W tym celu należy zdjąć warstwę wykończeniową elewacji do warstwy styropianu na szerokość pasów siatki listwy dylatacyjnej, oczyścić szczelinę. Na powierzchni styropianu położyć warstwę zaprawy klejowej, wtopić w nią pasy siatki listwy dylatacyjnej, położyć następną warstwę zaprawy klejowej a następnie uzupełnić tynk droбноziarnisty po uprzednim zagruntowaniu powierzchni.
- wykonać naprawę dolnej krawędzi powierzchni blendy, wieńczącej poziomo krawędź dachu. Krawędź wykończona jest profilami startowymi z aluminium, stosowanymi do ociepleń. Należy w miejscach odspojień, kwalifikujących się do naprawy (na całej długości elewacji południowej, w miejscu dylatacji oraz punktowo) zdjąć warstwę tynku droбноziarnistego z powierzchni profilu i 15 cm ponad profilem do styropianu. Na powierzchni styropianu położyć warstwę zaprawy klejowej, wtopić w nią pasy siatki zbrojącej z włókna szklanego, położyć następną warstwę zaprawy klejowej a następnie uzupełnić tynk droбноziarnisty po uprzednim zagruntowaniu powierzchni. Profil aluminiowy przeciąć na linii dylatacji.

- wykonać wymianę kratak wentylacji przestrzeni stropodachu oraz na cokole– zdemontować istniejące z pcv, zamontować kratki wykonane ze stali nierdzewnej
- zdemontować daszek nad wejściem do pro-morte i wykonać montaż nowej konstrukcji wspanie projektowanego daszku

## 5.2. Warunki wykonania Robót

Roboty malarskie należy wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano- Montażowych tom I część 4 rozdz. 27

### Farby silikatowe

#### 5.3. Przygotowanie podłoża

Farba silikatowa może być stosowana na podłoża nośne, równe, suche i czyste (wolne od substancji zmniejszających przyczepność takich jak: tłuszcze, bitumy, pyły): cienkowarstwowe tynki mineralne, silikatowe i silikatowo-silikonowe (wiek powyżej 3 dni), tradycyjne tynki cementowe, cementowo-wapienne i wapienne (wiek powyżej 14 dni), mocne, mineralne powłoki malarskie (krzemianowe, cementowe) o dobrej przyczepności do podłoża, mury ceglane, beton (wiek powyżej 28 dni), podłoża gipsowe o wilgotności poniżej 1%, najpierw zagruntowane, płyty gipsowo-kartonowe, gipsowo-włóknowe (tylko wewnątrz budynków), mocowane według zaleceń producentów płyt, zagruntowane najpierw preparatem CT 17, mocne powłoki malarskie o dobrej przyczepności do podłoża. Istniejące podłoża innego typu należy usunąć. Istniejące powłoki mineralne sprawdzić pod kątem wytrzymałości. Nierówne i uszkodzone podłoża trzeba wcześniej naprawić, wyrównać szpachlówką. Istniejące zabrudzenia, warstwy o niskiej wytrzymałości, powłoki malarskie z farb wapiennych i klejowych, jak również resztki tapet oraz klejów trzeba całkowicie usunąć. Zaleca się tu stosowanie myjek ciśnieniowych. Po umyciu wodą, podłoże musi wyschnąć.

#### 5.4. Malowanie

Przed aplikacją farby należy dokładnie wymieszać zawartość pojemnika za pomocą wiertarki z mieszadłem przez okres około 2 minut. Farbę nanosić w minimum dwóch warstwach. Na podłożach nasiąkliwych do nakładania pierwszej warstwy można wymieszać farbę z max. 10% dodatkiem czystej wody. Drugą, ewentualnie trzecią warstwę nakładać bez rozcieńczania. Pomiędzy nakładaniem kolejnych warstw trzeba zachować co najmniej 12 godzinne przerwy technologiczne. Farbę można nanosić za pomocą pędzla, wałka lub poprzez natryskiwanie. Należy zwrócić uwagę na równomierne nakładanie farby. Nie używać rdzewiejących naczyń inarzędzi. Na jednej płaszczyźnie pracować bez przerw, stosując farbę o tym samym numerze szarży produkcyjnej, umieszczonym na każdym opakowaniu, albo zmieszać zesobą zawartość pojemników o różnych numerach szarż. Dokładnie zabezpieczać (np. folią) powierzchnie, które nie są przeznaczone do malowania np. okna, drzwi. Osłaniać krzewy, rośliny itp. Przypadkowe zachlapania natychmiast obficie zmywać wodą. Bezpośrednio po użyciu dokładnie umyć narzędzia wodą.

