

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

wykonania i odbioru robót budowlanych

Nazwa zadania :

1. Remont łazienki ogólnodostępnej w budynku Filii KSS w Muszynie obiekt w Krynicy-Zdroju.
2. Wymiana okien w dwóch salach (poziom przyziemia) oraz wymiana drzwi wejściowych w budynku Filii KSS w Muszynie obiekt w Krynicy-Zdroju.
3. Remont magazynu (ściana, krata, system napadu) w budynku Filii KSS w Muszynie obiekt w Krynicy-Zdroju

Adres

:
33-380 Krynica-Zdrój ul. Czarny Potok 39

Zamawiający :

Krajowa Szkoła Skarbowości
03-710 Warszawa, ul. Stefana Okrzei 4
Filia KSS w Muszynie – Obiekt w Krynicy Zdroju

sporządził:

Józef Basta
/podpis na oryginale/

czerwiec 2019 roku

Spis treści:

1. STWiOR Remont łazienki ogólnodostępnej w budynku Filii KSS w Muszynie obiekt w Krynicy-Zdrojustr. 3
2. STWiOR Wymiana okien w dwóch salach (poziom przyziemia) oraz wymiana drzwi wejściowych w budynku Filii KSS w Muszynie obiekt w Krynicy-Zdrojustr.59
3. STWiOR Remont magazynu (ściana, krata, system napadu) w budynku Filii KSS w Muszynie obiekt w Krynicy-Zdrojustr.85

„1”

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

wykonania i odbioru robót budowlanych

Nazwa zadania :

Remont łazienki ogólnodostępnej w budynku
Filii KSS w Muszynie obiekt w Krynicy-Zdroju

Adres :

33-380 Krynica-Zdrój ul. Czarny Potok 39

Zamawiający :

Krajowa Szkoła Skarbowości
03-710 Warszawa, ul. Stefana Okrzei 4
Filia KSS w Muszynie – Obiekt w Krynicy Zdroju

Oznaczenie wg wspólnego słownika

CPV -45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

CPV - 45262500-6 Roboty murarskie

CPV -45332200-5 Hydraulika

CPV -45331100-7 Instalacje centralnego ogrzewania

CPV-45311000-0 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych oraz opraw

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót remontowo-budowlanych w łazience ogólnodostępnej w budynku Filii KSS w Muszynie – obiekt w Krynicy-Zdroju przy ul. Czarny Potok 39.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna ST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych pkt. 1.1. Specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót opracowano na podstawie przedmiaru robót.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia prac związanych z wykonaniem robót remontowych w zakresie remontu pomieszczenia łazienki ogólnodostępnej na kondygnacji przyziemia. Obiekt zlokalizowany w Krynicy-Zdroju przy ul. Czarny Potok 39.

1.3.1. Prace obejmują:

- zabezpieczenie przed uszkodzeniami i zabrudzeniem terenu prac;
- rozebranie istniejącej okładziny ściennej i posadzek z płytek oraz warstw podkładowych;
- zdjęcie skrzydeł drzwiowych, wykucie ościeżnic;
- wykonaniu nowego podziału pomieszczenia tj. zmniejszenie sanitariatu poprzez rozbiórkę istniejących ścianek działowych i wykonanie nowych wraz z przesunięciem otworu drzwiowego;
- wykonanie nadproży z belek stalowych dwuteowych;
- wykonanie prac tynkarskich – prace tynkarskie do stanu umożliwiającego kładzenie płytek ceramicznych wraz z zamurowaniem bruzd po instalacjach sanitarnych, c.o. i instalacji elektrycznej;
- montaż ościeżnic (wykończone opaskami) płytowe, fornirowane, regulowane na grubość ścian z okładzinami. Drzwi fornirowane łazienkowe, z przeszkleniem okrągłym obramowanym stalą nierdzewną i ze szkłem matowym oraz z tulejami napowietrzającymi lub z podcięciem wentylacyjnym, klamki z sztyldami łazienkowymi mosiężne ozdobne;
- wykonanie warstw pod posadzki z izolacją przeciwwodną z folii polietylenowej i płynnej;
- wykonanie posadzki z płytek antypoślizgowych, o wym. 40x40, kolor szary;
- licowanie ścian płytkami ceramicznymi gat. I na całej wysokości ze szlifowaniem narożnych połączeń płytek. Płytki ścienne 25x40, kolor jasno-szary. Fuga dobrana kolorystycznie do płytek, elastyczna, wodoodporna, o podwyższonej odporności na zniszczenia. Wmontowanie lustra wykończonego dekorami lub przyciętymi ozdobnymi płytkami. Wymiary lustro 60 cm x 70 cm;
- prace wykończeniowe, malowanie sufitów farbami lateksowymi;
- istniejącą instalację elektryczną należy zdemontować i w jej miejsce wykonać nową. Instalację wykonać przewodami miedzianymi typu YDYp 3- lub 4-żyłowymi dla przewodów jednofazowych o przekrojach 1,5 mm² dla obwodów oświetleniowych i 2,5 mm² dla obwodów gniazd. Instalację wykonać jako podtynkową. Zasilenie remontowanych pomieszczeń odbywać się będzie z istniejących obwodów. Oświetlenie sufitowe wpust halogenowy (2szt), okrągły, kolor chrom, do zastosowania z żarówkami LED. Kinkiet nad lustrem dwupunktowy chromowana oprawa, satynowa, szklany biały rozszerzający się ku dołowi klosz, z możliwością zastosowania żarówek LED. Instalacja pod suszarkę do rąk. Gniazdo podtynkowe podwójne białe bryzgoszczelne, włącznik światła (kinkietu) przy lustrze biały, włącznik oświetlenia na zewnątrz;
- wymianę rurociągów, urządzeń, armatury i przyborów sanitarnych. Miski ustępowe z zabudową podtynkową typu np. Geberit wraz z przyciskiem spłukującym dwufunkcyjnym,

- kwadratowym, kolor biały. Miska WC (kolor: śnieżna biel) wisząca, owalna, z deską wykonaną z tworzywa duroplast w kolorze białym. Umywalka z półpostumentem wisząca, półokrągła z przelewem, z otworem na kran, kolor biały, rozmiar „50”. Bateria umywalkowa stojąca z zaworami odcinającymi, jednouchwytowa, wykonana w całości z mosiądzu, pokryta chromem (połysk), wbudowany perlator oszczędnościowy eko;
- o częściowa wymiana instalacji c.o. wymiana podejść i grzejnika c.o. na stalowy drabinkowy w kolorze białym, odległość od ściany max 8cm, wysokość dopasowana do pomieszczenia;
 - o montaż innych elementów, jak: wentylator z wyłącznikiem czasowym, drzwiczki rewizyjne, suszarki do rąk;
 - o wywóz gruzu, zdemontowanej stolarki, zdemontowanych urządzeń sanitarnych, opakowań i powstałych śmieci przy wykonywaniu robót;
 - o wykonanie niezbędnych napraw wszystkich uszkodzeń wynikłych w czasie robót;
 - o doprowadzenie do należytego stanu i porządku terenu prac;
 - o inne czynności towarzyszące, niezbędne do zrealizowania remontu.

Szczegółowy zakres prac obejmują poszczególne pozycje przedmiaru robót. Przedmiary robót zostały opracowane na podstawie katalogów nakładów rzeczowych powszechnie stosowanych przy kosztorysowaniu robót budowlanych. Wszystkie pozycje przedmiarowe oprócz zakresu prac opisanego w danej pozycji obejmują nakłady i czynności towarzyszące opisane w założeniach ogólnych i założeniach szczegółowych dotyczących odpowiednich rozdziałów. Opisane w tych założeniach warunki techniczne wykonania robót, założenia kalkulacyjne, zasady przedmiarowania i zakres robót są ściśle związane z określoną pozycją przedmiaru. Przed przystąpieniem do przetargu Wykonawcy mają możliwość dokonania wizji lokalnej na obiekcie oraz sprawdzenia specyfikacji technicznych i przedmiarów robót w celu uniknięcia ewentualnych różnic pomiędzy stanem faktycznym a dokumentacją przetargową.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Realizacja robót budowlanych musi zawsze odpowiadać wszystkim przepisom techniczno-budowlanym i prawnym, dotyczącym danego obiektu i technologii wykonania robót. Przy realizacji robót należy zwrócić szczególną uwagę na przepisy dotyczące ochrony przeciwpożarowej, bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony środowiska, ochrony sanitarnej oraz przepisów z tym związanych.

Wymagania ogólne wynikające z prawa budowlanego.

Wykonywanie robót budowlanych zgodnie z wymogami Prawa Budowlanego należy do obowiązków Wykonawcy. Do obowiązków Wykonawcy w tym zakresie, należy w szczególności:

- o zatrudnienie kierownika budowy i kierowników robót w wymaganych specjalnościach,
- o realizacja zadań wynikających z obowiązków kierownika budowy określonych w art.22 i art. 42 pkt. 2 Prawa Budowlanego
- o realizacja robót zgodnie z przepisach techniczno-budowlanych (wg art.7 pkt. 1 Prawa Budowlanego) oraz Polską Normą.

1.6. Dokumentacja techniczna

Zamawiający nie dysponuje dokumentacją techniczną. Roboty prowadzone będą bez dokumentacji technicznej metodą odtworzeniową. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją kontraktową, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy.

1.7. Odbiór robót budowlanych

Podstawą odbioru robót budowlanych będzie faktycznie zrealizowany zakres robót oraz niezbędne dokumenty, w tym w szczególności:

- o umowa;

- o dokumentacja powykonawcza (protokoły) dot. pomiarów wykonanej instalacji elektrycznej;
- o specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót;
- o oferta wykonawcy;
- o przedmiary robót;
- o przepisy techniczno-budowlane i Polskie Normy;

W przypadku stwierdzenia wad lub niezgodności wykonania robót i zastosowanych materiałów z dokumentami wymienionymi w punkcie dotyczącym odbioru robót jako podstawową zasadę przyjmuje się obowiązek doprowadzenia przez Wykonawcę wykonanego elementu do stanu zgodności z w/w wymaganiami. Inne szczegółowe rozwiązania i odstępstwa od tej zasady reguluje umowa zawarta pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

Z odbioru elementów robót lub obiektu komisja sporządza protokół, który po zatwierdzeniu przez Zamawiającego stanowi podstawę do rozliczenia robót.

1.8. Informacje o placu budowy

Po rozstrzygnięciu przetargu i podpisaniu umowy na roboty, a przed rozpoczęciem budowy Wykonawca zobowiązany jest do właściwego zagospodarowania placu budowy, który obejmuje:

- o zabezpieczenia, ewentualnie ogrodzenie terenu remontowanego budynku - co najmniej strefy niebezpiecznej, placów składowych, budynków tymczasowych i zaplecza Wykonawcy przed dostępem osób nieupoważnionych;
- o instalację i utrzymywanie wszystkich niezbędnych, tymczasowych urządzeń zabezpieczających, w tym: bariery, sygnalizację ruchu, znaki drogowe, oświetlenie, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót;
- o umieszczenie tablic informacyjnych. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Zamawiający nie zapewnia Wykonawcy pomieszczeń szatni dla pracowników oraz miejsca przechowywania narzędzi i sprzętu. Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy i robót poza placem budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę Umowy. Istniejące zagospodarowanie w granicach placu budowy podlega ochronie od uszkodzeń, zanieczyszczeń i skażeń przez Wykonawcę. Koszty związane z przywróceniem terenu do stanu zastanego przy rozpoczęciu budowy ponosi Wykonawca.

1.9. Ochrona własności i urządzeń

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę wszystkich elementów wyposażenia w trakcie realizacji robót, od chwili rozpoczęcia do ostatecznego odbioru robót. Przez cały okres realizacji, wyposażenie i elementy obiektu będą utrzymane w sposób satysfakcjonujący zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody w budynku, spowodowane przez jego działania podczas realizacji prac. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy, takich jak rurociągi i kable etc. Wykonawca spowoduje aby instalacje i urządzenia zostały właściwie oznaczone i zabezpieczone przed uszkodzeniem w trakcie realizacji robót. W przypadku gdy wystąpi konieczność przeniesienia instalacji i urządzeń nadziemnych lub podziemnych w granicach placu budowy, Wykonawca ma obowiązek poinformować Zamawiającego o zamiarze rozpoczęcia takiej pracy. Wykonawca natychmiast poinformuje Zamawiającego o każdym przypadkowym uszkodzeniu tych urządzeń lub instalacji i będzie współpracował przy naprawie udzielając wszelkiej możliwej pomocy, która może być potrzebna dla jej przeprowadzenia.

1.10. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania remontu i wykańczania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a

wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

1.11. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.12. Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca jest zobowiązany do opracowania Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz przeprowadzenia instruktażu BHP ogólnego i stanowiskowego. Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących BHP. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia, a także 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 w szczególności zaś, przy wykonywaniu robót na wysokości oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Wykonawca wyznaczy strefy niebezpieczne, miejsca magazynowania materiałów, drogi dojazdowe, wyjścia i przejścia piesze, dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać wszystkie niezbędne tymczasowe urządzenia zabezpieczające tj; ogrodzenia , bariery, poręcze , daszki, znaki ostrzegawcze, w celu zapewnienia pełnego bezpieczeństwa na terenie placu budowy, z uwzględnieniem szczególnej ostrożności z uwagi na charakter i funkcję obiektu.

Koszty związane z wypełnieniem wymagań BHP nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie ofertowej.

1.13. Ogrodzenia

Ze względu na charakter inwestycji nie przewiduje się całkowitego wygradzenia placu budowy. Teren na którym prowadzone są roboty (co najmniej strefy niebezpiecznej), dostępny dla osób postronnych, należy ogrodzić (oznakować taśmami, lub barierkami) a na noc oświetlić. Należy zachować szczególną uwagę przy prowadzeniu robót w rejonie dojścia do budynku. Wykonawca zobowiązany jest zabezpieczyć tymczasowe dojścia do budynku.

2. MATERIAŁY

2.1 Ogólne wymagania

Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia i zainstalowania materiałów i urządzeń zgodnie z wymaganiami , ustaleniami i specyfikacją techniczną. Wszystkie zabudowane materiały i urządzenia muszą posiadać odpowiednie aprobaty techniczne lub deklarację (certyfikat) zgodności z Polskimi Normami wydany przez dostawcę/producenta.

Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia atestów i/lub wykonania prób materiałów otrzymanych z zatwierdzonego źródła dla każdej dostawy. Wymagane jest, aby wyroby miały trwałe fabryczne oznakowanie dla stwierdzenia, że deklaracja zgodności dotyczy konkretnej partii dostawy. Jeśli wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały lub urządzenia zamiennie, inne niż przewidziane w umowie, poinformuje o takim zamiarze Przedstawiciela Zamawiającego na 3 dni przed ich użyciem. Wybrany zamienny typ materiału lub urządzenia nie może być użyty bez akceptacji Zamawiającego.

2.2. Kontrola i odbiór materiałów na budowie

Wszystkie wbudowywane materiały w trakcie wykonywania robót muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w poszczególnych szczegółowych specyfikacjach technicznych. Wykonawca ponosi wszystkie koszty pozyskania i dostarczenia na plac budowy materiałów. Za ich ilość i jakość odpowiada Wykonawca.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe wbudowanie. Wykonawca zobowiązany jest do zbierania dokumentacji dostaw w postaci atestów, deklaracji zgodności, świadectw jakości, specyfikacji, instrukcji obsługi i DTR, kart gwarancyjnych, rysunków montażowych itp.

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów na budowie

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić, żeby materiały i urządzenia tymczasowo składowane na budowie, były zabezpieczone przed uszkodzeniem. Tymczasowe tereny przeznaczone do składowania materiałów i urządzeń będą zlokalizowane w obrębie placu budowy w miejscach uzgodnionych z przedstawicielem Zamawiającego, lub poza placem budowy, w miejscach zapewnionych przez Wykonawcę.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w Specyfikacjach Technicznych.

Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi, Specyfikacjach Technicznych i wskazaniach przedstawiciela Zamawiającego.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, szczególnie w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom umowy, będą usunięte z terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót, zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z ustaleniami i wymaganiami Specyfikacji Technicznej.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z umową i wymaganiami zawartymi w Specyfikacji Technicznej.

7. DOKUMENTY

Zamawiający nie wymaga prowadzenia Dziennika Budowy. Wszelkie dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy, w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Dokumenty budowy będą dostępne i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich Specyfikacji technicznych, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Przedstawiciela Zamawiającego przy udziale Wykonawcy:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu technicznemu,
- odbiorowi końcowemu.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany na wniosek Wykonawcy w czasie i terminach określonych w postanowieniach umowy.

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót i dokonuje się go wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót.

8.4. Odbiór końcowy robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie zgłoszona pisemnie przez Wykonawcę. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia zgłoszenia przez Wykonawcę.

Odbioru końcowego robót od Wykonawcy dokona Zamawiający dokonując oceny jakościowej robót na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej i zgodności wykonania wszystkich robót z ustaleniami.

8.5. Dokumenty do odbioru końcowego robót

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- o uwagi i zalecenia Przedstawiciela Zamawiającego przy odbiorze robót zanikających oraz ulegających zakryciu i udokumentowanie wykonania Jego zaleceń;
- o deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST;
- o inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

9. PRZEPISY

Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, zgodny z Polskimi Normami i przepisami obowiązującymi w Polsce.

9.1 Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - prawo budowlane z późniejszymi zmianami

9.2 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r w sprawie szczegółowego zakresu formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego.

9.3 Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. - prawo zamówień publicznych

- 9.4 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia
- 9.5 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- 9.6 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym.
- 9.7 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- 9.8 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- 9.9 Rozporządzenie (WE) nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dn. 5.11.2002r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)
- 12.10 Rozporządzenie Komisji (WE) nr 2151/2003 z dn. 16.12.2003r. zmieniające rozporządzenie 9WE)nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)
- 12.11 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 26.02.1999r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego (Dz.U. nr 26 poz. 239)
- 12.12 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 05.08.1998r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz.U. nr 107 poz. 679).

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-1

roboty rozbiórkowe i przygotowawcze

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót remontowych z zakresu robót budowlanych związanych z remontem w łazience ogólnodostępnej w budynku Filii KSS w Muszynie – obiekt w Krynicy-Zdroju przy ul. Czarny Potok 39.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w tytule opracowania.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu przygotowanie pomieszczeń pod okładziny ścienne i posadzki. Zawarte w niniejszej specyfikacji ustalenia obejmują:

- a. przygotowanie pomieszczeń pod prace budowlane związane z remontem
- b. prace demontażowe i rozbiórkowe obejmujące
 - o demontaż drobnych elementów typu kratki wentylacyjne, drzwiczki rewizyjne
 - o demontaż armatury i przyborów sanitarnych
 - o rozebranie wykładziny ściennej z płytek i podkładu
 - o rozbiórkę istniejącej terakoty oraz wszystkich warstw podłogowych
 - o rozbiórkę ścianek działowych
 - o zdjęcie skrzydeł drzwiowych, wykucie ościeżnic
 - o wykucie wnęk, bruzd i otworów dla instalacji sanitarnych, elektrycznych
 - o odbicie tynków,
 - o usunięcie z budynku i wywóz gruzu
 - o prace porządkowe – uprzątnięcie placu budowy
- c. inne czynności towarzyszące, niezbędne do zrealizowania remontu
 - o czynności kontrolne
 - o czynności odbiorowe.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Materiałami pochodzącymi z rozbiórki jest gruz budowlany, elementy instalacji, urządzeń oraz wyposażenia obiektu itp. Prace rozbiórkowe należy prowadzić w taki sposób, by zminimalizować niebezpieczeństwo uszkodzenia elementów obiektu oraz jego wyposażenia nie przeznaczonych do rozbiórki. Należy bezwzględnie przestrzegać zasad bezpieczeństwa – nie można dopuścić do tego, by rozbieranie jednego elementu konstrukcji doprowadziło do utraty stateczności innych elementów konstrukcji obiektu.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

3.2. Sprzęt stosowany

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu. Sprzęt do robot rozbiórkowych musi być w pełni sprawny i dostosowany do technologii i warunków wykonywanych robot oraz wymogów wynikających z racjonalnego ich wykorzystania na budowie. Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

Przy doborze sprzętu i narzędzi należy uwzględnić również wymagania producenta.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

4.2. Wybór środków transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Warunki i sposób transportu i składowania poszczególnych materiałów powinny być zgodne z wymaganiami zawartymi w instrukcjach producenta oraz odpowiednich normach. Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne”. Wykonawca zobowiązany jest do znajomości i przestrzegania przepisów ppoż. Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, a w szczególności zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne, oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie, a wszelkie koszty z tym związane nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

5.2. Warunki wykonania robót

5.2.1. Szczegółowe wytyczne

Jeżeli podczas prowadzenia robót rozbiórkowych dojdzie do uszkodzenia istniejących instalacji, które nie były przeznaczone do rozbiórki, należy bezzwłocznie odtworzyć je zgodnie ze sztuką budowlaną i obowiązującymi przepisami. Podczas prac rozbiórkowych i budowy należy obudować instalacje oraz inne elementy, aby zminimalizować ryzyko ich uszkodzenia – np. deskowaniem. Robotnicy powinni być zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonania. Prace te powinny być prowadzone w taki sposób, aby usuwanie jednego elementu nie wywoływało nieprzewidzianego spadania lub zawalenia się innego. Przy usuwaniu gruzu z rozbiieranego obiektu należy go wynosić ręcznie, stosować zsownice pochyłe lub rynny zsypane, które powinny mieć zabezpieczenie przed spadaniem lub wypadaniem gruzu. Nie wolno gromadzić gruzu na stropach i innych konstrukcyjnych częściach obiektu.