#### UWAGI:

Prace należy wykonywać w suchych warunkach, przy temperaturze powietrza i podłoża od +5°C do +25°C i przy wilgotności względnej powietrza poniżej 80%.

Wszelkie dane odnoszą się do temperatury +20°C oraz wilgotności względnej powietrza 60%. W innych warunkach należy uwzględnić szybsze lub wolniejsze schnięcie materiału. Farba może spowodować

nieusuwalne odbarwienia na powierzchniach szklanych, ceramicznych, żywicznych, drewnianych, metalowych i kamiennych, dlatego elementy narażone na kontakt z farbą należy zasłonić. Materiał ma odczyn silnie alkaliczny. Należy chronić skórę i oczy. W czasie pracy stosować rękawice i okulary ochronne. Zmoczoną farbą odzież natychmiast zdjąć. Zabrudzenia dokładnie spłukiwać wodą. W przypadku kontaktu z oczami płukać je obficie wodą i zasięgnąć porady lekarza.

**Renowacja cokołu** - wykonać naprawę cokołu z tynku mozaikowego – dotyczy odcinka cokołu na ścianie północnej przy wejściu do pro-morte oraz przy szafce gazowej na ścianie południowej. Na całej płaszczyźnie cokołu od strony północnej oraz pasy o jednakowej szerokości wokół szafki gazowej zdjąć warstwę tynku mozaikowego, uzupełnić powstałe ubytki do wyrównania powierzchni zaprawą klejową. Na powierzchni przygotowanego położyć warstwę tynku mozaikowego o kolorze i fakturze zbliżonym do istniejącego, po uprzednim zagruntowaniu powierzchni.

**Zadaszenie nad wejściem do pro-morte** - wykonać wymianę daszku nad wejściem – istniejący daszek łukowy, zamontowany wspornikowo do ściany, wykonany na konstrukcji stalowej, poszycie z płyty komorowej wymienić na nowy wykonany na konstrukcji ze stali nierdzewnej. Nad wejściem w ścianie wschodniej projektuje się zadaszenie jednospadowe systemowe ze szkła laminowanego (bezpiecznego) 44.2 VSG np. w technologii np. firmy NG SYSTEM lub podobnej. Daszek o wymiarach 100x240 cm mocowany do ściany za pomocą odciągów i mocowań dolnych wykonać ze spadkiem 2%. Detale przykładowego wykonania pokazano na rysunku. Montaż konstrukcji wsporczej wykonać na etapie robót przygotowawczych renowacji elewacji, montaż płyty daszki po zakończeniu robót elewacyjnych.

## 6. Kontrola jakości Robót

Zgodnie z "Warunkami wykonania Robót", podanymi w ST "Wymagania Ogólne", pkt. 6.

### 6.1. Powierzchnia do malowania.

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

1. sprawdzenie wyglądu powierzchni
2. sprawdzenie wsiąkliwości
3. sprawdzenie wyschnięcia podłoża
4. sprawdzenie czystości

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne.

### Farby silikatowe

Badanie powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzać po zakończeniu ich wykonania nie wcześniej niż po 14 dniach.

Badania techniczne należy przeprowadzać przy temperaturze powietrza nie niższej niż +5 C i przy wilgotności względnej powietrza nie wyższej niż 65%, oraz podczas pogody bezdeszczowej.

Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polega na: stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy, odstających płatków powłoki, widocznych okiem nie uzbrojonym śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym odbieraną powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania. Sprawdzenie zgodności barwy powłoki ze wzorcem polega na porównaniu, w świetle rozproszonym, barwy wyschniętej powłoki malarskiej z barwą wzorca, który w przypadku nakładania powłok bez podkładu wyrównawczego na tynki i betony, powinien być wykonany na takim samym podłożu, o powierzchni możliwie zbliżonej do faktury podłoża. Sprawdzenie odporności powłoki na

wycieranie polega na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru (tj. ciemna w przypadku powłok białych i białą w przypadku powłok kolorowych). Powłoka jest odporna na wycieranie, jeśli na szmatce nie wystąpią ślady farby.