5.2.2. Prace przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót tynkowych powinny być:

- o zakończone wszystkie roboty rozbiórkowe

- o zakończone roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy,
- o osadzone ościeżnice drzwiowe

Wykonawca powinien odpowiednio przygotować teren, na którym te roboty mają być wykonane, a w szczególności:

- o w czasie wykonywania robót miejsca niebezpieczne należy odpowiednia zabezpieczyć i umieścić napisy ostrzegawcze - w celu zapobieżenia niebezpieczeństwu, jakie może zagrażać w czasie wykonywania robót osobom mającym dostęp do miejsca wykonywania robót;
- o w razie istnienia napowietrznych przewodów prądu elektrycznego i niemożliwości ich usunięcia, zabezpieczyć przewody we właściwy sposób umożliwiający bezpieczne wykonywanie robót;
- o zorganizować punkt zabezpieczenia p.poż.;
- o odpowiednio składować i zabezpieczyć na budowie materiały łatwopalne.

Koszty zabezpieczenia nie podlegają odrębnej zapłacie i są włączone w cenę wynikającą z umowy.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Kontrola jakości robót

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót. Kontrola jakości wykonania robót polega na zgodności wykonania robót z ustaleniami, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Przedstawiciela Zamawiającego. Kontrola jakości robót polega na:

- o wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót rozbiórkowych – stwierdzenie braku w obiekcie elementów budowlanych oraz innych elementów przewidzianych do rozbiórki.

7. PRZEPISY ZWIĄZANE

7.1 Ustawa z dnia 7 lipca 1994r – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U nr 106 poz.1126 z 2000r. z późniejszymi zmianami).

7.2 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 15. czerwca 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr75 z 2002r.-tekst jednolity - poz. 690).

7.3 Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom I. Budownictwo Ogólne.

7.4 Instrukcje techniczne producentów materiałów budowlanych.

7.5 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 26.06.2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U z 2002r. Nr 108, poz 838 z późniejszymi zmianami).

7.6 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U z 2003r. Nr 48, poz. 401.0).

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-2

roboty murarskie

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót remontowych z zakresu robót budowlanych związanych z remontem w łazience ogólnodostępnej w budynku Filii KSS w Muszynie – obiekt w Krynicy-Zdroju przy ul. Czarny Potok 39.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w tytule opracowania.

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

Roboty budowlane murowe - wszystkie prace budowlane związane z wykonywaniem murów z ceramiki budowlanej, betonów wibrowanych i komórkowych zgodnie z dokumentacją projektową,

Konstrukcja murowa nie zbrojona - konstrukcja wykonana z elementów murowych łączonych przy użyciu zapraw budowlanych,

Konstrukcja murowa zbrojona poprzecznie - konstrukcja wykonana z elementów murowych łączonych przy użyciu zapraw budowlanych, zawierająca zbrojenie poprzeczne umieszczone w poziomych spoinach wspornych,

Ściana - konstrukcja pionowa, zwykle ceglana lub betonowa, która ogranicza lub dzieli obiekty budowlane i przenosi obciążenia,

Ścianka działowa - przegroda pionowa w budynku, konstrukcja której nie jest przystosowana do przenoszenia obciążeń ze stropów wyższych kondygnacji, dzieląca wewnątrz.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z przebudową istniejących ścian:

- wykonaniem zamurowań po otworach w ścianach wewnętrznych
- wykonaniem ścian działowych gr. 12 cm murowanych
- Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł, wykucie bruzd dla belek
- Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł, dostarczenie i obsadzenie belek stalowych,
- Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł, obmurowanie końców belek stalowych.
- inne czynności towarzyszące, niezbędne do zrealizowania remontu

Przedmiotem specyfikacji jest także określenie wymagań odnośnie właściwości materiałów wykorzystywanych do robót murowych oraz wymagań dotyczących wykonania i odbiorów konstrukcji murowych.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Wszelkie materiały do wykonywania remontu powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

Materiały powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób wskazany w normach państwowych i świadectwach ITB.

Materiały i wyroby do robót tynkarskich mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki:

- o są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w specyfikacji technicznej (szczegółowej),
- o są właściwie opakowane, firmowo zamknięte (bez oznak naruszenia zamknięć) i oznakowane (pełna nazwa wyrobu, ewentualnie nazwa handlowa oraz symbol handlowy wyrobu),
- o spełniają wymagane właściwości wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia,
- o producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania wyrobów oraz karty techniczne (katalogowe) wyrobów lub firmowe wytyczne (zalecenia) stosowania wyrobów,
- o spełniają wymagania wynikające z ich terminu przydatności do użycia (termin zakończenia robót tynkarskich powinien się kończyć przed zakończeniem podanych na opakowaniach terminów przydatności do stosowania odpowiednich wyrobów).

2.2. Materiały do robót murarskich

2.2.1. Woda

Do przygotowania zapraw i skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN- 88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw”. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2.2. Piasek

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. Do spodniach warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich – średnioziarnisty. Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5 mm.

2.2.3. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej. Do zapraw 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 oraz wapno sucho gaszone 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.

2.2.4. Zaprawy budowlane suche

Zaprawa sucha do bloczków komórkowych.

2.2.5. Bloczki z betonu komórkowego

Bloczki z gazobetonu oferowane są najczęściej w wersji z pióro-wpustem i uchwytem.

2.2.6. Cegła pełna

Cegły pełne do wykonania murów powinny odpowiadać aktualnej normie państwowej. Dane techniczne:

- o Klasa 150,
- o Wymiary l = 250 mm, s = 120 mm, h = 65 mm,
- o Masa: ok. 4,0-4,5 kg

- Współczynnik przewodności cieplnej: $K = 0,52 - 0,56 \text{ W/mK}$
- Nasiąkliwość nie powinna być wyższa niż 16%
- Wytrzymałość na ściskanie 15 MPa
- Dopuszczalna ilość cegieł połówkowych, pękniętych do 10% ilości cegieł badanych
- Odporność na uderzenie powinna być taka, aby cegła upuszczona z wysokości 1,5 m na inne cegły nie rozpadła się na kawałki.

2.2.7. Belki stalowe

Dwuteownik stalowy normalny - parametry i wymiary zgodnie z założeniami.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

3.2. Sprzęt stosowany

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu. Do wykonania robót należy stosować dowolny typ sprzętu, sprawny technicznie np.:

- rusztowanie warszawskie,
- urządzenia do przygotowania zaprawy - betoniarka,
- wyciąg jednomasztowy

Sprzęt do robót musi być w pełni sprawny i dostosowany do technologii i warunków wykonywanych robót oraz wymogów wynikających z racjonalnego ich wykorzystania na budowie. Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów. Przy doborze sprzętu i narzędzi należy uwzględnić również wymagania producenta. Do transportu i montażu konstrukcji należy używać wciągarek, dźwigników, podnośników i innych urządzeń. Wszelkie urządzenia dźwigowe, zawiesia i trawersy podlegające przepisom o dozorcze technicznym powinny być dostarczone wraz z aktualnymi dokumentami uprawniającymi do ich eksploatacji.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

4.2. Wybór środków transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Warunki i sposób transportu i składowania poszczególnych materiałów powinny być zgodne z wymaganiami zawartymi w instrukcjach producenta oraz odpowiednich normach. Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne”. Wykonawca zobowiązany jest do znajomości i przestrzegania przepisów ppoż. Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, a w szczególności zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne, oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie, a wszelkie koszty z tym związane nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

5.2. Warunki wykonania robót

5.2.1. Szczegółowe wytyczne

Mury należy wykonywać warstwami z zachowaniem prawidłowego wiązania i o grubości spoin, do pionu i sznura z zachowaniem zgodności z rysunkiem co do odsadzek, wyskoków, otworów itp. W pierwszej kolejności należy wykonywać mury nośne. Ścianki działowe grubości poniżej 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 strzępia zazębione końcowe. Bloczki układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu. Wnęki i bruzdy instalacyjne należy wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem murów.

5.2.2. Ściany z bloczków komórkowych

- Bloczki przeznaczone są do wznoszenia jednowarstwowych murów konstrukcyjnych z cienkimi spoinami.
- Można je również stosować do murowania ścian wewnętrznych konstrukcyjnych.
- Zaprawy stosowane do murowania dostarczane są jako gotowe sypkie i stosować je wg wytycznych producenta.
- Bloczki dzięki profilowanej powierzchni w murze należy układać na pióro wpust, spoiny pionowej nie wypełnia się zaprawą.
- Pustaki przed ułożeniem w murze zaleca się nawilżać przez polewanie wodą. Wiązanie pustaków z przesunięciem min 10 cm.
- Grubość spoin poziomych w murach powinna wynosić przy zaprawie systemowej do 5mm.

5.2.3. Ścianki działowe

Murowanie ścianek działowych wykonuje się po wypoziomowaniu pierwszej warstwy (zawsze na zaprawie tradycyjnej). Co drugą warstwę należy zakotwić do ściany nośnej przy użyciu specjalnych łączników ze stali nierdzewnej lub strzępi.

5.2.4. Wykonywanie przesklepień otworów w murach

Roboty obejmują:

- Ręczne wykonanie strzępi, bruzd i gniazd w ścianach,
- Wykonanie i rozebranie stępowań i deskowań
- Murowanie przesklepień cegłami,
- Obsadzenie i obmurowanie końcówek belek stalowych,
- Wykucie cegieł z pomiędzy belek osadzonych w bruzdach oraz w części nad belkami.

W istniejących murach o gr. ponad 1,5 cegły przesklepienia należy wykonywać odcinkowo, dopiero po obsadzeniu belek i wykonaniu przesklepienia na połowie grubości ściany można wykonywać bruzdy pod obsadzenie belek na pozostałej grubości ściany. Montaż należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną i przy udziale środków, które zapewnią osiągnięcie projektowanej wytrzymałości i stateczności, układu geometrycznego i wymiarów konstrukcji. Kolejne elementy mogą być montowane po wyregulowaniu i zapewnieniu stateczności elementów uprzednio zmontowanych.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Kontrola jakości robót

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót. Kontrola jakości wykonania robót polega na zgodności wykonania robót z ustaleniami, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Przedstawiciela Zamawiającego. Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót murowych

Przed przystąpieniem do robót murowych należy przeprowadzić badania wyrobów i materiałów, które będą wykorzystywane do wykonywania robót. Przed przystąpieniem do wznoszenia murów należy sprawdzić wymiary oraz kąty skrzyżowań ścian.

6.2.1. Badania materiałów

Badania należy przeprowadzić pośrednio na podstawie przedłożonych:

- o deklaracji zgodności lub certyfikatów,
- o zapisów dziennika budowy, protokołów przyjęcia materiałów na budowę,
- o deklaracji producentów użytych wyrobów. Konieczne jest sprawdzenie czy deklarowane lub zbadane przez producenta parametry techniczne odpowiadają wymaganiom postawionym w dokumentacji projektowej i niniejszej specyfikacji technicznej. Materiały, których jakość budzi wątpliwości mogą być zbadane na wniosek zamawiającego przez niezależne laboratorium, zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm.

6.3. Badania w czasie robót

Badania w czasie robót polegają na sprawdzeniu zgodności wykonywanych robót murowych z dokumentacją projektową, wymaganiami niniejszej specyfikacji i instrukcjami producentów.

6.3.1. Wyniki przeprowadzonych badań powinny być porównane z wymaganiami podanymi w niniejszej specyfikacji technicznej i opisane w dzienniku budowy a także protokoły podpisane przez przedstawicieli inwestora (zamawiającego) oraz wykonawcy.

6.4. Badania w czasie odbioru robót

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny czy spełnione zostały wszystkie wymagania dotyczące wykonania robót murowych, w szczególności w zakresie:

- o zgodności z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną wraz z wprowadzonymi zmianami naniesionymi w dokumentacji powykonawczej,
- o jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- o prawidłowości oceny robót poprzedzających roboty murowe,
- o jakości wykonania robót murowych.
- o przy badaniach w czasie odbioru robót należy wykorzystać wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robót i w trakcie ich wykonania oraz zapisy w dzienniku budowy dotyczące wykonanych robót. Badania sprawdzające jakość wykonania robót murowych, według pkt. 4. Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, część A, zeszyt 3 „Konstrukcje murowe”, wydanie ITB-2006 r.

7. PRZEPISY ZWIĄZANE

7.1 Ustawa z dnia 7 lipca 1994r – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U nr 106 poz.1126 z 2000r. z późniejszymi zmianami).

7.2 PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.

7.3 PN-B-12050:1996 Wyroby budowlane ceramiczne.

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

- 7.5 PN-B-30000:1990 Cement portlandzki.
- 7.6 PN-88/B-30001 Cement portlandzki z dodatkami.
- 7.7 PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
- 7.8 PN-97/B-30003 Cement murarski 15.
- 7.9 PN-88/B-30005 Cement hutniczy 25.
- 7.10PN-86/B-30020 Wapno.
- 7.11PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.
- 7.12PN-80/B-06259 Beton komórkowy

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-3

Tynkowanie

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót remontowych z zakresu robót budowlanych związanych z remontem w łazience ogólnodostępnej w budynku Filii KSS w Muszynie – obiekt w Krynicy-Zdroju przy ul. Czarny Potok 39.

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu remont łazienki ogólnodostępnej w budynku Filii KSS w Muszynie, obiekt w Krynicy-Zdroju przy ul. Czarny Potok 39.

Zawarte w niniejszej specyfikacji ustalenia obejmują:

- o przygotowania podłoża pod tynkowanie,
- o tynkowanie powierzchni wewnętrznych,
- o kładzenie gładzi gipsowej wraz ze szpachlowaniem,
- o inne czynności towarzyszące, niezbędne do zrealizowania zadania.

Tynki, których dotyczy specyfikacja, stanowią warstwę ochronną, wyrównawczą lub kształtującą formę architektoniczną tynkowanego elementu, nanoszoną ręcznie lub mechanicznie, do której wykonania zostały użyte zaprawy odpowiadające wymaganiom norm lub aprobat technicznych. Tynki zwykle ze względu na miejsce stosowania, rodzaj podłoża, rodzaj zaprawy, liczbę warstw i technikę wykonania powinny odpowiadać normie PN-70/B-10100 p. 3. „Roboty tynkowe. Tynki zwykle. Wymagania i badania przy odbiorze”. Przy wykonaniu tynków zwykłych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-70/B-10100 p.3.1.1. Podłoża w zależności od ich rodzaju powinny być przygotowane zgodnie z wymaganiami normy PN-70/B-10100 p. 3.3.2. Zakłada się, że roboty tynkowe będą wykonywane przez wykwalifikowane, kompetentne i przeszkolone zespoły robocze wyposażone w niezbędny sprzęt. Zakres opracowania obejmuje wymagania właściwości materiałów, wymagania i sposoby przygotowania podłoży, zasady wykonywania tynków oraz kontroli wykonania i odbiorów robót tynkarskich.

Specyfikacja techniczna obejmuje podany wyżej zakres robót zasadniczych. Oferent powinien przewidzieć i wycenić ewentualne prace pomocnicze, konieczne do realizacji wymienionych prac zasadniczych.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Wszelkie materiały do wykonywania remontu powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

Materiały powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób wskazany w normach państwowych i świadectwach ITB.

Materiały i wyroby do robót tynkarskich mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki:

- o są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w specyfikacji technicznej (szczegółowej),
- o są właściwie opakowane, firmowo zamknięte (bez oznak naruszenia zamknięć) i oznakowane (pełna nazwa wyrobu, ewentualnie nazwa handlowa oraz symbol handlowy wyrobu),
- o spełniają wymagane właściwości wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia,
- o producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania wyrobów oraz karty techniczne (katalogowe) wyrobów lub firmowe wytyczne (zalecenia) stosowania wyrobów,
- o spełniają wymagania wynikające z ich terminu przydatności do użycia (termin zakończenia robót tynkarskich powinien się kończyć przed zakończeniem podanych na opakowaniach terminów przydatności do stosowania odpowiednich wyrobów).

2.2. Wymagania szczegółowe

2.2.1. Woda

Do przygotowania zapraw i skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN- 88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw”. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2.2. Piasek

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

- o nie zawierać domieszek organicznych,
- o 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.

Do spodniach warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich – średnioziarnisty. Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5 mm.

2.2.3. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej. Do zapraw tynkarskich 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 oraz wapno sucho gaszone 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.

2.2.4. Zaprawy do wykonywania tynków gipsowych

Do wykonywania gładzi gipsowych należy stosować gotowe gładzie gipsowe posiadające stosowne aprobaty techniczne i dopuszczenie do stosowania w budownictwie.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

3.2. Sprzęt stosowany

Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska. Przy

dobrze sprzętu i narzędzi należy uwzględnić również wymagania producenta. Do wykonywania robót tynkarskich należy stosować następujący sprzęt i narzędzia pomocnicze:

- o do przygotowania podłoża – młotki, szczotki druciane, odkurzacze przemysłowe, urządzenia do mycia hydrodynamicznego, urządzenia do czyszczenia strumieniowo-ściernego, termometry elektroniczne, wilgotnościomierze elektryczne, przyrządy do badania wytrzymałości podłoża,
- o do przygotowania zapraw – betoniarki, mieszarki do zapraw, przewożne zbiorniki na wodę, naczynia i wiertarki z mieszadłem wolnoobrotowym, betoniarki,
- o do nakładania zaprawy – agregaty tynkarskie, pompy do zapraw, kielnie, pace.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

4.2. Wybór środków transportu

Materiały do wykonania tynków dostarczone mogą być dowolnym transportem, zapewniającym ochronę przed warunkami atmosferycznymi. Powinny być składowane w sposób zabezpieczający przed warunkami atmosferycznymi, w szczególności przed wilgocią i zanieczyszczeniami organicznymi. Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

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

5.2. Warunki wykonania robót

5.2.1. Prace przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót tynkowych powinny być:

- o zakończone wszystkie roboty rozbiórkowe
- o zakończone roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy,
- o osadzone ościeżnice drzwiowe.

Wykonawca powinien odpowiednio przygotować teren, na którym te roboty mają być wykonane, a w szczególności:

- o w czasie wykonywania robót miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze - w celu zapobieżenia niebezpieczeństwu, jakie może zagrażać w czasie wykonywania robót osobom mającym dostęp do miejsca wykonywania robót.
- o w razie istnienia napowietrznych przewodów prądu elektrycznego i niemożliwości ich usunięcia, zabezpieczyć przewody we właściwy sposób umożliwiając bezpieczne wykonywanie robót;
- o zorganizować punkt zabezpieczenia p/poż.;
- o odpowiednio składować i zabezpieczyć na budowie materiały łatwopalne.

Koszty zabezpieczenia nie podlegają odrębnej zapłacie i są włączone w cenę wynikającą z umowy.

5.2.2. Podłoża pod tynki

- o Podłoża z istniejącego tynku:

W przypadku konieczności wykonania pogrubienia istniejącego tynku, którego jakość jest dobra, przygotowanie podłoża polega na usunięciu ewentualnych powłok malarskich i naprawieniu lokalnych uszkodzeń. Miejsca tynku zniszczonego lub odparzonego należy odbić i wypełnić nową zaprawą. Podłoże twarde lub gładkie należy porysować np.

gwoździami nabitymi na deskę. Przed naniesieniem nowego tynku oczyszczone podłoże należy zmyć i zwilżyć wodą, zagruntować preparatem gruntującym a następnie wykonać obrzutkę z rzadkiej zaprawy cementowej.

- o Podłoża murowane

Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć przez zmycie 10% roztworem szarego mydła lub przez wypalenie lampą benzynową. Zagruntować preparatem gruntującym. Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

5.2.3. Tynki

Prace tynkarskie do stanu służącego jako podkład pod płytki wraz z zatarciem bruzd po poprowadzonych instalacjach sanitarnych i instalacji elektrycznej. Suche podłoże pod tynki powinno być zagruntowane środkami gruntującymi redukującymi chłonność podłoża i zwiększającymi przyczepność. W przypadku wątpliwości dotyczących wytrzymałości podłoża i występowania rys, należy dodatkowo zastosować zbrojenie tynku siatką tynkarską. W przypadku podłoża w postaci ścian murowanych z cegieł lub tzw. murów mieszanych należy zadbać, aby także spoiny miały podobną chłonność. Ubytki muszą być wypełnione zaprawą oraz pokryte środkiem gruntującym.

Zaprawy muszą być przygotowane zgodnie z zaleceniami producenta przez wsypanie odmierzonych ilości mieszanki do określonej ilości wody. W przypadku postępowania odwrotnego powstaną grudy, a zaprawa będzie trudna do właściwego zamieszania. W celu dokładnego wymieszania należy stosować mieszadła mechaniczne, np. nakładki na wiertarki. Prace tynkarskie można rozpocząć w pomieszczeniach, w których zakończono wszelkie prace instalacyjne, zabezpieczono nieosłonięte powierzchnie przed zanieczyszczeniem, zbadano i przygotowano podłoże, zasłonięto folią okna, ościeżnice i

grzejniki. Tynk trójwarstwowy powinien być wykonany z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów i listew kierunkowych. Należy stosować zaprawy cementowo – wapienne w tynkach nie narażonych na zawilgocenie o stosunku 1:1:4, - w tynkach narażonych na zawilgocenie.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Kontrola jakości robót

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót. Kontrola jakości wykonania robót polega na zgodności wykonania robót z ustaleniami, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Przedstawiciela Zamawiającego. Kontrola jakości robót polega na:

- o sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji i ustaleniami oraz normami bądź aprobatami technicznymi;
- o sprawdzaniu bieżącym jakości zastosowanego materiału;
- o sprawdzeniu odchyłek wymiarowych oraz odchyłeń od kierunku poziomego i pionowego.

Uznaje się, że kontrola dała wynik pozytywny, gdy wszystkie właściwości materiałów oraz wykonane prace są zgodne z wymaganiami projektu, niniejszej specyfikacji technicznej lub aprobaty technicznej, albo wymaganiami norm przedmiotowych.

6.2. Kontrola jakości materiałów

Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem. Materiały dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania. Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie zgodności z założeniami oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym

przez producenta powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

Wykonawca gwarantuje zastosowanie właściwych materiałów do wykonania remontu. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, poleceniami Przedstawiciela Zamawiającego. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

7. PRZEPISY ZWIĄZANE

- 7.1 PN-92/B-01302 Gips, anhydryt i wyroby gipsowe. Terminologia.
- 7.2 PN-B-30042:1997 Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy
- 7.3 PN-86/B-02354 Koordynacja wymiarowa w budownictwie. Wartości modularne i zasady koordynacji modularnej
- 7.4 PN-86/B-02355 Tolerancja wymiarów w budownictwie. Postanowienia ogólne.
- 7.5 PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych.
- 7.6 PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
- 7.7 PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- 7.8 PN-65/B-10101 Roboty tynkowe. Tynki szlachetne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- 7.9 PN-B-11106:1997 Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych.
- 7.10 PN-B-10109:1998 Tynki i zaprawy budowlane. Suche mieszanki tynkarskie.
- 7.11 PN-B-30020:1999 Wapno.
- 7.12 PN-B-30041:1997 Spoiwa gipsowe. Gips budowlany.
- 7.13 PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-4

montaż stolarki drzwiowej

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót remontowych z zakresu robót budowlanych związanych z remontem w łazience ogólnodostępnej w budynku Filii KSS w Muszynie – obiekt w Krynicy-Zdroju przy ul. Czarny Potok 39.

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Przedmiotem niniejszego opracowania są warunki techniczne wykonania i odbioru wszystkich czynności umożliwiających i mających na celu dostawę i montaż stolarki drzwiowej:

- przygotowanie otworów w ścianach pod osadzenie stolarki,
- osadzenie stolarki,
- wyregulowanie osadzonej stolarki,
- sprawdzenie prawidłowości działania wbudowanej stolarki,
- wykończenie ościeży ścian po zamontowaniu stolarki,
- wykonanie sprawdzenia prawidłowości funkcjonowania istniejącej stolarki drzwiowej,
- inne czynności towarzyszące, niezbędne do zrealizowania zadania.

Wykonawstwo oraz montaż zgodnie z wymaganiami norm. Specyfikacja techniczna obejmuje podany wyżej zakres robót zasadniczych. Oferent powinien przewidzieć i wycenić ewentualne prace pomocnicze, konieczne do realizacji wymienionych prac zasadniczych.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia są zgodne ze stosowanymi Polskimi Normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz zgodność z ustaleniami, Specyfikacją techniczną oraz poleceniami Przedstawiciela zamawiającego. Wykonawca będzie wykonywał roboty zgodnie z przyjętymi do stosowania w Polsce normami, instrukcjami i przepisami.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Wszelkie materiały do wykonywania remontu powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

Materiały powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób wskazany w normach państwowych i świadectwach ITB.

2.2. Wymagania szczegółowe

2.2.1. Stolarka drzwiowa

Solarka drzwiowa powinna posiadać:

- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub PN,

- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,
- Atest higieniczny.

Wymagania:

- w łazience zastosować drzwi „70” z otworami nawiewnymi, jednoskrzydłowe, otwierane na zewnątrz na korytarz. Wysokość drzwi w świetle przejścia min. 200cm. Elementy przeszkleń w skrzydle wykonać z bulajem w kolorze chromu (szyba mleczna bezpieczna), z zamkiem łazienkowym (kolor chrom), wykonane z płyty MDF lakierowanej, trzy zawiasy 2-czopowe regulowane wzmocnione wkrętem, próg, ościeżnica (z uszczelką) i listwy maskujące w kolorze skrzydła.
- ościeżnice (wykończone opaskami) płytowe, fornirowane, z uszczelkami, regulowane na grubość ścian z okładzinami.
- skrzydła i ościeżnice – kolor wiśnia, okucia w kolorze chrom, klamka z zabezpieczeniem przeciwdziałającym opadaniu klamki. Próg – listwa aluminiowa
- skrzydło drzwiowe prawe, przylgowe, wypełnienie plaster miodu

Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi. Stosować tylko materiały sprawdzone, posiadające stosowne atesty stanowiące kompleksowe rozwiązania systemowe.

Podczas montażu stosować się ściśle do zaleceń oraz wytycznych producenta stolarki.

*Zalecane jest przed złożeniem oferty dokonanie wizji lokalnej celem dokonania obmiaru.

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne”.

3.2. Wymagania szczegółowe

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi. Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- środkami transportu do przewozu materiałów,
- sprzętem pomocniczym.

Do wykonania prac należy użyć narzędzi i sprzętu zapewniającego właściwy montaż stolarki drzwiowej i okuć jak:

- poziomica,
- pion, przymiar, poziomica,
- młotki ręczne,
- wiertarki,
- wkrętaki,
- kliny,
- ściąg.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne”.

4.2. Wymagania szczegółowe

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania takich środków transportu, które pozwolą uniknąć uszkodzenia i odkształceń przewożonych materiałów. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy prowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym. Rodzaj i liczba środków transportu, musi gwarantować ciągłość prowadzenie prac budowlanych. Wyroby powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach producentów.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST „Wymagania ogólne”. Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić możliwość mocowania elementów do ścian oraz jakość dostarczonych elementów do wbudowania. Elementy powinny być osadzone zgodnie z ustaleniami. Elementy powinny być trwale zakotwione w ścianach budynku. Zamiast kotwienia dopuszcza się osadzanie elementów za pomocą kołków rozporowych lub kołków wstrzeliwanych. Osadzone elementy powinny być uszczelnione między ościeżem a ościeżnicą lub ścianą tak, aby nie następowało przewiewanie. Uszczelnienia wykonywać z elastycznej masy uszczelniającej.

5.2. Wymagania szczegółowe

Warunki przystąpienia do robót:

- przed przystąpieniem do montażu stolarki należy sprawdzić wymiary otworów.
- przed przystąpieniem do montażu stolarki należy sprawdzić jakość elementów i innych materiałów pomocniczych.
- sprawdzenie i przygotowanie ościeży do osadzenia ościeżnic.
- zabezpieczenie elementów budynku mogących ulec uszkodzeniu przy osadzaniu stolarki.

Skrzydła okienne i drzwiowe oraz ościeżnice przeznaczone do wbudowania powinny być pozbawione drobnych wad powierzchniowych.

5.3. Osadzenie stolarki:

- Przygotowanie otworu w ścianie.
- Zdjęcie z drzwi folii i sprawdzenie funkcjonalności.
- Zdjęcie skrzydła z ościeżnicy.
- Przymocowanie kotwy do obmurowanej strony ościeżnicy.
- Wstawienie ościeżnicy w otwór.
- Wypoziomowanie, wypionowanie i unieruchomienie ościeżnicy za pomocą klinów (kliny muszą być usytuowane w narożach).
- Zawieszenie skrzydła w celu sprawdzenia funkcjonalności drzwi.
- Dokonanie ewentualnych korekt ustawienia ościeżnicy w murze.
- Zdjęcie skrzydła, i przymocowanie ościeżnicy kotwami do muru, 10-15cm od każdego naroża ościeżnicy oraz słupka w drzwiach. Odległość między punktami mocowania nie może przekraczać 80cm
- Założenie rozporów pomiędzy elementami ościeżnicy w celu uniknięcia przewężeń.
- Wypełnienie pianką poliuretanową szczelinę między murem a ościeżnicą w celu uszczelnienia oraz odizolowania wilgoci (nie doprowadzać do zabrudzenia ościeżnicy pianką). Materiał izolacyjny musi być dopuszczony do stosowania świadectwem ITB. Zabrania się używać do tego celu materiałów wydzielających związki chemiczne szkodliwe dla zdrowia ludzi.
- Zdjęcie rozpór i klinów, oraz założenie skrzydeł.
- Wykonanie regulacji okuć
- Po zastygnięciu pianki wyjęciu klinów, miejsca po nich uzupełnić pianką – docelowo pianka uszczelniająca nie może być widoczna.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST „Wymagania ogólne”. Kontrola jakości robót montażu stolarki budowlanej polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z ustaleniami oraz wymaganiami podanymi w punkcie 5 niniejszej specyfikacji.

6.2. Badanie materiałów

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

6.3. Kontrola wbudowania stolarki

Częstotliwość oraz zakres badań stolarki powinien być zgodny z wymaganiami normy PN-EN 14351-1:2006.

W szczególności powinny być oceniane:

- jakość materiałów, z których stolarka została wykonana,
- prawidłowość wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych.
- sprawność działania skrzydeł i elementów ruchomych oraz funkcjonowania okuć,
- pion i poziom zamontowanej stolarki. Dopuszczalne odchylenie od pionu i poziomu nie powinno być większe niż 2 mm na 1 m wysokości, jednak nie więcej niż 3 mm na całej długości elementów ościeżnicy. Odchylenie ościeżnicy od płaszczyzny pionowej nie może być większe niż 2 mm,
- różnice wymiarów przekątnych nie powinny być większe niż: 1 mm przy długości przekątnej do 1 m; 2 mm przy długości przekątnej do 2 m; 3 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m.

Wykonawca ma obowiązek prowadzić kontrolę jakości prowadzonych przez siebie robót, niezależnie od działań kontrolnych Zamawiającego. Dostarczaną na plac budowy stolarkę należy kontrolować pod względem jej jakości. Kontrola jakości polega na sprawdzeniu czy dostarczone materiały posiadają wymagane atesty. Zasady prowadzenia kontroli jakości powinny być zgodne z postanowieniami normy PN-EN 14351-1:2006. Kontrola jakości wyrobów szklarskich powinna być przeprowadzona zgodnie z wytycznymi producenta okien i drzwi.

7. PRZEPISY ZWIĄZANE

7.1 PN-B-10085:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.

7.2 PN-88/B-10085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.

7.3 PN/B-02100 Skrzydła i okucia stolarki budowlanej prawe i lewe. Określenia.

7.4 PN-B-05000:1996. Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie, transport.

7.5 PN-EN 12400:2004 Okna i drzwi. Trwałość mechaniczna. Wymagania i klasyfikacja

7.6 PN-B-05000:1996 Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie i transport.

7.7 Instrukcje montażu producenta danego typu stolarki.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-5

roboty izolacyjne

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót remontowych z zakresu robót budowlanych związanych z remontem w łazience ogólnodostępnej w budynku Filii KSS w Muszynie – obiekt w Krynicy-Zdroju przy ul. Czarny Potok 39.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w tytule opracowania. Zakres opracowania obejmuje wymagania właściwości materiałów, zasady wykonywania robót izolacyjnych oraz kontroli wykonania i odbiorów robót.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu przygotowanie pomieszczeń pod okładziny ściennie i posadzki. Zawarte w niniejszej specyfikacji ustalenia obejmują:

- o przygotowania podłoża pod warstwy izolacyjne;
- o wykonanie izolacji przeciwwodnej z folii;
- o wykonania izolacji przeciwwilgociowej ścian i podłóg w postaci folii w płynie w pomieszczeniu wilgotnym;
- o inne czynności towarzyszące, niezbędne do zrealizowania remontu.

Specyfikacja techniczna obejmuje podany wyżej zakres robót zasadniczych. Oferent powinien przewidzieć i wycenić ewentualne prace pomocnicze, konieczne do realizacji wymienionych prac zasadniczych.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Wszelkie materiały do wykonywania remontu powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

Materiały powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób wskazany w normach państwowych i świadectwach ITB.

2.2. Materiały do izolacji przeciwwodnej

2.2.1. Folia w płynie

Folia w płynie – gotowa, elastyczna i bezrozpuszczalnikowa powłoka uszczelniająca na bazie specjalnych tworzyw sztucznych do stosowania wewnątrz budynków. Nadaje się do powierzchniowej izolacji w pomieszczeniach narażonych na wilgoć, które zostaną pokryte okładziną ceramiczną. Folie w płynie można stosować zarówno na wszelkich mineralnych podłożach jak: beton, tynk, mur, jastrych, jak i na materiałach zawierających gips, takich jak płyty gipsowo-kartonowe, gipsowe płyty budowlane oraz na tynkach zawierających gips.

Właściwości :

Materiał bazowy: Dyspersja wodna, bezrozpuszczalnikowa, jedno komponentowa.

Konsystencja: Półpłynna.

Temperatura zastosowania: +10°C do +30°C

Gęstość: Ok. 1,5 g/cm³

Czas schnięcia: 4 - 8 godzin między warstwami, 12 godzin po ostatniej warstwie.

2.2.2. Taśma uszczelniająca

Elastyczna taśma uszczelniająca z nośnikiem z białej ażurowej dzianiny o eliptycznych oczkach. Na nośniku nałożony jest centralnie pas z tworzywa sztucznego. Z jednej strony w tworzywo wklejony jest pas flizeliny. Wzmocnienia i uszczelnienia naroża wewnętrzne i zewnętrzne oraz przerwy dylatacyjne. Jest odporna na działanie kwasów i ługów.

2.2.3. Folia PE

Folia PE grubości min. 0,3 mm

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

3.2. Sprzęt stosowany

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu. Sprzęt do robot montażowych i wykończeniowych musi być w pełni sprawny i dostosowany do technologii i warunków wykonywanych robot oraz wymogów wynikających z racjonalnego ich wykorzystania na budowie. Do wykonywania robót należy stosować następujący sprzęt i narzędzia pomocnicze:

- o do przygotowania podłoża – sprzęt do mycia hydrodynamicznego, młotki, szczotki druciane,
- o do przygotowania zaprawy uszczelniającej - naczynia i mieszadło wolnoobrotowe,
- o do przygotowania zaprawy cementowej – betoniarka lub naczynie i mieszadło wolnoobrotowe
- o do nakładania – sztywny pędzel, szczotka, paca, kielnia,
- o do cięcia taśmy - nożyczki.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

4.2. Wybór środków transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Warunki i sposób transportu i składowania poszczególnych materiałów powinny być zgodne z wymaganiami zawartymi w instrukcjach producenta oraz odpowiednich normach.

Materiały izolacyjne są konfekcjonowane i dostarczane w pojemnikach i workach. Dlatego można je przewozić dowolnymi środkami transportu wielkością dostosowanego do ilości ładunku. Ładunek powinien być zabezpieczony przed zawilgoceniem. Materiały płynne pakowane w wiadra i pojemniki należy chronić przed przemarzeniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca zobowiązany jest do znajomości i przestrzegania przepisów bhp i ppoż. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami.

5.2. Warunki wykonania robót

5.2.1. Przygotowanie podłoża.

Podłoże musi być nośne, równe i lekko porowate, wolne od gniazd żwirowych, spękań, nadlewów, kurzu oraz wszelkich materiałów, warstw i substancji zmniejszających przyczepność. Gniazda żwirowe w betonie oraz wykute uzupełnić zaprawą cementową. W naroża wewnętrzne oraz połączenia ścian z posadzką należy wkleić taśmy i elementy uszczelniające.

5.2.2. Wykonanie izolacji.

Płynna folia dostarczana jest w postaci masy gotowej do użycia. Preparat płynna folia nanosić bezpośrednio z pojemnika – używając odpowiedniego pędzla, wałka lub szpachli - równomierną grubością warstwy. Do uzyskania zalecanej grubości warstwy (2 mm) konieczne jest 2-krotne naniesienie folii. Nanoszenia kolejnej powłoki dokonywać po odpowiednim przeschnięciu poprzedniej. Styki ścian i podłóg zabezpieczyć taśmą uszczelniającą, natomiast przy wpustach rur instalacyjnych czy innych wystających lub wklęsłych detalach zastosować manszety lub kołnierze uszczelniające.

Naroża - styki posadzek ze ścianami, szczeliny dylatacyjne i połączenia powierzchni z różnych materiałów należy zabezpieczyć przez wklejenie elastycznej, odpornej na rozrywanie taśmy uszczelniającej.

Wklejenie wykonuje się w następujący sposób:

- o wzdłuż szczeliny dylatacyjnej, naroża po obu stronach krawędzi (wcześniej zagruntowanych) nanieść preparat uszczelniający płynną folię o szerokości co najmniej 2 cm większej od szerokości taśmy,
- o ułożyć taśmę na świeżym uszczelnieniu, równomiernie i bez fałd,
- o docisnąć taśmę i po wyschnięciu jeszcze raz powlec ją płynną folią,
- o szerokość zakładki przy łączeniu taśmy powinna wynosić co najmniej 10 cm

Przy uszczelnianiu szczelin dylatacyjnych między pracującymi elementami taśmę uszczelniającą należy ułożyć w szczelinie w formie litery Ω wklejając wg procedury jw. i wciskając dodatkowo we wklęsłość sznur polipropylenowy o średnicy dostosowanej do szerokości szczeliny dylatacyjnej.

Zakres wykonania:

- o izolację poziomą na całej powierzchni podłogi oraz na ścianach do wys. 10 cm;
- o izolację pionową na ścianach w miejscu usytuowania kabiny na szerokość po 1m na przyległych ścianach.

Na uszczelnianych powierzchniach mogą być montowane różne elementy konstrukcyjne oraz technologiczne. Należy zwrócić szczególną uwagę na połączenie izolacji z kratkami ściekowymi, korytami przelewowymi, przejściami rurowymi, słupkami balustrad.

5.2.3. Izolacje z folii

Folie układa się na izolowanych powierzchniach, z ewentualnym punktowym przyklejeniem do podłoża i z połączeniem arkuszy przez zgrzewanie lub sklejenie. Folia powinna być rozkładana na czystym i gładkim podłożu. Najlepiej, gdy folia układana jest w całości tj. w jednym kawałku; w przypadku łączenia pasy folii powinny być układane z minimum 20 cm zakładem i wywinięte na ściany na wysokość ok. 10-15 cm, na łączeniu folie należy skleić szczelnie taśmą. Aby folia w pełni spełniała swoje zadania najlepiej stosować ją w połączeniu z taśmą dylatacyjną.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Kontrola jakości robót

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót. Kontrola jakości wykonania robót polega na zgodności wykonania robót z ustaleniami, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Przedstawiciela Zamawiającego. Zakres czynności kontrolnych polega na:

- o sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji i ustaleniami oraz normami bądź aprobatami technicznymi;
- o sprawdzaniu bieżącym jakości zastosowanego materiału;
- o wizualne sprawdzenie izolacji przeciwwilgociowej; warstwa izolacji powinna być ciągłą, równą, bez zmarszczek, pęknięć i pęcherzy; izolacja powinna przylegać do podłoża; różne nasycenie koloru związanej powłoki izolacyjnej mogą być spowodowane różną wilgotnością podłoża, nie wpływają na szczelność wykonanej izolacji;
- o oznaczeniu rzeczywistej grubości powłoki (grubość powłoki winna być zgodna z ustaloną wartością i zgodna z zaleceniami Producenta

Uznaje się, że kontrola dała wynik pozytywny, gdy wszystkie właściwości materiałów oraz wykonane prace są zgodne z wymaganiami projektu, niniejszej specyfikacji technicznej lub aprobaty technicznej, albo wymaganiami norm przedmiotowych. Odbiór izolacji przeciwwilgociowych, powinien następować po określonym w karcie technicznej czasie od wykonania.

6.2. Kontrola jakości materiałów

Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem. Materiały dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania. Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie zgodności z założeniami oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

Wykonawca gwarantuje zastosowanie właściwych materiałów do wykonania remontu. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, poleceniami Przedstawiciela Zamawiającego. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji Przedstawiciela Zamawiającego.

7. PRZEPISY ZWIĄZANE

7.1 PN-B-2760 Materiały izolacji przeciwwilgociowej.

7.2 PN-ISO 4592:1998 Tworzywa sztuczne folie i płyty. Oznaczenie długości i szerokości.

7.3 PN-ISO 4593:1999 Tworzywa sztuczne folie i płyty. Oznaczenie grubości metodą skaningu mechanicznego.

7.4 PN-ISO 11501:1999 Tworzywa sztuczne folie i płyty. Oznaczenie zmian wymiarów liniowych w czasie ogrzewania.

7.5 PN-EN ISO 527-3:1998 Tworzywa sztuczne. Oznaczenie właściwości mechanicznych przy statycznym rozciąganiu. Warunki badań folii i płyt

7.6 PN-83/C-89091 Folie z tworzyw sztucznych -- Oznaczenie wytrzymałości na rozdzieranie.

7.7 PN-EN 13163 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja.

PN-7.8 EN 12089:2000 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie zachowania przy zginaniu.