Sprawdzenie odporności na ścieranie powłok lakierowych należy wykonywać zgodnie z wymaganiami normy państwowej.

Sprawdzenie odporności na zarysowanie przeprowadza się metodą uproszczoną - przez zarysowanie powłoki w kilku miejscach paznokciem. Powłoka jest odporna na zarysowanie, jeśli po wykonaniu próby nie wystąpią na niej rysy widoczne okiem nie uzbrojonym

## **7. Obmiar Robót**

Obmiaru dokonuje się na budowie, zgodnie z zasadami obmiaru Robót podanymi w ST "Wymagania Ogólne" pkt. 7.

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

## **8. Odbiór Robót**

Odbioru Robót dokonuje Inspektor Nadzoru na zasadach określonych w ST "Wymagania Ogólne"

## **9. Podstawa płatności**

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

## **10. Przepisy związane**

PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane.

PN-75/C-04630 Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania.

PN-67/C-81502 Roboty malarskie farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych



## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

### **ST - 1.04**

## **Roboty kamieniarskie i okładziny zewnętrzne**

*Kod CPV 45262510-9 Roboty kamieniarskie*

*Kod CPV 45262650-2 Okładziny*

### **1. Wstęp**

#### **1.1. Przedmiot ST - 1.04**

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem okładzin schodów z płyt z granitu strzegomskiego

#### **1.2. Zakres stosowania ST-1.04**

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

#### **1.3. Zakres Robót objętych ST – 1.04**

- A/ wykonanie rozbiórek, prac przygotowawczych, tj. kompletowanie materiałów i sprzętu,
- B/ wykonanie nowych okładzin z płyt granitowych
- C/ sprzątanie stanowisk roboczych i wywóz gruzu

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi normami.

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót**

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST "Wymagania ogólne", pkt. 1.5.

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

### **2. Materiały**

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

Warunki ogólne stosowania materiałów podano w ST "Wymagania ogólne", pkt. 2

2.1.1. Woda /PN-EN 1008-2004/

2.1.2. Piasek /PN-EN 13139:2004/

Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5 - 1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm

2.1.3. cement wg normy PN-EN 191-2002 /patrz CST B 04 02 001

2.1.4 Płyty granitowe

#### **Wygląd zewnętrzny**

Właściwość tę należy deklarować zawsze odwołując się do próbki. Na próbce należy umieścić nazwę i adres producenta, jak również mianownictwo kamienia.

Barwę, użylnienie, teksturę itp. należy określić wizualnie.

#### **Wytrzymałość na zginanie**

Wytrzymałość na zginanie należy oznaczyć metodą badania wg EN 12372 lub EN 13161 – wartość średnia.

#### **Przyczepność**

Wartość przyczepności zależy od warunków podłoża i wykończenia dolnej powierzchni

#### **Reakcja na ogień**

Reakcja kamieni naturalnych na ogień odpowiada klasie A1.

#### **Nasiąkliwość**

Nasiąkliwość kapilarna zgodnie z metodą określoną w EN 1925.

#### **Mrozoodporność**

Odporność na działanie mrozu należy oznaczyć zgodnie z metodą określoną w EN 12371.

#### **Ścieralność**

Odporność na ścieranie należy oznaczyć zgodnie z metodą określoną w EN 14157.

#### **Odporność na poślizg**

Odporność na poślizg dla płyt posadzkowych i płyt schodowych (z wyjątkiem podstopnic) należy oznaczyć dla obszarów z ruchem pieszym zgodnie z EN 14231(3).

#### **Wymagania dotyczące powierzchni po obróbce wykończeniowej**

W wyniku obróbki wykończeniowej powierzchnie powinny mieć regularny wygląd i odpowiadać określonemu wykończeniu na wszystkich odsłoniętych powierzchniach.

Za pomocą obróbki termicznej z użyciem płomienia o wysokiej temperaturze uzyskuje się fakturę płomieniową (EN 12670:2001.2.3.22).

Za pomocą szlifowania uzyskuje się powierzchnie matowe.

### **3. Sprzęt**

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

Sprzęt powinien odpowiadać wymaganiom określonym w ST "Wymagania ogólne", pkt. 3.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru.

### **4. Transport**

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

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST "Wymagania ogólne", pkt. 4.