7.9 Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Część C: Zabezpieczenia i izolacje. Warszawa 2005.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-6

Pokrywanie podłóg i ścian: kładzenie płytek

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót remontowych z zakresu robót budowlanych związanych z remontem w łazience ogólnodostępnej w budynku Filii KSS w Muszynie – obiekt w Krynicy-Zdroju przy ul. Czarny Potok 39.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w tytule opracowania. Zakres opracowania obejmuje wymagania właściwości materiałów, zasady wykonywania robót posadzkowych i ściennych oraz kontroli wykonania i odbiorów robót.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie okładzin ścian i posadzek w łazience ogólnodostępnej w budynku Filii KSS w Muszynie – obiekt w Krynicy-Zdroju przy ul. Czarny Potok 39.

Robotami podstawowymi wchodzącymi w zakres wykonania prac okładzinowych i posadzkarskich są:

- o przygotowania podłoża – czyszczenie, odtłuszczenie;
- o gruntowanie podłoża preparatami gruntującymi;
- o wykonanie warstw wyrównawczych z zaprawy cementowej, pod posadzki;
- o wykonanie wylewek samopoziomujących pod posadzki;
- o kładzenie płytek gresowych podłogowych i ściennych na zaprawach klejowych;
- o prace wykończeniowe wraz z umyciem i zaimpregnowaniem położonych płytek.

Robotami towarzyszącymi i pomocniczymi przy wykonywaniu prac posadzkarskich są:

- o dodanie środka wodoszczelnego do warstw wyrównawczych pod posadzki;
- o wykonanie i wypełnienie szczelin dylatacyjnych posadzek;
- o dodanie włókna zbrojeniowego,
- o prace wykończeniowe wraz z umyciem i zaimpregnowaniem położonych płytek,
- o inne czynności towarzyszące, niezbędne do zrealizowania zadania

Specyfikacja techniczna obejmuje podany wyżej zakres robót zasadniczych. Oferent powinien przewidzieć i wycenić ewentualne prace pomocnicze, konieczne do realizacji wymienionych prac zasadniczych

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Wszelkie materiały do wykonywania remontu powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

Materiały powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób wskazany w normach państwowych i świadectwach ITB.

2.2. Materiały do prac posadzkarskich i okładzin ściennych

2.2.1. Woda

Do przygotowania zapraw i skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN- 88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw”. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2.2. Piasek

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

- o nie zawierać domieszek organicznych,
- o 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.

Do spodniach warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich – średnioziarnisty. Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5 mm.

2.2.3. Cement wg normy PN-EN 191-1:2002

2.2.4. Zaprawy budowlane cementowa

Gotową mieszanką wyselekcjonowanych kruszyw o frakcji do 2,5 mm oraz cementu do stosowania na zewnątrz i wewnątrz budynków. Zaprawa powinna spełniać wymagania PN-EN 13813:2003 “Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania Materiały. Właściwości i wymagania” Dla poprawy przyczepności i urabialności do przygotowania zaprawy zastosować emulsję szepną.

2.2.5. Materiał okładzinowy – płytki gresowe

Na posadzkach i ścianach materiał płytki gres o następujących właściwościach:

- o nasiąkliwość wodna (%) wg PN-EN ISO 10545-3; $E < 0.5$ (np. $E=0.1$);
- o wytrzymałość na zginanie (MPa) wg PN-EN ISO 10545-4; min. 35 (np. min. 40);
- o siła łamiąca (N) wg PN-EN ISO 10545-4; $< 7,5$ mm: min. 700, $> 7,5$ mm: min. 1300 (np. $< 7,5$ mm: min. 1300, $> 7,5$ mm: min.1800);
- o odporność na pęknięcia włoskowate; wg PN-EN ISO 10545-11; – odporne;
- o współczynnik cieplnej rozszerzalności liniowej (10-6/0C); wg PN-EN ISO 10545-8; < 9 ;
- o odporność na ścieranie (klasa); wg PN-EN ISO 10545-7; 4-5 klasa;
- o skuteczność antypoślizgowa (grupa klasyfikacyjna); wg DIN 51130; min. R10;
- o odporność na działanie środków domowego użytku i sole do basenów kąpielowych; wg PN-EN ISO 10545-13; - dotyczy środków chemicznych używanych w gospodarstwie domowym - środki do mycia, prania, czyszczenia, sól, ale także artykuły spożywcze (kawa, soki, wina), które mogą zostawiać plamy. Płytki odporne na czynniki chemiczne nie mogą pod wpływem tych substancji zmieniać połysku ani barwy, a plamy powinny się dać łatwo usuwać wodą oraz popularnymi środkami.
- o odporność na plamienie; wg PN-EN ISO 10545-14; min. klasa 3, (zalecana 5 klasa);
- o minimalna grubość płytki około 0,8 cm.

Wymiary oraz kolorystyka płytek zgodnie z opisem w części ogólnej. Fugi wykonać jako elastyczne, wodoodporne, o podwyższonej odporności na zniszczenie.

2.2.6. Materiały pomocnicze

- o do mocowania płytek można stosować kleje i gotowe zaprawy klejowe
- o do wypełnienia spoin stosować zaprawy fugowe
- o emulsja gruntująca,
- o listwy i narożniki wykończeniowe,
- o zaprawa klejowo-wyrównująca – zgodnie z PN-75/B-10121,

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

3.2. Sprzęt stosowany

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu. Sprzęt do robot montażowych i wykończeniowych musi być w pełni sprawny i dostosowany do technologii i warunków wykonywanych robot oraz wymogów wynikających z racjonalnego ich wykorzystania na budowie. Prace należy wykonać ręcznie przy użyciu sprzętu wskazanego przez Producenta stosowanego materiału. Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

Do wykonywania robót należy stosować następujący sprzęt i narzędzia pomocnicze:

- o do przygotowania podłoża – sprzęt do mycia hydrodynamicznego, młotki, szczotki druciane,
- o do przygotowania zaprawy cementowej– betoniarka lub naczynie i mieszadło wolnoobrotowe
- o do nakładania – szczotka, szpachle i pace zębate, kielnia,
- o do pionowego transportu zapraw - wciągarki mechaniczne i wyciągi budowlane
- o do układania listwy i łąty, noże do cięcia, - liniał stalowy, zestaw cyrkli i rysików, młotek gumowy, poziomice, pace do spoinowania, fugownica z rączką, gąbka, szcypce, gilotyny do cięcia płytek, trasownik do płytek, - młotek metalowy, piła z brzeszczotem wolframowym, wiertła do glazury, pilniki i tarniki, przyrząd montażowy, miara drewniana lub zwijana, kliny drewniane i PCV.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

4.2. Wybór środków transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Warunki i sposób transportu i składowania poszczególnych materiałów powinny być zgodne z wymaganiami zawartymi w instrukcjach producenta oraz odpowiednich normach.

Płytki przewozić w opakowaniach krytymi środkami transportu. Podłogę wyłożyć materiałem wyściółkowym grubości ok. 5cm. Opakowania układać ściśle obok siebie. Na środkach transportu umieścić nalepki ostrzegawcze dotyczące wyrobów łatwo tłukących. Płytki składować w pomieszczeniach zamkniętych w oryginalnych opakowaniach. Wysokość składowania do 1,8 m.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca zobowiązany jest do znajomości i przestrzegania przepisów bhp i ppoż. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami.

5.2. Warunki wykonania robót

5.2.1. Przygotowanie podłoża.

Podłoże musi być nośne, równe i lekko porowate, wolne od gniazd żwirowych, spękań, nadlewek, kurzu oraz wszelkich materiałów, warstw i substancji zmniejszających przyczepność. Gniazda żwirowe w betonie oraz wykute uzupełnić zaprawą wyrównującą. Podłoże zagruntować odpowiednimi preparatami gruntującymi. Następnie należy wykonać wylewkę z zaprawy wyrównującej z dodatkiem środka wodoszczelnego i włókna zbrojeniowego. Po wykonaniu izolacji w całym polu zaprawę samopoziomującą wylewamy ręcznie. Wylewaną masę należy wstępnie rozprowadzić i odpowietrzyć walcem siatkowym. Wylaną powierzchnię chroni się przed niekorzystnymi warunkami (temperatura, wilgotność). Użytkowanie wylewki można rozpocząć po ok. 10 godzinach od wykonania. Po zawiązaniu i wyschnięciu można wykonać izolację z folii płynnej. Po wykonaniu izolacji układać gres stosując klej.

5.2.2. Kładzenie płytek na powierzchniach poziomych

Temperatura powietrza przy wykonywaniu posadzek nie powinna być niższa niż 15°C i powinna być zapewniona co najmniej na kilka dni przed wykonaniem robót, w trakcie ich wykonywania oraz w okresie wysychania kleju. Wszystkie podłoża, do których mają być mocowane płytki, muszą być nośne, o stałej i jednorodnej strukturze, oczyszczone z kurzu, tłuszczów, smarów, środków antyadhezyjnych, resztek farb itp. W przypadku podłoża łatwo wchłaniającego wodę należy pokryć je płynem gruntującym. Podłoża pod płytki muszą wykazywać dostateczną równość. Do jej sprawdzenia używa się prostej 2-metrowej łaty lub długiej poziomicy. Prześwity pod łątą, należy wyraźnie zaznaczyć. Nierówności podłoża ściennych należy zniwelować przy użyciu zaprawy wyrównująco-szpachlowej. Przed przystąpieniem do układania płytek należy starannie rozplanować ich położenie względem krawędzi ścian i innych elementów. W narożach, przy ościeżnicach drzwiowych, rozmieszczenie płytek należy zaplanować tak, aby płytka skrajna pozostała w całości lub aby z niej odciąć jedynie wąski, kilkucentymetrowy pasek. Rozplanowując układ płytek należy wziąć pod uwagę szerokość spoin. Zaprawę klejącą należy nakładać na pacę stalową i wykorzystując prostą krawędź pacy rozprowadzać na podłożu cienką warstwą, silnie dociskając. Następnie należy nanieść grubszą warstwę zaprawy i przeciągnąć ją ząbkowaną krawędzią pacy, prowadzonej pod kątem 45-60° do podłoża. Należy zwrócić uwagę, aby średnia grubość zaprawy klejącej nie przekraczała 5 mm. Wielkość powierzchni pokrytej zaprawą należy dostosować do możliwości ułożenia płytek, aby nie został przekroczony czas otwartego schnięcia zaprawy klejącej. Jeśli powierzchnia płytki jest większa niż 900 cm² (30 x 30 cm), zaprawę klejącą należy nanosić zarówno na podłoże, jak i na odwrotną stronę płytki, aby uzyskać co najmniej 90% powierzchni klejenia. Wszystkie płytki układane na zewnątrz oraz w miejscach trwale wilgotnych, a także na podłogach intensywnie eksploatowanych, powinny być przyklejane tak, aby zaprawa przylegała do całej powierzchni płytki. Przed stwardnieniem zaprawy klejącej należy usunąć krzyżyki dystansowe, a następnie wydrapać ze spoin nadmiar zaprawy.

5.2.3 Układanie płytek na powierzchniach pionowych.

Do klejenia okładzin na ścianach murowanych można przystąpić po zakończeniu procesu osiadania

murów. Wykonanie okładziny ściennej powinno być zgodne z ustaleniami określającymi rodzaj płytek, rodzaj zaprawy klejowej, grubość warstwy zaprawy, szerokość spoin, dylatacji itp. Podłoża należy oczyścić i zagruntować preparatem gruntującym.

Podstawowe wymagania dotyczące wykonania okładzin z płytek:

- w trakcie robót i przez kilka dni po wykonaniu okładzin temperatura powietrza nie powinna być niższa niż 5 °C,
- rozpoczynać układanie płytek od krawędzi szczelin dylatacyjnych , układ szczelin dylatacyjnych podłoża musi zostać odtworzony w układzie fug okładziny ceramicznej
- powierzchnia ścian powinna być czysta, ewentualne zabrudzenia zaprawą lub kitem należy usuwać niezwłocznie w trakcie wykonywania,
- spoiny między płytkami przez całą długość i wysokość ściany powinny tworzyć linie proste;
- szerokość spoin między płytkami powinna być stała,

- o płytki powinny być związane ze ścianą warstwą zaprawy klejowej na całej swej powierzchni (bez pustek powietrznych)
- o w miejscu styku okładzin ceramicznych z elementami stałymi przechodzącymi przez ściany między krawędzią okładziny ceramicznej, a elementem stałym należy wprowadzić wypełnienie odkształcalne silikonowe .

Dla zachowania stałej grubości warstwy zaprawy klejowej należy używać pacy zębatach. Uzębienie pacy dobrać do wymaganej grubości warstwy klejowej.

5.2.4. Spoinowanie

Czynnością poprzedzającą spoinowanie jest sprawdzenie, czy pigment zaprawy do spoinowania nie przebarwia trwale płytek. Przy uzasadnionych obawach, należy zmienić kolor zaprawy spoinowej lub zastosować środek zabezpieczający przed przebarwieniem. Prace związane ze spoinowaniem należy prowadzić w temperaturze 5 - 25°C. Do spoinowania można przystąpić, gdy zaprawa mocująca płytki do podłoża jest stwardniała i dostatecznie wyschnięta, tj. po ok. 48 godzinach od ułożenia płytek. Szczeliny między płytkami powinny mieć jednakową głębokość oraz być oczyszczone z resztek zaprawy klejącej, kurzu i innych zabrudzeń. Przygotowaną zaprawę należy wprowadzać w szczeliny między płytkami za pomocą pacy do spoinowania lub szpachelki gumowej. Po krótkim przeschnięciu zaprawy (zmatowieniu), jej resztki pozostające na powierzchni płytek należy usunąć za pomocą wilgotnej, często płukanej gąbki lub pacy z gąbką, ruchami ukośnymi do przebiegu spoin. Czynność tę trzeba wykonywać ostrożnie, aby nie powodować wymywania zaprawy ze spoin, odsłaniania kruszywa na skutek wymywania spoiwa z zaprawy, czy też nadmiernego nasączenia powierzchni spoiny wodą. Przy stosowaniu fugi epoksydowej należy oczyścić powierzchnię płytek z resztek fugi przed jej wyschnięciem.

5.2.5. Spoinowanie naroży, szczelin

Naroża wewnętrzne oraz fugi nad szczelinami dylatacyjnymi, które w trakcie spoinowania pozostały niewypełnione należy starannie oczyścić. Następnie szczelinę wypełnić silikonem. Aby zabezpieczyć płytki przed zabrudzeniem można okleić ich krawędzie taśmą malarską. Nadmiar kitu silikonowego zebrać plastikowym narzędziem dostosowanym do szerokości fugi. Dzięki temu materiał zostanie wciśnięty w szczelinę i dociśnięty do powierzchni kontaktowych.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

Kontrola jakości robót kładzenia płytek polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z ustaleniami oraz wymaganiami podanymi w punkcie 5 niniejszej specyfikacji.

6.2. Kontrola jakości robót

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót. Kontrola jakości wykonania robót polega na zgodności wykonania robót z powołanymi normami, ustaleniami, wymaganiami specyfikacji technicznej i Przedstawiciela Zamawiającego. Zakres czynności kontrolnych polega na:

- o kontrola międzyoperacyjna remontu posadzek i okładzin ściennych polega na bieżącym sprawdzeniu zgodności wykonanych prac z wymogami niniejszej specyfikacji technicznej w odniesieniu do prac zanikających – podczas wykonania prac przygotowania podłoża,
- o kontrola końcowa wykonania remontu posadzek i okładzin ściennych polega na sprawdzeniu zgodności wykonania z wymaganiami specyfikacji w odniesieniu do właściwości całej powierzchni.

Sprawdzenie dotycząca okładzin z płytek powinno obejmować:

- o sprawdzenie prawidłowości ułożenia płytek,
- o ułożenie płytek oraz ich barwę i odcień należy sprawdzić wizualnie i porównać z wymaganiami i ustaleniami,

- sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny za pomocą łąty kontrolnej przykładanej w dwóch różnych kierunkach, w dowolnym miejscu,
- sprawdzenie prostoliniowości spoin i dokonanie pomiaru odchylenia,
- sprawdzenie związania posadzki z podkładem przez lekkie opukanie posadzki młotkiem drewnianym, charakterystyczny głuchy dźwięk jest dowodem nie związania posadzki z podkładem,
- sprawdzenie grubości spoin i ich wypełnienia za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiaru,

Uznaje się, że kontrola dała wynik pozytywny, gdy wszystkie właściwości materiałów oraz wykonane prace są zgodne z wymaganiami projektu, niniejszej specyfikacji technicznej lub aprobaty technicznej, albo wymaganiami norm przedmiotowych. Jeżeli choć jedna z kontrolowanych cech nie spełnia stawianego wymagania, odbieranych prac budowlanych nie można uznać za wykonane prawidłowo.

6.3. Kontrola jakości materiałów

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

Wykonawca gwarantuje zastosowanie właściwych materiałów do wykonania remontu. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, poleceniami Przedstawiciela Zamawiającego. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji Przedstawiciela Zamawiającego.

7. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. PN-ISO 13006:2001 Płytki i płyty ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
2. PN-EN 87:1994 Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
3. PN-EN 159:1996 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $E > 10\%$. Grupa B III.
4. PN-EN 176:1996 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej $E < 3\%$. Grupa B I.
5. PN-EN 177:1997 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $3\% < E < 6\%$. Grupa B II a.
6. PN-EN 178:1998 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $6\% < E < 10\%$. Grupa B II b.
7. PN-EN 121:1997 Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o niskiej nasiąkliwości wodnej $E < 3\%$. Grupa A I.
8. PN-EN 186-1:1998 Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o nasiąkliwości wodnej $3\% < E < 6\%$. Grupa A II a. Cz. 1.
9. PN-EN 186-2:1998 Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o nasiąkliwości wodnej $3\% < E < 6\%$. Grupa A II a. Cz. 2.
10. PN-EN 187-1:1998 Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o nasiąkliwości wodnej $\% < E < 10\%$. Grupa A II b. Cz. 1.

11. PN-EN 187-2:1998 Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o nasiąkliwości wodnej $6\% < E < 10\%$. Grupa A II b. Cz. 2.
12. PN-EN 188:1998 Płytki i płyty ceramiczne o nasiąkliwości wodnej $E > 10\%$. Grupa A III.
13. PN-EN ISO 10545-1:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru.
14. PN-EN ISO 10545-2:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie wymiarów i sprawdzanie jakości powierzchni.
15. PN-EN ISO 10545-3:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie nasiąkliwości wodnej, porowatości otwartej, gęstości względnej pozornej oraz gęstości całkowitej.
16. PN-EN ISO 10545-4:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie wytrzymałości na zginanie i siły łamiącej.
17. PN-EN ISO 10545-7:2000 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na ścieranie powierzchni płytek szkliwionych..
18. PN-EN 101:1994 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie twardości powierzchni wg skali Mohsa.
19. PN-EN 12004:2002 Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne.
20. PN-EN 12002:2002 Kleje do płytek. Oznaczenie odkształcenia poprzecznego dla klejów cementowych i zapraw do spoinowania.
21. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych tom 1 część 4, wydanie Arkady – 1990r.
22. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych część B zeszyt 5 Okładziny i wykładziny z płytek ceramicznych, wydanie ITB – 2004r.
23. Instrukcja układania płytek ceramicznych, wydanie Atlas – 2001r. jakości powierzchni
24. PN-EN 13318 lipiec 2002 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania. Terminologia
25. PN-EN 13813:2003 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania Materiały Właściwości i wymagania
26. PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw
27. PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych.
28. PN-67/C-04500 Produkty chemiczne. Wytyczne pobierania i przygotowywania próbek.
29. ZUAT-15/IV.13/2002 Wyroby zawierające cement przeznaczone do wykonywania powłok hydroizolacyjnych.
30. PN-EN 934-6:2002 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Część 6: Pobieranie próbek, kontrola zgodności i ocena zgodności
31. PN-62/B-10144 Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania przy odbiorze.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-7

Roboty malarskie

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót remontowych z zakresu robót budowlanych związanych z remontem w łazience ogólnodostępnej w budynku Filii KSS w Muszynie – obiekt w Krynicy-Zdroju przy ul. Czarny Potok 39.

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Przedmiotem niniejszego opracowania są warunki techniczne wykonania i odbioru:

- o przygotowania podłoża pod malowanie,
- o malowania powierzchni wewnętrznych sufity pomieszczeń o podwyższonej wilgotności (łazienki i wc)
- o malowania powierzchni wewnętrznych ściany i sufity pokoi
- o inne czynności towarzyszące, niezbędne do zrealizowania remontu.

Zakłada się, że roboty malarskie będą wykonywane przez wykwalifikowane, kompetentne i przeszkolone zespoły robocze wyposażone w niezbędny sprzęt. Zakres opracowania obejmuje wymagania właściwości materiałów, wymagania i sposoby przygotowania podłoża, zasady wykonywania powłok malarskich oraz kontroli wykonania i odbiorów robót malarskich.

Specyfikacja techniczna obejmuje podany wyżej zakres robót zasadniczych. Oferent powinien przewidzieć i wycenić ewentualne prace pomocnicze, konieczne do realizacji wymienionych prac zasadniczych.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST „Wymagania ogólne”.

2.2. Wymagania szczegółowe

2.2.1 Materiały do malowania wewnątrz budynków

Do malowania wewnątrz budynków należy stosować:

- o preparaty gruntujące,
- o farba lateksowa do wewnątrz o podwyższonej odporności na wilgoć w kolorze białym.

2.2.2 Materiały pomocnicze do wykonywania robót malarskich to:

- o rozcieńczalniki, w tym: woda, terpentyna, benzyna do lakierów i emalii, spirytus denaturowany, inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie,
- o środki do odłuszczenia, mycia i usuwania zanieczyszczeń podłoża,
- o środki do likwidacji zacieków i wykwitów,
- o kity i masy szpachlowe do naprawy podłoża.

Wszystkie ww. materiały muszą mieć własności techniczne określone przez producenta lub odpowiadające wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych bądź PN.

2.3. Warunki przechowywania materiałów i wyrobów do robót malarskich

Materiały i wyroby do robót malarskich powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz wymaganiami odpowiednich dokumentów odniesienia tj. norm bądź aprobat technicznych. Pomieszczenie magazynowe do przechowywania materiałów i wyrobów opakowanych powinno być kryte, suche oraz zabezpieczone przed zawilgoceniem, opadami atmosferycznymi, przemarzeniem i przed działaniem promieni słonecznych. Wyroby malarskie konfekcjonowane powinny być przechowywane w oryginalnych, zamkniętych opakowaniach w temperaturze powyżej +5°C a poniżej +35°C. Wyroby pakowane w worki powinny być układane na paletach lub drewnianej wentylowanej podłodze, w ilości warstw nie większej niż 10. Jeżeli nie ma możliwości poboru wody na miejscu wykonywania robót, to wodę należy przechowywać w szczelnych i czystych pojemnikach lub cysternach. Nie wolno przechowywać wody w opakowaniach po środkach chemicznych lub w takich, w których wcześniej przetrzymywano materiały mogące zmienić skład chemiczny wody.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

3.2. Wymagania szczegółowe

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi. Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska. Do wykonywania robót malarskich należy stosować:

- szczotki o sztywnym włosiu lub druciane do czyszczenia podłoża,
- szpachle i pace metalowe lub z tworzyw sztucznych,
- pędzle i wałki,
- mieszadła napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania kompozycji składników farb,
- agregaty malarskie ze sprężarkami,
- drabiny i rusztowania.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

4.2. Wymagania szczegółowe

Do transportu farb i innych materiałów w postaci suchych mieszanek, w opakowaniach papierowych zaleca się używać samochodów zamkniętych. Do przewozu farb w innych opakowaniach można wykorzystywać samochody pokryte plandekami lub zamknięte. Materiały należy układać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu. Przy załadunku i wyładunku oraz przewozie na środkach transportowych należy przestrzegać przepisów obowiązujących w transporcie drogowym. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportowych, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość i właściwość przewożonych materiałów i sprzętów. Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne”. Do wykonywania robót malarskich można przystąpić po całkowitym zakończeniu poprzedzających robót budowlanych oraz po przygotowaniu i kontroli podłoża pod malowanie a także kontroli materiałów. Wewnątrz budynku pierwsze malowanie ścian i sufitów można wykonywać po:

- o całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych, tj. wodociągowych, kanalizacyjnych, centralnego ogrzewania, gazowych, elektrycznych, z wyjątkiem założenia urządzeń sanitarnych (biały montaż) oraz armatury oświetleniowej (gniazdka, wyłączniki itp.),
- o wykonaniu podłoża pod wykończenia podłogowe,
- o całkowitym dopasowaniu i wyregulowaniu stolarki.

Drugie malowanie można wykonywać po:

- o wykonaniu tzw. białego montażu,
- o kładzeniu posadzek z przybiciem listew przyściennych i cokołów.

5.2. Wymagania dotyczące podłoża pod malowanie

5.2.1. Tynki zwykłe

- o Wszelkie uszkodzenia tynków powinny być usunięte przez wypełnienie odpowiednią zaprawą i zatarte do równej powierzchni. Powierzchnia tynków powinna być pozbawiona zanieczyszczeń (np. kurzu, rdzy, tłuszczu, wykwitów solnych).
- o Tynki malowane uprzednio farbami powinny być oczyszczone ze starej farby i wszelkich wykwitów oraz odkurzone i umyte wodą. Po umyciu powierzchnia tynków nie powinna wykazywać śladów starej farby ani pyłu po starej powłoce malarskiej.
- o Uszkodzenia tynków należy naprawić odpowiednią zaprawą, zalecaną przez producenta wyrobów malarskich.
- o Wystające lub widoczne nieusuwalne elementy metalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.

5.2.2. Podłoża z płyt gipsowo-kartonowych

Podłoża powinny być odkurzone, bez plam tłuszczu i oczyszczone ze starej farby. Wkręty mocujące oraz styki płyt powinny być zaszpachlowane. Uszkodzone fragmenty płyt powinny być naprawione masą szpachlową, na którą wydana jest aprobatą techniczna.

5.3. Prowadzenie robót

Roboty malarskie nie powinny być prowadzone:

- o w temperaturze poniżej + 5°C, z dodatkowym zastrzeżeniem, aby w ciągu do by nie następował spadek temperatury poniżej 0°C,
- o w temperaturze powyżej 2°C, z dodatkowym zastrzeżeniem, aby temperatura podłoża nie była wyższa niż 20 °C (np. w miejscach bardzo nasłonecznionych).

Roboty malarskie można rozpocząć po dokładnym wyschnięciu warstwy podłoża. Przy wykonywaniu prac malarskich w pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić odpowiednią wentylację. Roboty malarskie farbami, emaliami lub lakierami rozpuszczalnikowymi należy prowadzić z daleka od otwartych źródeł ognia, narzędzi oraz silników powodujących iskrzenie i mogących być źródłem pożaru. Elementy, które w czasie robót malarskich mogą ulec uszkodzeniu lub zanieczyszczeniu, należy zabezpieczyć i osłonić przez zabrudzeniem farbami.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Kontrola jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

6.2. Wymagania szczegółowe

Badanie powłok przy ich odbiorze należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania, nie wcześniej jednak niż po 14 dniach. Badania techniczne należy przeprowadzić w temperaturze powietrza nie niższej niż +5°C i przy wilgotności względnej powietrza nie wyższej niż 65%.

Odbiór robót malarskich obejmuje:

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

6.3. Ocena jakości powłok malarskich

Jeżeli badania wymienione w p. 6.2 dadzą wynik pozytywny, to powłoki malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo. W przypadku, gdy którekolwiek z wymagań stawianych powłokom nie jest spełnione, należy uznać, że powłoki nie zostały wykonane prawidłowo i należy wykonać działania korygujące, mające na celu usunięcie niezgodności. W tym celu w protokole kontroli i badań należy określić zakres prac, rodzaje materiałów oraz sposoby doprowadzenia do zgodności powłoki z wymaganiami. Po usunięciu niezgodności należy ponownie skontrolować wykonane powłoki, a wynik odnotować w formie protokołu kontroli i badań.

7. PRZEPISY ZWIĄZANE

7.1 PN-EN-ISO2409:1999 Wyroby lakierowe. Określanie przyczepności powłok do podłoża oraz przyczepności międzywarstwowej

7.2 PN-C-81607:1998 Emalie olejno-żywiczne, ftalowe, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowane

7.3 PN-C-81802:2002 Lakiery wodorozcieńczalne stosowane wewnątrz

7.4 PN-C-81901.-2002 Farby olejne i alkaidowe

7.5 PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne do malowania wnętrz budynków

7.6 PN-EN 13300:2002 Farby i lakiery – Wodne wyroby lakierowe i systemy powłokowe na wewnętrzne ściany i sufity – Klasyfikacja.

7.7 PN-C-81800:1998 Lakiery olejno-żywiczne, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowe.

7.8 PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu – Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-8

Okładziny z płyt G-KI

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót remontowych z zakresu robót budowlanych związanych z remontem w łazience ogólnodostępnej w budynku Filii KSS w Muszynie – obiekt w Krynicy-Zdroju przy ul. Czarny Potok 39.

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie ścianek z okładzinami z płyt gipsowo-kartonowych wodoodpornych gr.12,5mm w systemie lekkiej zabudowy szkieletowej, na rusztach metalowych „100”, z pokryciem dwustronnym i wypełnieniem przestrzeni między płytami wełną mineralną gr.10 cm.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Materiały na wykonanie ścianek działowych z okładzinami z płyt g-k winny spełniać wymagania nośności, sztywności i właściwości cieplno-wilgotnościowych stawianych przegrodom budowlanym wynikającym z projektu budowlanego. O nośności konstrukcji i jej wytrzymałości decydują dane techniczne stosowanych materiałów i właściwy sposób montażu przegrody. Wszystkie materiały winny być dopuszczone do stosowania w budownictwie i posiadać odpowiednie certyfikaty na znak bezpieczeństwa, aprobaty techniczne i atesty PZH, zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych.

2.2. Wymagania szczegółowe. Przy wykonywaniu ścianek działowych z okładzinami z płyt gipsowo-kartonowych stosuje się następujące materiały podstawowe :

2.2.1. Do wykonania konstrukcji szkieletowej kształtowniki , łączniki i wieszaki metalowe , dostosowane do grubości ścianki wg systemu montażowego i wytycznych producenta. Kształtowniki stalowe powinny być powierzchniowo zabezpieczone przed korozją powłoką cynkową (nanoszoną ogniowo). Kształtowniki potrzebne do wykonania okładziny ściennej:

- o kształtowniki profilowane U 100x0,60
- o kształtowniki profilowane C 100x0,60

2.2.2. Do wykonania izolacji wewnętrznej ścianek płyty z wełny mineralnej o grubości zgodnej z wykonaną konstrukcją szkieletową, stanowiące jej szczelne wypełnienie.

2.2.3 Do wykonania okładzin z płyt gipsowo- kartonowych w pomieszczeniach mokrych – płyty gipsowo- kartonowe wodoodporne o symbolu GKI grub. 12, 5 mm

2.2.4. Wkręty

Do mocowania płyt gipsowo-kartonowych do kształtowników nośnych, łączenia kształtowników między sobą oraz mocowania profili w uchwytach powinny być stosowane: wkręty stalowe

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

3.2. Sprzęt stosowany

Roboty można wykonywać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu odpowiedniego dla danego rodzaju robót.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

4.2. Wybór środków transportu

Materiały do wykonania tynków dostarczone mogą być dowolnym transportem. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności. Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego. uszkodzeniami lub utratą stateczności.

Płyty powinny być pakowane w formie stosów, układanych poziomo na kilku podkładach dystansowych. Pierwsza płyta od dołu winna spełniać rolę opakowania stosu. Każdy ze stosów winien być spięty taśmą stalową dla usztywnienia, w miejscach usytuowania podkładek. Pakiety winny być składowane w pomieszczeniach zamkniętych i suchych, na równym, mocnym i płaskim podkładzie.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

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

5.2. Warunki wykonania robót

5.2.1. Prace przygotowawcze

Ściany, zabudowy oraz elementy konstrukcji, na których mają być wykonane suche tynki i ścianki z płyt g-k, powinny stanowić podłoże sztywne i o w miarę równej powierzchni. Dopuszczalne odchylenie powierzchni podłoża od płaszczyzny (dla tyków klejonych bezpośrednio do podłoża), nie powinno być większe niż 3 mm na 1 m i 10 mm na całej długości lub szerokości ściany lub sufitu. Odchylenie ścian od pionu na wysokości całej kondygnacji nie powinno być większe niż 5 mm. Wadliwie wykonane ościeża i zbyt wystające części ścian należy skuć. Odchylenie sufitów od poziomu nie powinno być większe niż 3 mm na 1 m i 6 mm na całej powierzchni sufitu, ograniczonej ścianami, belkami itp. Ściany i sufity przed położeniem suchych tynków powinny być oczyszczone z kurzu, nacieków zaprawy i innych zanieczyszczeń. Powierzchnia podłoża powinna być sucha. W trakcie realizacji ścianek działowych i okładzin g-k należy zapoznać się z przebiegiem instalacji elektrycznych, wod-kan. i c.o., celem uwzględnienia wykonania w ściankach odpowiednich instalacji, podłączeń, wypustów, gniazd, mocowania elementów montażowych i wsporczych pod urządzenia sanitarne, grzejniki itp., które winny być wykonane przed przystąpieniem do montażu okładzin z płyt g-k na rusztach.

5.2.2. Profile

Profile przyłączeniowe UW mocuje się do posadzek i stropów za pomocą uniwersalnych elementów mocujących, rozmieszczonych maksymalnie co 100 cm. Dla uzyskania wymaganej dźwiękoszczelności wszystkie profile mocowane do podłoża muszą być podklejone taśmą uszczelniającą. Profile słupkowe CW muszą wchodzić w górny profil UW na głębokość co najmniej 1,5 cm. Profil CW słupkowy wkłada się najpierw w dolny profil UW, a następnie w górny. Profile słupkowe rozmieszcza się w odległości 60, 40 lub 30 cm, w zależności od zaleceń wybranego systemu. Profili CW nie mocuje się do poziomych profili UW. Rozmieszczanie profili w tej fazie jest wstępne. Korektę ustawienia wykonuje się na etapie przykręcania płyt (rozstawianie profili do płyty). Odległość ostatniego profilu od ściany nie powinna być mniejsza niż 30 cm. Jeśli tak nie jest, należy wszystkie profile przesunąć o odpowiednią odległość zmniejszając rozstaw pomiędzy pierwszym i drugim profilem. Konstrukcja rusztów po jej wykonaniu i wypełnieniu wełną mineralną winna być odebrana przez Przedstawiciela Zamawiającego jako robota zanikająca .

5.2.3. Pokrycie płytami GKI

Pokrycie strony ściany należy rozpocząć od przykręcenia płyty szerokości 120 cm. Odstęp między wkrętami powinien wynosić 20 cm. Przy pokryciu dwuwarstwowym pierwsza warstwa płyt jest mocowana w odstępach równych 75 cm. Przy mocowaniu płyty koryguje się położenie rozstawionych wcześniej profili. Płyty nie powinny stać na podłożu, lecz być podniesione o ok. 10 mm. U góry należy pozostawić 5 mm szczelinę umożliwiającą kompensację drgań i ugięć stropu. Wypełnia się ją kitem elastycznym na etapie szpachlowania spoin. Płyt nie przykręca się do profili UW mocowanych do stropów. Spoiny w drugiej warstwie przesuwają się o 60 cm w stosunku do pierwszej warstwy. Izolacja przestrzeni pomiędzy płytą i ścianą po zapłytowaniu strony ściany i po ułożeniu w środku ściany instalacji (elektrycznej), należy umieścić między profilami wełnę mineralną lub szklaną i zabezpieczyć ją przed osunięciem. Sztywna wełna w płytach nie wymaga z reguły dodatkowego mocowania. Wełnę w postaci maty zabezpiecza się przed osunięciem przez podwieszenie na specjalnych wieszakach lub długich wkrętach wkręcanych w profile.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Kontrola jakości robót

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót. Kontrola jakości wykonania robót polega na zgodności wykonania robót z ustaleniami, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Przedstawiciela Zamawiającego. Kontrola jakości robót polega na:

- sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji i ustaleniami oraz normami bądź aprobatami technicznymi;
- sprawdzaniu bieżącym jakości zastosowanego materiału;
- sprawdzeniu odchyłek wymiarowych oraz odchyłeń od kierunku poziomego i pionowego;
- sprawdzeniu prawidłowości wykonania rusztów, jakości i wytrzymałości połączeń i umocowania do podłoża;
- sprawdzeniu prawidłowości i jakości warstwy ocieplającej i akustycznej z wełny mineralnej;
- sprawdzeniu prawidłowości zamocowania płyt, sprawdzeniu prawidłowości wykończenia suchych tynków w stykach, narożach, obrzeżach oraz przy szczelinach dylatacyjnych i połączeniach okładziny ściennej z sufitem, sprawdzeniu prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi suchych tynków grubości tynku, wyglądu i innych właściwości powierzchni tynku.

6.2. Kontrola jakości materiałów

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

równorzędny dokumentem. Materiały dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania. Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie zgodności z założeniami oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm.

7. PRZEPISY ZWIĄZANE

- 7.1 PN-72/B-10122 Roboty okładzinowe . Suche tynki . Wymagania i badania przy odbiorze.
- 7.2 PN-B-79405 Wymagania dla płyt gipsowo- kartonowych
- 7.3 PN-B-79405:1997 Płyty gipsowo-kartonowe
- 7.4 PN-B-79405:1997/Ap1:1999 Płyty gipsowo-kartonowe
- 7.5 PN-78/H-93461.26 Kształtowniki stalowe gięte na zimno otwarte określonego przeznaczenia. Kształtowniki typu U na szkielety ścian działowych
- 7.6 PN-78/H-93461.27 Kształtowniki stalowe gięte na zimno otwarte określonego przeznaczenia. Kształtowniki typu C na szkielety ścian działowych
- 7.7 PN-EN 10142:2003 Taśmy i blachy ze stali niskowęglowej ocynkowane ogniowo w sposób ciągły do obróbki plastycznej na zimno. Warunki techniczne dostawy
- 7.8 PN-EN 10142:2003 Taśmy i blachy ze stali niskowęglowej ocynkowane ogniowo w sposób ciągły do obróbki plastycznej na zimno. Warunki techniczne dostawy
- 7.9 PN-93/B-02862 Odporność ogniowa
- 7.10 PN-EN ISO 7050:1999 Wkręty samogwintujące z łbem stożkowym, z wgłębieniem krzyżowym
- 7.11 PN-91/M-82054.19 Śruby, wkręty i nakrętki. Statystyczna kontrola jakości

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-9

Wewnętrzne roboty instalacyjne wod-kan i c.o.

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót remontowych z zakresu robót budowlanych związanych z remontem w łazience ogólnodostępnej w budynku Filii KSS w Muszynie – obiekt w Krynicy-Zdroju przy ul. Czarny Potok 39.

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie instalacji wodociągowo-kanalizacyjnej.

- o demontaż rurociągów i armatury,
- o montaż rurociągów, montaż armatury,
- o montaż urządzeń,
- o badania instalacji,
- o wykonanie izolacji termicznej,
- o regulacja działania instalacji
- o inne czynności towarzyszące, niezbędne do zrealizowania remontu.

Zakłada się, że roboty będą wykonywane przez wykwalifikowane, kompetentne i przeszkolone zespoły robocze wyposażone w niezbędny sprzęt. Zakres opracowania obejmuje wymagania właściwości materiałów, wymagania i sposoby przygotowania elementów do montażu zasady wykonywania robót oraz kontroli wykonania i odbiorów wykonanych robót.

Specyfikacja techniczna obejmuje podany wyżej zakres robót zasadniczych. Oferent powinien przewidzieć i wycenić ewentualne prace pomocnicze, konieczne do realizacji wymienionych prac zasadniczych.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST „Wymagania ogólne”.

2.2. Wymagania szczegółowe

2.2.1. Materiały

Do wykonania instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych. Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Przedstawiciela Zamawiającego. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami. Materiały do wykonywania robót to:

2.2.2 Przewody

- o instalacja wodociągowa będzie wykonana z rur PP stabilizowanych zgrzewanych za pomocą kształtek;
- o instalacja kanalizacyjna zostanie wykonana z rur PVC litych kielichowych szarych z uszczelnieniem uszczelką gumową;

- o instalacja c.o. będzie wykonana z rur stabilizowanych PP zgrzewanych za pomocą kształtek

2.2.3. Armatura

Armatura i przybory kanalizacyjne standardowe. Miski ustępowe z zabudową podtynkową typu np. Geberit wraz z przyciskiem splukującym dwufunkcyjnym, kwadratowym, kolor biały. Miska WC (kolor: śnieżna biel) wisząca, owalna, z deską wykonaną z tworzywa duroplast w kolorze białym. Umywalka „50” półokrągła z półpostumentem wiszącym. Bateria umywalkowa stojąca z zaworami odcinającymi, jednouchwytowa, wykonana w całości z mosiądzu, pokryta chromem (połysk), wbudowany perlator oszczędnościowy EKO.

2.2.4. Izolacja termiczna

Izolację ciepłochronną rurociągów rozprowadzonych w ścianach i podłodze należy zaizolować przy użyciu prefabrykowanych elementów z polietylenu - grubość izolacji 6 mm, Otuliny muszą posiadać aprobatę techniczną o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie.

2.2.5. Grzejniki

Istniejący grzejnik do wymiany. Jako elementy grzejne instalacji należy zastosować grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe lakierowane białe o odpowiednich parametrach (moc cieplna oraz wymiar).

2.3. Warunki przechowywania materiałów i wyrobów sanitarnych

Materiały i wyroby do robót sanitarnych powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz wymaganiami odpowiednich dokumentów odniesienia tj. norm bądź aprobat technicznych.

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne”.