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

Środkiem transportu sprzętu i materiałów jest samochód dostawczy lub inny gwarantujący transport w sposób uniemożliwiający ich uszkodzenie.

### **5. Wykonanie Robót**

#### **5.1. Ogólne zasady wykonania Robót**

Ogólne zasady wykonania Robót podano w ST "Wymagania ogólne".

#### **5.2. Warunki wykonania Robót**

5.2.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w Specyfikacji ST „Wymagania ogólne”.

Na powierzchniach stopni zastosować płyty gr. 3 cm, podstopnice wykończyć płytami z granitu polerownego gr 2 cm. Krawędzie zewnętrzne poziome stopni zakończyć wysunięciem płyty o 2 cm z kapinosem. Powierzchnie poziome układać ze spadkiem min. 1% w kierunku od budynku.

Przed ułożeniem okładzin na stopniach i spoczniku schodów wykonać izolację wodochronną preparatem uszczelniającym np. Kiesol i zaprawą szlamową wodoszczelną np. Sulfatexschlamme 2x wg systemowego uszczelnienia zestawu Remmers. Montaż płyt wykonać na zaprawie klejowej mrozoodpornej do granitu. Uszczelnienie złącz narażonych na wciekanie wody zabezpieczyć silikonem mrozoodpornym.

Wykonać impregnację kamienia po ułożeniu preparatem np. AKEMI Anti-Fleck. |

W/w preparaty podane są jako przykładowe – dopuszcza się zastosowanie innych o podobnych, nie gorszych właściwościach

Okładziny z kamienia naturalnego należy wykonywać w temperaturze otoczenia nie niższej niż +5°C. Bezpośrednio przed przystąpieniem do układania okładzin kamiennych powierzchnię podłoża należy starannie oczyścić z resztek zaprawy, tłustych plam, kurzu i błota, a następnie starannie zmyć czystą wodą. Przy układaniu okładzin należy starannie unikać zabrudzenia płyt zaprawą. Ewentualne zacieki należy szybko usunąć i zmyć powierzchnię płyt wodą z mydłem przy użyciu szczotek.

### **6. Kontrola jakości Robót**

Zgodnie z "Warunkami wykonania Robót", podanymi w ST "Wymagania Ogólne"

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

6.2. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym.

Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych /po okresie gwarancyjnym/

6.3. Należy przeprowadzić kontrolę dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót /cieplnych, wilgotnościowych/

Sprawdzić prawidłowość wykonania podkładu, podłoża, dylatacji.

## **7. Obmiar Robót**

Obmiaru dokonuje się na budowie, zgodnie z zasadami obmiaru Robót podanymi w ST "Wymagania Ogólne"

Jednostką obmiarową robót jest: m<sup>2</sup>. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

## **8. Odbiór Robót**

Odbioru Robót dokonuje Inspektor Nadzoru na zasadach określonych w ST "Wymagania Ogólne"

Roboty podlegają odbiorowi wg. zasad podanych poniżej:

8.1 Odbiór materiałów i robót powinien obejmować zgodności z przedmiarem 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 zbadany laboratoryjnie.

8.2. Odbiór powinien obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
  - sprawdzenie grubości okładzin należy przeprowadzić na podstawie wyników pomiarów dokonanych w czasie wykonywania posadzki,
  - sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych; badania prostoliniowości należy wykonać za pomocą naciągniętego drutu i pomiaru odchyłań z dokładnością 1mm, a szerokości spoin - za pomocą szczelinomierza lub suwmiarki
  - sprawdzenie prawidłowości wykonania stopni i podstopnic:
- badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową, oraz pomiary przyrządem do mierzenia.

## **9. Podstawa płatności**

Płatność.

Płaci się za ustaloną ilość m<sup>2</sup> powierzchni ułożonej okładziny lub płyty granitowej wg ceny jednostkowej, która obejmuje przygotowanie podłoża, dostarczenie materiałów i sprzętu, oczyszczenie stanowiska pracy.

## **10. Przepisy związane**

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

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

PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.

PN 87/B-01100 Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia,

PN-EN-12058:2004 – Wyroby z kamienia naturalnego, płyty posadzkowe i schody.

PN-B-14501 – Zaprawy budowlane zwykłe.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Budownictwo ogólne Tom I. Część 1-4. Warszawa 1990.