3.2. Wymagania szczegółowe

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów. Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi. Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

4.2. Wymagania szczegółowe

4.2.1. Rury

Rury w wiązkach lub zwojach muszą być transportowane na samochodach o odpowiedniej długości. Kształtki należy przewozić w odpowiednich pojemnikach. Podczas transportu, przeładunku i magazynowania rur i kształtek należy unikać ich zanieczyszczenia.

4.2.2 Elementy wyposażenia

Transport elementów wyposażenia do „białego montażu” powinien odbywać się krytymi środkami. Zaleca się transportowanie w oryginalnych opakowaniach producenta. Elementy wyposażenia należy przechowywać w magazynach lub w pomieszczeniach zamkniętych w pojemnikach.

4.2.3. Armatura

Dostarczoną na budowę armaturę należy uprzednio sprawdzić na szczelność. Armaturę należy składować w magazynach zamkniętych.

4.2.4. Izolacja termiczna

Materiały przeznaczone do wykonania izolacji cieplnych powinny być przewożone krytymi środkami transportu w sposób zabezpieczający je przed zawilgoceniem, zanieczyszczeniem i zniszczeniem. Wyroby i materiały stosowane do wykonywania izolacji cieplnych należy przechowywać w pomieszczeniach krytych i suchych. Należy unikać dłuższego działania promieni słonecznych na otuliny z PE, ponieważ materiał ten nie jest odporny na promienie ultrafioletowe. Materiały przeznaczone do wykonywania izolacji ciepłochronnej powinny mieć płaszczyzny i krawędzie nie uszkodzone, a odchyłki ich wymiarów w stosunku do nominalnych wymiarów produkcyjnych powinny zawierać się w granicach tolerancji określonej w odpowiednich normach przedmiotowych.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

Do wykonywania robót można przystąpić po:

- demontażu części istniejących instalacji, które są przeznaczone do wymiany
- całkowitym ukończeniu robót budowlanych i konstrukcyjnych
- po kontroli materiałów.

5.2. Montaż rurociągów.

Montaż rur wodociągowych wykonywać należy ściśle według instrukcji montażu rurociągów, którą winien dostarczyć producent rur, osprzętu i kształtek. Montaż rur kanalizacyjnych PCW według instrukcji dostawcy, łączenie na wcisk. Przed układaniem przewodów należy sprawdzić trasę oraz usunąć możliwe do wyeliminowania przeszkody, mogące powodować uszkodzenie przewodów (np. pręty, wystające elementy zaprawy betonowej i muru). Przed zamontowaniem należy sprawdzić, czy elementy przewidziane do zamontowania nie posiadają uszkodzeń mechanicznych oraz czy w przewodach nie ma zanieczyszczeń (ziemia, papiery i inne elementy). Rur pękniętych lub w inny sposób uszkodzonych nie wolno używać. W miejscach przejść przewodów przez ściany i stropy nie wolno wykonywać żadnych połączeń. Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych. Wolną przestrzeń między zewnętrzną ścianą rury i wewnętrzną tulei należy wypełnić odpowiednim materiałem termoplastycznym. Wypełnienie powinno zapewniać jedynie możliwość osiowego ruchu przewodu. Długość tulei powinna być większa od grubości ściany lub stropu. Na przewodach kanalizacyjnych przed załamaniem pionów wykonać rewizje.

5.3. Montaż armatury i osprzętu.

Montaż armatury i osprzętu ma być wykonany zgodnie z instrukcjami producenta i dostawcy. Umywalki należy umieszczać na wysokość 0,75=0,80 m. Wysokość ustawienia armatury czerpalnej powinna być następująca:

- o zawory czerpalne do zlewów oraz baterie ściennie do umywalk, zmywaków, zlewozmywaków 0,25- 0,35 m nad przybozem, licząc od górnej krawędzi przedniej ścianki przyboru do osi wylotu podejścia czerpalni

- o baterie ścienne i mieszacze do natrysków 1,0-1,5 m nad posadzką, basenów, licząc od wylotów osi podejść czerpalnych.

Oś armatury czerpальной ściennej powinna pokrywać się z osią symetrii przyboru.

5.4. Badania i uruchomienie instalacji.

Instalacja przed zakryciem bruzd oraz przed wykonaniem izolacji termicznej przewodów musi być poddana próbie szczelności. Instalacje należy dokładnie odpowietrzyć. Z próby szczelności należy sporządzić protokół.

5.5. Wykonanie izolacji ciepłochronnej

Roboty izolacyjne należy rozpocząć po zakończeniu montażu rurociągów, przeprowadzeniu próby szczelności i po potwierdzeniu prawidłowości wykonania powyższych robót protokołem odbioru. Otuliny termoizolacyjne powinny być nałożone na styk i powinny ściśle przylegać do powierzchni izolowanej. W przypadku wykonywania izolacji wielowarstwowej, styki poprzeczne i wzdłużne elementów następnej warstwy nie powinny pokrywać odpowiednich styków elementów warstwy dolnej. Wszystkie prace izolacyjne, jak np. przycinanie, mogą być prowadzone przy użyciu konwencjonalnych narzędzi.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

6.2. Wymagania szczegółowe

Kontrola robót związanych z wykonaniem instalacji wod-kan powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót, zgodnie z wymaganiami Polskich Norm i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”

6.3. Metody kontroli i badań

6.3.1. Badania instalacji wody na szczelność.

Badania szczelności urządzeń należy wykonywać w temperaturze powietrza wewnętrznego powyżej 0°C. c. Badania szczelności powinny być wykonane przed zakryciem bruzd i kanałów, przed robotami malarskimi i wykonaniem izolacji cieplnej. W przypadkach koniecznych może być wykonana próba częściowa, jeżeli badanie szczelności w czasie próby końcowej byłoby niemożliwe lub utrudnione.

Badaną instalację po zakorkowaniu otworów należy napełnić wodą wodociągową lub z innego źródła, dokładnie odpowietrzając urządzenie. Po napełnieniu należy przeprowadzić kontrolę całego urządzenia, zwracając szczególną uwagę czy połączenia przewodów i armatury są szczelne. Po stwierdzeniu szczelności należy urządzenie poddać próbie podwyższonego ciśnienia za pomocą ręcznej pompki lub ruchomego agregatu pompowego, przystosowanego do wykonywania prób ciśnieniowych. Instalacja wodociągowa przy ciśnieniu próbnym równym 1,5-krotnej wartości ciśnienia roboczego, lecz nie mniejszym niż 0,9 MPa nie powinna wykazywać przecieków na przewodach, armaturze przelotowo regulacyjnej i połączeniach. - Instalację uważa się za szczelną, jeżeli manometr w ciągu 20 min nie wykazuje spadku ciśnienia. Badanie instalacji ciepłej

wody należy wykonać dwukrotnie, raz napełniając instalację wodą zimną, drugi raz wodą o temperaturze 55°C. Podczas drugiej próby należy sprawdzić zachowanie się wydłużeń, punktów stałych i przesuwnych. Próbę szczelności na gorąco (instalację ciepłej wody i cyrkulacji) przeprowadzamy na ciśnienie ,wodociągowe.

6.3.2. Badanie szczelności instalacji kanalizacyjnej powinno odpowiadać następującym warunkom:

- pionowe przewody wewnętrzne poddawać próbie na szczelność przez zalanie ich wodą na całej wysokości,
- podejścia i przewody spustowe (piony) kanalizacji ścieków bytowo-gospodarczych należy sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu przez nie wody,
- kanalizacyjne przewody odpływowe (poziomy) odprowadzające ścieki bytowo-gospodarcze sprawdza się na szczelność po napełnieniu wodą powyżej kolana łączącego pion z poziomem poprzez oględziny.

Wyniki kontroli i badań powinny być odnotowane w formie protokołu z kontroli i badań. Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie.

6.3 3. Badanie szczelności instalacji c.o.

Badania szczelności na zimno nie należy przeprowadzać przy temperaturze zewnętrznej niższej od 0°C. Badania szczelności uległy przeprowadzać przed zakryciem bruzd i kanałów, oraz przed wykonaniem izolacji termicznej. Jeżeli postęp robót budowlanych wymaga zakrycia bruzd i kanałów przed całkowitym zakończeniem montażu, wówczas należy przeprowadzać badanie szczelności części instalacji. Przed przystąpieniem do badania szczelności należy instalację (lub jej część) podlegającą próbie kilkakrotnie skutecznie przepłukać wodą. Na 24 godz. (gdy temperatura zewnętrzna jest wyższa od -5°C) przed rozpoczęciem badania szczelności instalacji powinna być napełniona wodą zimną i dokładnie odpowietrzona. W tym okresie należy dokonać starannego przeglądu wszystkich elementów oraz skontrolować szczelność połączeń przewodów, dławic zaworów i in. przy ciśnieniu statycznym słupa wody w instalacji. Instalację napełnioną wodą i unieruchomioną w okresie ujemnej temperatury zewnętrznej należy zabezpieczyć przed skutkami zamarznięcia wody. Badanie szczelności i działania instalacji na gorąco należy przeprowadzić po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby szczelności na zimno i usunięciu ewentualnych usterek oraz po uzyskaniu pozytywnych wyników badań zabezpieczenia instalacji. Próbę szczelności zładu na gorąco należy przeprowadzić po uruchomieniu źródła ciepła, w miarę możliwości przy wyższych parametrach roboczych czynnika grzejącego, lecz nie przekraczających parametrów. Podczas próby szczelności na gorąco uległy dokonać oględzin wszystkich połączeń, uszczelnień, dławic itp. oraz skontrolować zdolność kompensacyjną wydłużek. Wszystkie zauważone nieszczelności inne usterki należy usunąć. Wynik prób uważa się za pozytywny, jeśli cała instalacja w nie wykazuje przecieków ani roszczenia, a po ochłodzeniu stwierdzono brak uszkodzeń i trwałych odkształceń. W celu zapewnienia maksymalnej szczelności eksploatacyjnej, należy - po próbie szczelności na gorąco zakończonej wynikiem pozytywnym - poddać instalację dodatkowej obserwacji. Instalację taką można uznać za spełniającą wymagania szczelności eksploatacyjnej, jeżeli w czasie 3-dobowej obserwacji niezbędne uzupełnienie wody w zładzie nie przekroczy 0, 9 % pojemności zładu.

7. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Ustawy i rozporządzenia
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
4. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych,

5. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki socjalnej z 26.09.1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
6. PN-76/8-02440 Zabezpieczenie urządzeń ciepłej wody użytkowej. Wymagania.
7. PN-71/8-10420 Urządzenia ciepłej wody w budynkach. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
8. PN-81B-10700/00 Instalacje wewnętrzne i kanalizacyjne. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania.
9. PN-81IB-10700/01 Wymagania i badania techniczne przy odbiorze. Instalacje kanalizacyjne.
10. PN-78/8-12630 Wyroby sanitarne porcelanowe. Wymagania i badania.
11. PN 77/B-75700/00 Urządzenia spłukujące do misek ustępowych i pisuarów. Wspólne wymagania i badania.
12. PN-85I75700/01 Zbiorniki spłukujące. Wymagania i badania.
13. PN-77/B-75700/02 Zawory spłukujące ciśnieniowe. Wspólne wymagania i badania.
14. PN-81/G89203 Kształtki kanalizacyjne z nieplastyfikowanego polichlorku winylu.
15. PN-81/G89205 Rury kanalizacyjne z nieplastyfikowanego polichlorku winylu.
16. PN-76/M-75001 Armatura sieci domowej. Wymagania i badania.
17. PN-85/M-75178/00 Armatura odpływowa instalacji kanalizacyjnej. Wymagania i badania
18. PN-921E-05009141 Ochrona przeciwporażeniowa.
19. PN-91/E-05009801 Pomieszczenia wyposażone w wannę lubi basen natryskowy.
20. PN-B-01707 Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu.
21. PN-92B-10735 Kanalizacja . Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania. przy odbiorze.
22. PN-B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.
23. „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe” Arkady, Warszawa 1988.
24. Warunki wykonania i odbioru robot budowlanych. ”Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych ” i „Wytyczne projektowania i stosowania instalacji z rur miedzianych” 2001r.
25. Instrukcja montażowa układania rurociągów z PVC
26. Instrukcja montażowa układania rurociągów z miedzi.
27. Katalog rur i kształtek,
28. Katalog wyrobów branży instalacji przemysłowych i sanitarnych,
29. Instrukcje montażu dostarczone przez producentów

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-10

Instalacje elektryczne

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót remontowych z zakresu robót budowlanych związanych z remontem w łazience ogólnodostępnej w budynku Filii KSS w Muszynie – obiekt w Krynicy-Zdroju przy ul. Czarny Potok 39.

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia i odbioru robót przy wykonywaniu przedmiotu remontu i obejmują: instalacje elektryczne wewnętrzne. Istniejącą instalację elektryczną należy zdemontować i w jej miejsce wykonać nową. Instalację wykonać przewodami miedzianymi typu YDYp 3- lub 4-żyłowymi dla przewodów jednofazowych o przekrojach 1,5 mm² dla obwodów oświetleniowych i 2,5 mm² dla obwodów gniazd. Instalację wykonać jako podtynkową. Wszystkie wyłączniki światła instalować na wysokości 1,3m od posadzki. W pomieszczeniu stosować osprzęt podtynkowy o stopniu ochrony IP44. Zasilenie remontowanych pomieszczeń odbywać się będzie z istniejących obwodów.

- Oświetlenie sufitowe wpust halogenowy 2szt, okrągły, kolor chrom, do zastosowania z żarówkami LED.
- Kinkiet nad lustrem dwupunktowy, oprawa chromowana, szklany biały rozszerzający się ku dołowi klosz, z możliwością zastosowania żarówek LED.
- Instalacja pod suszarkę do rąk, gniazdo podtynkowe podwójne białe bryzgoszczelne.
- Łącznik kinkietu przy lustrze biały, łącznik oświetlenia sufitowego na zewnątrz.

Po zakończeniu prac montażowych należy przeprowadzić pomiary rezystencji izolacji przewodów oraz pomiary skuteczności ochrony p. porażeniowej.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST „Wymagania ogólne”.

2.2. Wymagania szczegółowe

Do realizacji mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych posiadające aprobaty techniczne wydane przez odpowiednie Instytuty Badawcze. Wszystkie materiały stosowane przy wykonaniu robót powinny:

- być nowe i nieużywane,
- być w gatunku bieżąco produkowanym.
- odpowiadać wymaganiom norm i przepisów wymienionych w niniejszych specyfikacjach i na rysunkach oraz innych niewymienionych, ale obowiązujących norm i przepisów,
- mieć wymagane polskimi przepisami świadectwa dopuszczenia do obrotu oraz wymagane Ustawą z dnia 3 kwietnia 1993 r. certyfikaty bezpieczeństwa.

Przed użyciem materiałów do budowy Wykonawca przedstawi Zamawiającemu wszelkie wymagane przez niego dokumenty na udowodnienie powyższego.

Do budowy instalacji elektrycznej wewnętrznej zastosować:

- o całość instalacji wewnętrznej wykonać przewodami miedzianym o przekrojach 1,5 mm² dla obwodów oświetleniowych i 2,5 mm² dla obwodów gniazd,
- o instalację wykonać jako podtynkową. W przypadku prowadzenia przewodów pod zabudowami z płyt G-K lub innymi wprowadzić przewody w rurki ochronne peszla o odpowiednim przekroju. Stosować wyłącznie rurki ochronne samo gasnące,
- o całą instalację wykonać estetycznie stosując osprzęt w uzgodnieniu z zamawiającym,
- o w pomieszczeniach wilgotnych stosować osprzęt bryzgoszczelny IP44.
- o wewnętrzną instalację odbiorczą wykonać jako podtynkową z przewodami YDY i osprzętem podtynkowym zwykłym i szczelnym.
- o oświetlenie pomieszczeń wykonać oprawami zgodnie z opisem w części ogólnej;
- o gniazda wtykowe 230V, 50Hz ze stykiem ochronnym.
- o w sanitariatach, magazynach gniazda bryzgoszczelne IP44 zagłębione w tynku na wys. 1,4 m. od posadzki.
- o Bolce gniazd połączyć trwale z przewodem ochronnym instalacji elektrycznej.

W remontowanej instalacji zapewnia się ochronę przeciwporażeniową podstawową i dodatkowe. Ochronę podstawową przed dotykiem bezpośrednim spełnić przez stosowanie urządzeń izolowanych posiadających atest i odpowiedni stopień ochrony. Uzupełnienie ww. ochrony spełniają także wyłączniki różnicowoprądowe. W pomieszczeniach z natryskami i wannami wykonać połączenia wyrównawcze miejscowe. Ochroną dodatkową przed dotykiem pośrednim jest samoczynne wyłączenie zasilania realizowane przez odpowiednio dobrane wyłączniki samoczynne.

2.3. Warunki przechowywania materiałów

Sposób składowania materiałów elektrycznych w magazynach, jak i konserwacja tych materiałów powinny być dostosowane do rodzaju materiałów. Materiały, aparaty, urządzenia i maszyny elektryczne należy przechowywać w pomieszczeniach zamkniętych przystosowanych do tego celu, suchych, przewietrzanych i dobrze oświetlonych.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

3.2. Wymagania szczegółowe

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

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

4.2. Wymagania szczegółowe

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich wytwórcę. Rury i kształtki z PVC i PP - podczas transportu zaleca się, aby ładunek był unieruchomiony. Wymagane jest, aby w przypadku luźnych rur załadunek i rozładunek odbywał się ręcznie. Zaleca się szczególną ostrożność przy transportowaniu elementów w temperaturach poniżej 0°C, gdyż, niskie temperatury zmniejszają

odporność tworzywa na uderzenia. Materiały elektryczne - środki i urządzenia transportowe powinny być odpowiednio przystosowane do transportu materiałów, elementów, konstrukcji, urządzeń itp. niezbędnych do wykonywania danego rodzaju robót elektrycznych. W czasie transportu należy zabezpieczyć przemieszczane przedmioty w sposób zapobiegający ich uszkodzeniu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Rozpoczęcie robót nastąpić może po stwierdzeniu przez kierownika budowy, że obiekt odpowiada warunkom BHP do prowadzenia robót instalacyjnych.

5.2. Wymagania dotyczące instalacji elektrycznej wewnętrznej

Przed przystąpieniem do robót stan robót budowlanych i wykończeniowych powinien być taki, aby roboty elektromontażowe można było prowadzić bez narażenia instalacji na uszkodzenie, a pracowników na wypadki przy pracy. Warunki wykonania robót:

- należy zapewnić równomierne obciążenie faz linii zasilających przez odpowiednie przyłączanie odbiorów 1-fazowych,
- tablice z aparatami zabezpieczającymi należy sytuować w taki sposób, aby zapewnić łatwy dostęp oraz zabezpieczenie przed dostępem niepowołanych osób,
- mocowanie puszek w ścianach i gniazd wtykowych w puszkach powinno zapewniać niezbędną wytrzymałość na wyciągnięcie wtyczki z gniazda,
- gniazda wtykowe i wyłączniki należy instalować w sposób nie kolidujący z wyposażeniem pomieszczenia,
- w łazience należy przestrzegać zasady poprawnego rozmieszczania sprzętu z uwzględnieniem przestrzeni ochronnych,
- położenie wyłączników klawiszowych należy przyjmować takie, aby w całym pomieszczeniu było jednakowe. Wciśnięcie górnej części klawisza oznacza załączenie obwodu,
- pojedyncze gniazda wtykowe ze stykiem ochronnym należy instalować w takim położeniu, aby styk ten występował u góry,
- przewody do gniazd wtyczkowych 2-biegunowych należy podłączać w taki sposób, aby przewód fazowy dochodził do lewego bieguna, a przewód neutralny - do prawego bieguna,
- trasowanie należy wykonać uwzględniając konstrukcję budynku oraz zapewniając bezkolizyjność z innymi instalacjami,
- trasa instalacji powinna być przejrzysta, prosta i dostępna dla prawidłowej konserwacji i remontów. Wskazane jest, aby trasa przebiegała w liniach poziomych i pionowych,
- zabrania się wykonywania bruzd w cienkich ścianach działowych w sposób osłabiający ich konstrukcję,
- puszki powinny być osadzone na takiej głębokości, aby ich górna (zewnątrzna) krawędź po otynkowaniu ściany była zrównana z tynkiem. Przed zainstalowaniem należy w puszcze wyciąć wymaganą liczbę otworów dostosowanych do średnicy wprowadzanych rur.
- w instalacjach elektrycznych wewnętrznych, łączenia przewodów należy wykonywać w sprzęcie i osprzęcie instalacyjnym i w odbiornikach. Nie wolno stosować połączeń skręcanych,
- przewody muszą być ułożone swobodnie i nie mogą być narażone na naciągi i dodatkowe naprężenia,
- do danego zacisku należy przyłączać przewody o rodzaju wykonania, przekroju i w liczbie, do jakich zacisk ten jest przystosowany,
- zdejmowanie izolacji i oczyszczenie przewodu me może powodować uszkodzeń mechanicznych,

- o przed tynkowaniem końce przewodów należy zwinąć w luźny krążek i włożyć do puszek, a puszki zakryć pokrywami lub winny sposób zabezpieczyć je przed zatynkowaniem,
- o zabrania się układania przewodów bezpośrednio w betonie, w warstwie wyrównawczej podłogi, w złączach płyt itp. bez stosowania osłon w postaci rur.
- o przygotowanie końców żył i łączenie przewodów - jak wyżej,
- o w ogólnie dostępnych instalacjach wewnętrznych należy montować aparaty zabezpieczające z pokrywami osłaniającymi części będące pod napięciem.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Kontrola jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

6.2. Wymagania szczegółowe

Kontrola związana z wykonaniem instalacji powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm. Wyniki przeprowadzonych badań uznaje się za dobre, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po wykonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie.

Kontrola jakości robót powinna obejmować następujące badania:

- o porównaniu wykonywanych bądź wykonanych robót z ustaleniami oraz na stwierdzeniu wzajemnej zgodności na podstawie oględzin i pomiarów,
- o badanie materiałów użytych do budowy instalacji następuje przez porównanie ich cech z wymaganiami określonymi w ST, w tym: na podstawie dokumentów określających jakość wbudowanych materiałów i porównanie ich cech z normami przedmiotowymi, atestami producentów lub warunkami określonymi w ST oraz bezpośrednio na budowie przez oględziny zewnętrzne lub przez odpowiednie badania specjalistyczne.
- o badania w zakresie ułożenia przewodów i sprawdzenie wykonania połączeń rur i prefabrykatów należy przeprowadzić przez oględziny zewnętrzne.

6.3. Kontrola robót instalacji elektrycznej:

Po zakończeniu robót należy przeprowadzić próby montażowe obejmujące badania i pomiary. Zakres prób montażowych należy uzgodnić z zamawiającym. Zakres podstawowych prób montażowych obejmuje:

- o pomiar rezystancji izolacji instalacji, który wykonać dla każdego obwodu oddzielnie od strony zasilania,
- o pomiar rezystancji izolacji odbiorników,
- o pomiar kabli zasilających,
- o pomiary obwodów ochrony przeciwporażeniowej oraz sprawdzenie działania. Z prób montażowych należy sporządzić protokół,

Po pozytywnym zakończeniu wszystkich badań i pomiarów objętych próbami montażowymi należy załączyć instalacje pod napięcie i sprawdzić, czy:

- o punkty świetlne są załączane zgodnie z założonym programem,
- o w gniazdach wtykowych przewody fazowe są dokładnie dołączone do właściwych zacisków.

6.4. Dokumentacja powykonawcza

Przy przekazywaniu instalacji do eksploatacji wykonawca jest obowiązany dostarczyć Zamawiającemu dokumentację, powykonawczą, a w szczególności:

- o protokoły z prób montażowych,

- o instrukcje eksploatacji zamontowanych instalacji specjalnych (np. przewody szynowe) oraz mechanizmów i urządzeń, jeżeli odbiegają one parametrami technicznymi i sposobem użytkowania od urządzeń powszechnie stosowanych.

7. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. PN-IEC 60364-4-41:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przeciwporażeniowa
2. PN-IEC 60364-4-43:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed prądem przetężeniowym.
3. PN-IEC 60364-4-443:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed przepięciami - Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi
4. PN-HD 60364-4-443:2006 (U) Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Część: 4-443: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed zaburzeniami napięciowymi i zaburzeniami elektromagnetycznymi - Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi
5. PN-IEC 60364-4-45:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa —Ochrona przed obniżeniem napięcia
6. PN-IEC 60364-4-46:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -Odłączanie izolacyjne i łączenie
7. PN-IEC 60364-5-51:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego — Postanowienia ogólne
8. PN-IEC 60364-5-52:2002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego — Oprzewodowanie
9. PN-IEC 60364-5-53:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Aparatura rozdzielcza i sterownicza
10. PN-IEC 60364-5-54:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych —
11. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Uziemienia i przewody ochronne
12. PN-IEC 60364-5-56:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych — Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego — Instalacje bezpieczeństwa.
13. PN-86/E-05003.01 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych - Wymagania ogólne
14. PN-IEC 61024-1:2001 + PN-IEC 61024-1:2001/Ap1:2002 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych - Zasady ogólne
15. PN-IEC 61024-1-1:2001 + PN-IEC 61024-1-1:2001/Ap1:2002 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych - Zasady ogólne -Wybór poziomów ochrony dla urządzeń piorunochronnych
16. PN-IEC 61024-1-2:2002 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych - Część 1-2: Zasady ogólne -Przewodnik B - Projektowanie, montaż, konserwacja i sprawdzanie urządzeń piorunochronnych
17. PN-IEC 60364-4-47:2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo - Zastosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo -Postanowienia ogólne — Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym
18. PN-IEC 60364-6-61:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Sprawdzanie - Sprawdzanie odbiorcze. W przypadku wycofania w/w norm stosować obecnie obowiązujące. W przypadku wycofania normy bez zastąpienia, stosować ostatnią obowiązującą lub aktualne zalecenia branżowe wg SEP, chyba że inne przepisy szczegółowe określają inaczej.

„2”

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
wykonania i odbioru robót budowlanych

Nazwa zadania :

Wymiana okien w dwóch salach (poziom przyziemia) oraz wymiana drzwi wejściowych w budynku Filii KSS w Muszynie obiekt w Krynicy-Zdroju

Adres :

33-380 Krynica-Zdrój ul. Czarny Potok 39

Zamawiający :

Krajowa Szkoła Skarbowości
03-710 Warszawa, ul. Stefana Okrzei 4
Filia KSS w Muszynie – Obiekt w Krynicy Zdroju

Oznaczenie wg wspólnego słownika

CPV - 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

CPV - 45421130-4 Instalowanie drzwi i okien

CPC - 45421145-2 Instalowanie rolet

CPV - 45450000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

CPV - 45451000-4 Tynkowanie

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót remontowo-budowlanych polegających na wymianie okien w dwóch salach (poziom przyziemia) oraz wymianie drzwi wejściowych w budynku Filii KSS w Muszynie – obiekt w Krynicy-Zdroju przy ul. Czarny Potok 39.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna ST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych pkt. 1.1. Specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót opracowano na podstawie przedmiaru robót. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach prostych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania wynikających z doświadczenia oraz uznanych reguł i zasad sztuki budowlanej.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia prac związanych z wykonaniem robót remontowych w zakresie wymiany okien w dwóch salach (poziom przyziemia) oraz wymiany drzwi wejściowych w budynku Filii KSS w Muszynie – obiekt w Krynicy-Zdroju przy ul. Czarny Potok 39.

1.3.1. Prace obejmują:

- dokonanie pomiarów w celu uściślenia wymiarów stolarki planowanej do wymiany;
- zabezpieczenie przed uszkodzeniami i zabrudzeniem terenu prac;
- zdjęcie skrzydeł okiennych i drzwiowych, wykucie z muru ościeżnic z odniesieniem na miejsce składowania;
- demontaż parapetów wewnętrznych i zewnętrznych z odniesieniem na miejsce składowania;
- demontaż ościeżnic;
- montaż okien PCV i drzwi drewnianych - wymagania szczegółowe w pkt, 2 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-2 montaż stolarki okiennej i drzwiowej;
- malowanie 2 x farbą emulsyjną ościeży wewnętrznych;
- oczyszczenie powierzchni stolarki po jej montażu;
- montaż parapetów zewnętrznych z blachy ocynkowanej powlekanej;
- montaż parapetów wewnętrznych PCV;
- demontaż i montaż rolet okiennych wewnętrznych;
- demontaż i montaż rolet zewnętrznych.
- prace wykończeniowe, malowanie;
- wywóz zdemontowanej stolarki, opakowań i powstałych śmieci przy wykonywaniu robót;
- wykonanie niezbędnych napraw wszystkich uszkodzeń wynikłych w czasie robót;
- doprowadzenie do należytego stanu i porządku terenu prac;
- inne czynności towarzyszące, niezbędne do zrealizowania remontu.

Szczegółowy zakres prac obejmują poszczególne pozycje przedmiaru robót. Przedmiary robót zostały opracowane na podstawie katalogów nakładów rzeczowych powszechnie stosowanych przy kosztorysowaniu robót budowlanych. Wszystkie pozycje przedmiarowe oprócz zakresu prac opisanego w danej pozycji obejmują nakłady i czynności towarzyszące opisane w założeniach ogólnych i założeniach szczegółowych dotyczących odpowiednich rozdziałów. Opisane w tych założeniach warunki techniczne wykonania robót, założenia kalkulacyjne, zasady przedmiarowania i zakres robót są ściśle związane z określoną pozycją przedmiaru.

Przed przystąpieniem do przetargu Wykonawcy mają możliwość dokonania wizji lokalnej na obiekcie oraz sprawdzenia specyfikacji technicznych i przedmiarów robót w celu uniknięcia ewentualnych różnic pomiędzy stanem faktycznym a dokumentacją przetargową.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Realizacja robót budowlanych musi zawsze odpowiadać wszystkim przepisom techniczno-budowlanym i prawnym, dotyczącym danego obiektu i technologii wykonania robót. Przy realizacji robót należy zwrócić szczególną uwagę na przepisy dotyczące ochrony przeciwpożarowej, bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony środowiska, ochrony sanitarnej oraz przepisów z tym związanych.

Wymagania ogólne wynikające z prawa budowlanego.

Wykonywanie robót budowlanych zgodnie z wymogami Prawa Budowlanego należy do obowiązków Wykonawcy. Do obowiązków Wykonawcy w tym zakresie, należy w szczególności:

- zatrudnienie kierownika budowy i kierowników robót w wymaganych specjalnościach,
- realizacja zadań wynikających z obowiązków kierownika budowy określonych w art.22 i art. 42 pkt. 2 Prawa Budowlanego
- realizacja robót zgodnie z przepisach techniczno-budowlanych (wg art.7 pkt. 1 Prawa Budowlanego) oraz Polską Normą.

1.6. Dokumentacja techniczna

Zamawiający nie dysponuje dokumentacją techniczną. Roboty prowadzone będą bez dokumentacji technicznej metodą odtworzeniową. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją kontraktową, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy.

1.7. Odbiór robót budowlanych

Podstawą odbioru robót budowlanych będzie faktycznie zrealizowany zakres robót oraz niezbędne dokumenty, w tym w szczególności:

- umowa;
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót;
- oferta wykonawcy;
- przedmiary robót;
- przepisy techniczno-budowlane i Polskie Normy;

W przypadku stwierdzenia wad lub niezgodności wykonania robót i zastosowanych materiałów z dokumentami wymienionymi w punkcie dotyczącym odbioru robót jako podstawową zasadę przyjmuje się obowiązek doprowadzenia przez Wykonawcę wykonanego elementu do stanu zgodności z w/w wymaganiami. Inne szczegółowe rozwiązania i odstępstwa od tej zasady reguluje umowa zawarta pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

Z odbioru elementów robót lub obiektu komisja sporządza protokół, który po zatwierdzeniu przez Zamawiającego stanowi podstawę do rozliczenia robót.

1.8. Informacje o placu budowy

Po rozstrzygnięciu przetargu i podpisaniu umowy na roboty, a przed rozpoczęciem budowy Wykonawca zobowiązany jest do właściwego zagospodarowania placu budowy, który obejmuje:

- zabezpieczenia, ewentualnie ogrodzenie terenu remontowanego budynku - co najmniej strefy niebezpiecznej, placów składowych, budynków tymczasowych i zaplecza Wykonawcy przed dostępem osób nieupoważnionych;
- instalację i utrzymywanie wszystkich niezbędnych, tymczasowych urządzeń zabezpieczających, w tym: bariery, sygnalizację ruchu, znaki drogowe, oświetlenie, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót;
- umieszczenie tablic informacyjnych. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Zamawiający nie zapewnia Wykonawcy pomieszczeń szatni dla pracowników oraz miejsca przechowywania narzędzi i sprzętu. Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy i robót poza placem budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę Umowy. Istniejące zagospodarowanie w granicach placu budowy podlega ochronie od uszkodzeń, zanieczyszczeń i skażeń przez Wykonawcę. Koszty związane z przywróceniem terenu do stanu zastanego przy rozpoczynaniu budowy ponosi Wykonawca.

1.9. Ochrona własności i urządzeń

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę wszystkich elementów wyposażenia w trakcie realizacji robót, od chwili rozpoczęcia do ostatecznego odbioru robót. Przez cały okres realizacji, wyposażenie i elementy obiektu będą utrzymane w sposób satysfakcjonujący zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody w budynku, spowodowane przez jego działania podczas realizacji prac. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy, takich jak rurociągi i kable etc. Wykonawca spowoduje aby instalacje i urządzenia zostały właściwie oznaczone i zabezpieczone przed uszkodzeniem w trakcie realizacji robót. W przypadku gdy wystąpi konieczność przeniesienia instalacji i urządzeń nadziemnych lub podziemnych w granicach placu budowy, Wykonawca ma obowiązek poinformować Zamawiającego o zamiarze rozpoczęcia takiej pracy. Wykonawca natychmiast poinformuje Zamawiającego o każdym przypadkowym uszkodzeniu tych urządzeń lub instalacji i będzie współpracował przy naprawie udzielając wszelkiej możliwej pomocy, która może być potrzebna dla jej przeprowadzenia.

1.10. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenie robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania remontu i wykańczania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

1.11. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.12. Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca jest zobowiązany do opracowania Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz przeprowadzenia instruktażu BHP ogólnego i stanowiskowego. Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących BHP. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia, a także 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 w szczególności zaś, przy wykonywaniu robót na wysokości oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Wykonawca wyznaczy strefy niebezpieczne, miejsca magazynowania materiałów, drogi dojazdowe, wyjścia i przejścia piesze, dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać wszystkie niezbędne tymczasowe urządzenia zabezpieczające tj; ogrodzenia , bariery, poręcze , daszki, znaki ostrzegawcze, w celu zapewnienia pełnego bezpieczeństwa na terenie placu budowy, z uwzględnieniem szczególnej ostrożności z uwagi na charakter i funkcję obiektu.

Koszty związane z wypełnieniem wymagań BHP nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie ofertowej.

1.13. Ogrodzenia

Ze względu na charakter inwestycji nie przewiduje się całkowitego wyгородzenia placu budowy. Teren na którym prowadzone są roboty (co najmniej strefy niebezpiecznej), dostępny dla osób postronnych, należy ogrodzić (oznakować taśmami, lub barierkami) a na noc oświetlić. Należy zachować szczególną uwagę przy prowadzeniu robót w rejonie dojścia do budynku. Wykonawca zobowiązany jest zabezpieczyć tymczasowe dojścia do budynku.

2. MATERIAŁY

2.1 Ogólne wymagania

Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia i zainstalowania materiałów i urządzeń zgodnie z wymaganiami, ustaleniami i specyfikacją techniczną. Wszystkie zabudowane materiały i urządzenia muszą posiadać odpowiednie aprobaty techniczne lub deklarację (certyfikat) zgodności z Polskimi Normami wydany przez dostawcę/producenta.

Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia atestów i/lub wykonania prób materiałów otrzymanych z zatwierdzonego źródła dla każdej dostawy. Wymagane jest, aby wyroby miały trwałe fabryczne oznakowanie dla stwierdzenia, że deklaracja zgodności dotyczy konkretnej partii dostawy. Jeśli wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały lub urządzenia zamiennie, inne niż przewidziane w umowie, poinformuje o takim zamiarze Przedstawiciela Zamawiającego na 3 dni przed ich użyciem. Wybrany zamienny typ materiału lub urządzenia nie może być użyty bez akceptacji Zamawiającego.

2.2. Kontrola i odbiór materiałów na budowie

Wszystkie wbudowywane materiały w trakcie wykonywania robót muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w poszczególnych szczegółowych specyfikacjach technicznych. Wykonawca ponosi wszystkie koszty pozyskania i dostarczenia na plac budowy materiałów. Za ich ilość i jakość odpowiada Wykonawca.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe wbudowanie. Wykonawca zobowiązany jest do zbierania dokumentacji dostaw w postaci atestów, deklaracji zgodności, świadectw jakości, specyfikacji, instrukcji obsługi i DTR, kart gwarancyjnych, rysunków montażowych itp.

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów na budowie

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić, żeby materiały i urządzenia tymczasowo składowane na budowie, były zabezpieczone przed uszkodzeniem. Tymczasowe tereny przeznaczone do składowania materiałów i urządzeń będą zlokalizowane w obrębie placu budowy w miejscach uzgodnionych z przedstawicielem Zamawiającego, lub poza placem budowy, w miejscach zapewnionych przez Wykonawcę.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w Specyfikacjach Technicznych.

Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi, Specyfikacjach Technicznych i wskazaniach przedstawiciela Zamawiającego.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, szczególnie w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom umowy, będą usunięte z terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót, zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z ustaleniami i wymaganiami Specyfikacji Technicznej.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z umową i wymaganiami zawartymi w Specyfikacji Technicznej.

7. DOKUMENTY

Zamawiający nie wymaga prowadzenia Dziennika Budowy. Wszelkie dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy, w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Dokumenty budowy będą dostępne i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich Specyfikacji technicznych, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Przedstawiciela Zamawiającego przy udziale Wykonawcy:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu technicznemu,
- odbiorowi końcowemu.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót

zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany na wniosek Wykonawcy w czasie i terminach określonych w postanowieniach umowy.

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót i dokonuje się go wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót.

8.4. Odbiór końcowy robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie zgłoszona pisemnie przez Wykonawcę. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia zgłoszenia przez Wykonawcę.

Odbioru końcowego robót od Wykonawcy dokona Zamawiający dokonując oceny jakościowej robót na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej i zgodności wykonania wszystkich robót z ustaleniami.

8.5. Dokumenty do odbioru końcowego robót

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- o uwagi i zalecenia Przedstawiciela Zamawiającego przy odbiorze robót zanikających oraz ulegających zakryciu i udokumentowanie wykonania Jego zaleceń;
- o deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST;
- o inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

9. PRZEPISY

Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, zgodny z Polskimi Normami i przepisami obowiązującymi w Polsce.

9.1 Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - prawo budowlane z późniejszymi zmianami

9.2 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r w sprawie szczegółowego zakresu formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego.

9.3 Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. - prawo zamówień publicznych

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

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

9.6 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym.

9.7 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

9.8 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

9.9 Rozporządzenie (WE) nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dn. 5.11.2002r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

12.10 Rozporządzenie Komisji (WE) nr 2151/2003 z dn. 16.12.2003r. zmieniające rozporządzenie 9WE)nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

12.11 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 26.02.1999r.

w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego (Dz.U. nr 26 poz. 239)

12.12 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 05.08.1998r.

w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz.U. nr 107 poz. 679).

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-1

roboty rozbiórkowe i przygotowawcze

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót remontowych z zakresu robót budowlanych związanych wymianą okien w dwóch salach (poziom przyziemia) oraz wymianą drzwi wejściowych w budynku Filii KSS w Muszynie – obiekt w Krynicy-Zdroju przy ul. Czarny Potok 39.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w tytule opracowania.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające prowadzenie robót związanych z wykonaniem prac w zakresie wymiany stolarki okiennej i drzwiowej oraz innymi pracami dodatkowymi związanymi z ich wymianą. Zawarte w niniejszej specyfikacji ustalenia obejmują:

- a. przygotowanie pomieszczeń pod prace budowlane związane z remontem
- b. prace demontażowe i rozbiórkowe obejmujące
 - o zdjęcie skrzydeł okiennych i drzwiowych, wykucie z muru ościeżnic z odniesieniem na miejsce składowania, wywozem i utylizacją;
 - o demontaż parapetów wewnętrznych i zewnętrznych z odniesieniem na miejsce składowania, wywozem i utylizacją;
 - o demontaż rolet okiennych wewnętrznych;
 - o demontaż rolet zewnętrznych.
 - o usunięcie z budynku i wywóz gruzu
 - o prace porządkowe – uprzątnięcie placu budowy
- c. inne czynności towarzyszące, niezbędne do zrealizowania remontu
 - o czynności kontrolne
 - o czynności odbiorowe.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Materiałami pochodzącymi z rozbiórki jest gruz budowlany, elementy okien i drzwi. Prace rozbiórkowe należy prowadzić w taki sposób, by zminimalizować niebezpieczeństwo uszkodzenia elementów obiektu oraz jego wyposażenia nie przeznaczonych do rozbiórki. Należy bezwzględnie przestrzegać zasad bezpieczeństwa – nie można dopuścić do tego, by rozbieranie jednego elementu konstrukcji doprowadziło do utraty stateczności innych elementów konstrukcji obiektu.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

3.2. Sprzęt stosowany

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu. Sprzęt do robot rozbiórkowych musi być w pełni sprawny i dostosowany do technologii i warunków wykonywanych robot oraz wymogów wynikających z racjonalnego ich wykorzystania na budowie. Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

Przy doborze sprzętu i narzędzi należy uwzględnić również wymagania producenta.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

4.2. Wybór środków transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Warunki i sposób transportu i składowania poszczególnych materiałów powinny być zgodne z wymaganiami zawartymi w instrukcjach producenta oraz odpowiednich normach. Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne”. Wykonawca zobowiązany jest do znajomości i przestrzegania przepisów ppoż. Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, a w szczególności zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne, oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie, a wszelkie koszty z tym związane nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

5.2. Warunki wykonania robót

5.2.1. Szczegółowe wytyczne

Jeżeli podczas prowadzenia robót rozbiórkowych dojdzie do uszkodzenia istniejących instalacji, które nie były przeznaczone do rozbiórki, należy bezzwłocznie odtworzyć je zgodnie ze sztuką budowlaną i obowiązującymi przepisami. Podczas prac rozbiórkowych i budowy należy obudować instalacje oraz inne elementy, aby zminimalizować ryzyko ich uszkodzenia – np. deskowaniem. Robotnicy powinni być zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonania. Prace te powinny być prowadzone w taki sposób, aby usuwanie jednego elementu nie wywoływało nieprzewidzianego spadania lub zawalenia się innego. Przy usuwaniu gruzu z rozbieganego obiektu należy go wynosić ręcznie, stosować zsuwnice pochyłe lub rynny zsypane, które powinny mieć zabezpieczenie przez spadaniem lub wypadaniem gruzu. Nie wolno gromadzić gruzu na stropach i innych konstrukcyjnych częściach obiektu.

Wykonawca powinien odpowiednio przygotować teren, na którym te roboty mają być wykonane, a w szczególności:

- w czasie wykonywania robót miejsca niebezpieczne należy odpowiednia zabezpieczyć i umieścić napisy ostrzegawcze - w celu zapobieżenia niebezpieczeństwu, jakie może zagrażać w czasie wykonywania robót osobom mającym dostęp do miejsca wykonywania robót;
- w razie istnienia napowietrznych przewodów prądu elektrycznego i niemożności ich usunięcia, zabezpieczyć przewody we właściwy sposób umożliwiając bezpieczne wykonywanie robót;
- zorganizować punkt zabezpieczenia p.poż.;
- odpowiednio składować i zabezpieczyć na budowie materiały łatwopalne.

Koszty zabezpieczenia nie podlegają odrębnej zapłacie i są włączone w cenę wynikającą z umowy.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Kontrola jakości robót

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót. Kontrola jakości wykonania robót polega na zgodności wykonania robót z ustaleniami, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Przedstawiciela Zamawiającego. Kontrola jakości robót polega na:

- wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót rozbiórkowych – stwierdzenie braku w obiekcie elementów budowlanych oraz innych elementów przewidzianych do rozbiórki.

7. PRZEPISY ZWIĄZANE

7.1 Ustawa z dnia 7 lipca 1994r – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U nr 106 poz.1126 z 2000r. z późniejszymi zmianami).

7.2 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 15. czerwca 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr75 z 2002r.-tekst jednolity - poz. 690).

7.3 Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom I. Budownictwo Ogólne.

7.4 Instrukcje techniczne producentów materiałów budowlanych.

7.5 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 26.06.2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U z 2002r. Nr 108, poz 838 z późniejszymi zmianami).

7.6 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U z 2003r. Nr 48, poz. 401.0).

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-2

montaż stolarki okiennej i drzwiowej

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót remontowych z zakresu robót budowlanych związanych wymianą okien w dwóch salach (poziom przyziemia) oraz wymianą drzwi wejściowych w budynku Filii KSS w Muszynie – obiekt w Krynicy-Zdroju przy ul. Czarny Potok 39.

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Przedmiotem niniejszego opracowania są warunki techniczne wykonania i odbioru wszystkich czynności umożliwiających i mających na celu dostawę i montaż stolarki drzwiowej:

- przygotowanie otworów w ścianach pod osadzenie stolarki,
- osadzenie stolarki,
- wyregulowanie osadzonej stolarki,
- sprawdzenie prawidłowości działania wbudowanej stolarki,
- wykończenie ościeży ścian po zamontowaniu stolarki,
- wykonanie sprawdzenia prawidłowości funkcjonowania istniejącej stolarki drzwiowej,
- inne czynności towarzyszące, niezbędne do zrealizowania zadania.

Wykonawstwo oraz montaż zgodnie z wymaganiami norm. Specyfikacja techniczna obejmuje podany wyżej zakres robót zasadniczych. Oferent powinien przewidzieć i wycenić ewentualne prace pomocnicze, konieczne do realizacji wymienionych prac zasadniczych.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia są zgodne ze stosowanymi Polskimi Normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz zgodność z ustaleniami, Specyfikacją techniczną oraz poleceniami Przedstawiciela zamawiającego. Wykonawca będzie wykonywał roboty zgodnie z przyjętymi do stosowania w Polsce normami, instrukcjami i przepisami.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Wszelkie materiały do wykonywania remontu powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

Materiały powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób wskazany w normach państwowych i świadectwach ITB.

2.2. Wymagania szczegółowe

2.2.1. Stolarka okienna i drzwiowa powinna posiadać:

- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub PN,

- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
 - Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,
 - Atest higieniczny.
- 2.2.2. Stolarka drzwiowa wymagania:
- skrzydła drzwiowe zewnętrzne „90”, otwierane na zewnątrz – fabrycznie wykończone. Wysokość drzwi w świetle przejścia min. 200 cm. Skrzydło drzwiowe drewniane, ocieplane, lewe, tradycyjne, kolor ciemny brąz, z uszczelkami w kolorze brązowym. Konstrukcja ramowo-płycinowa z klejonki dębowej, powierzchnia pokryta okleiną naturalną, wzmocnione stalowym profilem, wyposażone w dwa niezależne zamki dostosowane pod dwie wkładki patentowe bębnekowe, kolek antywyważeniowy, trzy zawiasy z możliwością regulacji, kpl. klamek z szyldem, klucze. Ościeżnica drewniana z uszczelką w kolorze skrzydła, próg drewniany. Okucia w kolorze chrom;
 - współczynnik przenikania ciepła nie większy niż $U_w = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- 2.2.3. Stolarka okienna PCV wymagania:
- okna czteroskrzydłowe z PCV wymiar 240x110 cm (skrzydła rozwierne z funkcją rozszczelniającą, w tym jedno uchylno-rozwierne) – szt, 8;
 - uszczelki szare, wymienne
 - kolor: obustronnie biały;
 - profil 5-cio komorowy;
 - współczynnik przenikania ciepła nie większy niż $U_w \leq 1 \text{ W/m}^2\text{K}$;
 - okucia – białe, wzmocnione, dodatkowy zaczep antywłamaniowy;
 - blokada – blokada obrotu klamki przy funkcji uchylnej;
 - nawiewniki okienne ramowe z możliwością samoczynnego oraz ręcznego sterowania strumieniem doprowadzanego powietrza.
- 2.2.4. Parapety
- Parapet zewnętrzny z blachy ocynkowanej powlekannej, szerokość dostosowana do muru, z zakończeniami z PCV – kolor brąz;
 - Parapety wewnętrzne o szerokości 40 cm z PCV – kolor biały.
- 2.2.4. Rolety z demontażu

Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi. Stosować tylko materiały sprawdzone, posiadające stosowne atesty stanowiące kompleksowe rozwiązania systemowe.

Podczas montażu stosować się ściśle do zaleceń oraz wytycznych producenta stolarki.

*Zalecane jest przed złożeniem oferty dokonanie wizji lokalnej celem dokonania obmiaru.

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne”.

3.2. Wymagania szczegółowe

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi. Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- - środkami transportu do przewozu materiałów,
- - sprzętem pomocniczym.

Do wykonania prac należy użyć narzędzi i sprzętu zapewniającego właściwy montaż stolarki drzwiowej i okuć jak:

- poziomica,

- pion, przymiar, poziomica,
- młotki ręczne,
- wiertarki,
- wkręta,
- kliny,
- ściąg.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne”.

4.2. Wymagania szczegółowe

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania takich środków transportu, który pozwoli uniknąć uszkodzenia i odkształceń przewożonych materiałów. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy prowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym. Rodzaj i liczba środków transportu, musi gwarantować ciągłość prowadzenie prac budowlanych. Wyroby powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach producentów.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST „Wymagania ogólne”. Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić możliwość mocowania elementów do ścian oraz jakość dostarczonych elementów do wbudowania. Elementy powinny być osadzone zgodnie z ustaleniami. Elementy powinny być trwale zakotwione w ścianach budynku. Zamiast kotwienia dopuszcza się osadzanie elementów za pomocą kołków rozporowych lub kołków wstrzeliwanych. Osadzone elementy powinny być uszczelnione między ościeżem a ościeżnicą lub ścianą tak, aby nie następowało przewiewanie. Uszczelnienia wykonywać z elastycznej masy uszczelniającej.

5.2. Wymagania szczegółowe

Warunki przystąpienia do robót:

- przed przystąpieniem do montażu stolarki należy sprawdzić wymiary otworów.
- przed przystąpieniem do montażu stolarki należy sprawdzić jakość elementów i innych materiałów pomocniczych.
- sprawdzenie i przygotowanie ościeży do osadzenia ościeżnic.
- zabezpieczenie elementów budynku mogących ulec uszkodzeniu przy osadzaniu stolarki.

Skrzydła okienne i drzwiowe oraz ościeżnice przeznaczone do wbudowania powinny być pozbawione drobnych wad powierzchniowych.

5.3. Osadzenie stolarki:

- Przygotowanie otworu w ścianie.
- Zdjęcie z drzwi folii i sprawdzenie funkcjonalności.
- Zdjęcie skrzydła z ościeżnicy.
- Przymocowanie kotwy do obmurowanej strony ościeżnicy.
- Wstawienie ościeżnicy w otwór.
- Wypoziomowanie, wypionowanie i unieruchomienie ościeżnicy za pomocą klinów (kliny muszą być usytuowane w narożach).
- Zawieszenie skrzydła w celu sprawdzenia funkcjonalności drzwi.
- Dokonanie ewentualnych korekt ustawienia ościeżnicy w murze.

- Zdjęcie skrzydła, i przymocowanie ościeżnicy kotwami do muru, 10-15cm od każdego naroża ościeżnicy oraz słupka w drzwiach. Odległość między punktami mocowania nie może przekraczać 80cm
- Założenie rozporów pomiędzy elementami ościeżnicy w celu uniknięcia przewężeń.
- Wypełnienie pianką poliuretanową szczelinę między murem a ościeżnicą w celu uszczelnienia oraz odizolowania wilgoci (nie doprowadzać do zabrudzenia ościeżnicy pianką). Materiał izolacyjny musi być dopuszczony do stosowania świadectwem ITB. Zabrania się używać do tego celu materiałów wydzielających związki chemiczne szkodliwe dla zdrowia ludzi.
- Zdjęcie rozpór i klinów, oraz założenie skrzydeł.
- Wykonanie regulacji okuć
- Po zastygnięciu pianki wyjęciu klinów, miejsca po nich uzupełnić pianką – docelowo pianka uszczelniająca nie może być widoczna.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST „Wymagania ogólne”. Kontrola jakości robót montażu stolarki budowlanej polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z ustaleniami oraz wymaganiami podanymi w punkcie 5 niniejszej specyfikacji.

6.2. Badanie materiałów

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

6.3. Kontrola wbudowania stolarki

Częstotliwość oraz zakres badań stolarki powinien być zgodny z wymaganiami normy PN-EN 14351-1:2006.

W szczególności powinny być oceniane:

- jakość materiałów, z których stolarka została wykonana,
- prawidłowość wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych.
- sprawność działania skrzydeł i elementów ruchomych oraz funkcjonowania okuć,
- pion i poziom zamontowanej stolarki. Dopuszczalne odchylenie od pionu i poziomu nie powinno być większe niż 2 mm na 1 m wysokości, jednak nie więcej niż 3 mm na całej długości elementów ościeżnicy. Odchylenie ościeżnicy od płaszczyzny pionowej nie może być większe niż 2 mm,
- różnice wymiarów przekątnych nie powinny być większe niż: 1 mm przy długości przekątnej do 1 m; 2 mm przy długości przekątnej do 2 m; 3 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m.

Wykonawca ma obowiązek prowadzić kontrolę jakości prowadzonych przez siebie robót, niezależnie od działań kontrolnych Zamawiającego. Dostarczaną na plac budowy stolarkę należy kontrolować pod względem jej jakości. Kontrola jakości polega na sprawdzeniu czy dostarczone materiały posiadają wymagane atesty. Zasady prowadzenia kontroli jakości powinny być zgodne z postanowieniami normy PN-EN 14351-1:2006. Kontrola jakości wyrobów szklarskich powinna być przeprowadzona zgodnie z wytycznymi producenta okien i drzwi.

7. PRZEPISY ZWIĄZANE

- 7.1 PN-B-10085:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
- 7.2 PN-88/B-10085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
- 7.3 PN/B-02100 Skrzydła i okucia stolarki budowlanej prawe i lewe. Określenia.
- 7.4 PN-B-05000:1996. Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie, transport.

- 7.5 PN-EN 12400:2004 Okna i drzwi. Trwałość mechaniczna. Wymagania i klasyfikacja
- 7.6 PN-B-05000:1996 Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie i transport.
- 7.7 Instrukcje montażu producenta danego typu stolarki.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-3

ocieplenie i tynkowanie elewacji budynku

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót remontowych z zakresu robót budowlanych związanych wymianą okien w dwóch salach (poziom przyziemia) oraz wymianą drzwi wejściowych w budynku Filii KSS w Muszynie – obiekt w Krynicy-Zdroju przy ul. Czarny Potok 39.

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wymianę okien w dwóch salach (poziom przyziemia) oraz wymianę drzwi wejściowych w budynku Filii KSS w Muszynie – obiekt w Krynicy-Zdroju przy ul. Czarny Potok 39.

Zawarte w niniejszej specyfikacji ustalenia obejmują:

- o przygotowania podłoża pod tynkowanie,
- o tynkowanie powierzchni wewnętrznych,
- o wykonanie (uzupełnienie) tynków zewnętrznych;
- o kładzenie gładzi gipsowej wraz ze szpachlowaniem,
- o inne czynności towarzyszące, niezbędne do zrealizowania zadania.

Tynki, których dotyczy specyfikacja, stanowią warstwę ochronną, wyrównawczą lub kształtującą formę architektoniczną tynkowanego elementu, nanoszoną ręcznie lub mechanicznie, do której wykonania zostały użyte zaprawy odpowiadające wymaganiom norm lub aprobat technicznych. Tynki zwykle ze względu na miejsce stosowania, rodzaj podłoża, rodzaj zaprawy, liczbę warstw i technikę wykonania powinny odpowiadać normie PN-70/B-10100 p. 3. „Roboty tynkowe. Tynki zwykle. Wymagania i badania przy odbiorze”. Przy wykonaniu tynków zwykłych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-70/B-10100 p.3.1.1. Podłoża w zależności od ich rodzaju powinny być przygotowane zgodnie z wymaganiami normy PN-70/B-10100 p. 3.3.2. Zakłada się, że roboty tynkowe będą wykonywane przez wykwalifikowane, kompetentne i przeszkolone zespoły robocze wyposażone w niezbędny sprzęt. Zakres opracowania obejmuje wymagania właściwości materiałów, wymagania i sposoby przygotowania podłoży, zasady wykonywania tynków oraz kontroli wykonania i odbiorów robót tynkarskich.

Specyfikacja techniczna obejmuje podany wyżej zakres robót zasadniczych. Oferent powinien przewidzieć i wycenić ewentualne prace pomocnicze, konieczne do realizacji wymienionych prac zasadniczych.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Wszelkie materiały do wykonywania remontu powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

Materiały powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób wskazany w normach państwowych i świadectwach ITB.

Stosowanie w układzie izolacyjnym materiałów działających na siebie szkodliwie jest niedopuszczalne.

Materiały i wyroby do robót tynkarskich mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki:

- o są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w specyfikacji technicznej (szczegółowej),
- o są właściwie opakowane, firmowo zamknięte (bez oznak naruszenia zamknięć) i oznakowane (pełna nazwa wyrobu, ewentualnie nazwa handlowa oraz symbol handlowy wyrobu),
- o spełniają wymagane właściwości wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia,
- o producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania wyrobów oraz karty techniczne (katalogowe) wyrobów lub firmowe wytyczne (zalecenia) stosowania wyrobów,
- o spełniają wymagania wynikające z ich terminu przydatności do użycia (termin zakończenia robót tynkarskich powinien się kończyć przed zakończeniem podanych na opakowaniach terminów przydatności do stosowania odpowiednich wyrobów).

2.2. Wymagania szczegółowe

2.2.1. Woda

Do przygotowania zapraw i skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN- 88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw”. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2.2. Piasek

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

- o nie zawierać domieszek organicznych,
- o 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.

Do spodniach warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich – średnioziarnisty. Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5 mm.

2.2.3. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej. Do zapraw tynkarskich 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 oraz wapno sucho gaszone 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.

2.2.4. Zaprawy do wykonywania tynków gipsowych

Do wykonywania gładzi gipsowych należy stosować gotowe gładzie gipsowe posiadające stosowne aprobaty techniczne i dopuszczenie do stosowania w budownictwie.

2.2.5. Płyty styropianowe samo gasnące;

2.2.6. Tynk zewnętrzny mineralny użyty do tynkowania otworów po zamurowaniach musi być podobny fakturą i kolorem do tynku na istniejących powierzchniach ścian.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

3.2. Sprzęt stosowany

Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska. Przy doborze sprzętu i narzędzi należy uwzględnić również wymagania producenta. Do wykonywania robót tynkarskich należy stosować następujący sprzęt i narzędzia pomocnicze:

- o do przygotowania podłoża – młotki, szczotki druciane, odkurzacze przemysłowe, urządzenia do mycia hydrodynamicznego, urządzenia do czyszczenia strumieniowo-ściernego, termometry elektroniczne, wilgotnościomierze elektryczne, przyrządy do badania wytrzymałości podłoża,
- o do przygotowania zapraw – betoniarki, mieszarki do zapraw, przewożne zbiorniki na wodę, naczynia i wiertarki z mieszadłem wolnoobrotowym, betoniarki,
- o do nakładania zaprawy – agregaty tynkarskie, pompy do zapraw, kielnie, pace.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

4.2. Wybór środków transportu

Materiały do wykonania tynków dostarczone mogą być dowolnym transportem, zapewniającym ochronę przed warunkami atmosferycznymi. Powinny być składowane w sposób zabezpieczający przed warunkami atmosferycznymi, w szczególności przed wilgocią i zanieczyszczeniami organicznymi. Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

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

5.2. Warunki wykonania robót

5.2.1. Prace przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót tynkowych powinny być:

- o zakończone wszystkie roboty rozbiórkowe
- o zakończone roboty instalacyjne podtynkowe, zamurwane przebiccia i bruzdy,
- o osadzone ościeżnice drzwiowe.

Wykonawca powinien odpowiednio przygotować teren, na którym te roboty mają być wykonane, a w szczególności:

- o w czasie wykonywania robót miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze - w celu zapobieżenia niebezpieczeństwu, jakie może zagrażać w czasie wykonywania robót osobom mającym dostęp do miejsca wykonywania robót.
- o w razie istnienia napowietrznych przewodów prądu elektrycznego i niemożliwości ich usunięcia, zabezpieczyć przewody we właściwy sposób umożliwiając bezpieczne wykonywanie robót;
- o zorganizować punkt zabezpieczenia p/poż.;
- o odpowiednio składować i zabezpieczyć na budowie materiały łatwopalne.

Koszty zabezpieczenia nie podlegają odrębnej zapłacie i są włączone w cenę wynikającą z umowy.

5.2.2. Podłoża pod tynki

- Podłoża z istniejącego tynku:
W przypadku konieczności wykonania pogrubienia istniejącego tynku, którego jakość jest dobra, przygotowanie podłoża polega na usunięciu ewentualnych powłok malarskich i naprawieniu lokalnych uszkodzeń. Miejsca tynku zniszczonego lub odparzonego należy odbić i wypełnić nową zaprawą. Podłoże twarde lub gładkie należy porysować np. gwoździami nabitymi na deskę. Przed naniesieniem nowego tynku oczyszczone podłoże należy zmyć i zwilżyć wodą, zagruntować preparatem gruntującym a następnie wykonać obrzutkę z rzadkiej zaprawy cementowej.
- Podłoża murowane
Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć przez zmycie 10% roztworem szarego mydła lub przez wypalenie lampą benzynową. Zagruntować preparatem gruntującym. Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

5.2.3. Tynki wewnętrzne

Prace tynkarskie do stanu służącego jako podkład pod płytki wraz z zatarciem bruzd po doprowadzonych instalacjach sanitarnych i instalacji elektrycznej. Suche podłoże pod tynki powinno być zagruntowane środkami gruntującymi redukującymi chłonność podłoża i zwiększającymi przyczepność. W przypadku wątpliwości dotyczących wytrzymałości podłoża i występowania rys, należy dodatkowo zastosować zbrojenie tynku siatką tynkarską. W przypadku podłoża w postaci ścian murowanych z cegieł lub tzw. murów mieszanych należy zadbać, aby także spoiny miały podobną chłonność. Ubytki muszą być wypełnione zaprawą oraz pokryte środkiem gruntującym.

Zaprawy muszą być przygotowane zgodnie z zaleceniami producenta przez wsypanie odmierzonych ilości mieszanki do określonej ilości wody. W przypadku postępowania odwrotnego powstaną grudy, a zaprawa będzie trudna do właściwego zamieszania. W celu dokładnego wymieszania należy stosować mieszadła mechaniczne, np. nakładki na wiertarki. Prace tynkarskie można rozpocząć w pomieszczeniach, w których zakończono wszelkie prace instalacyjne, zabezpieczono nieosłonięte powierzchnie przed zanieczyszczeniem, zbadano i przygotowano podłoże, zasłonięto folią okna, ościeżnice i grzejniki. Tynk trójwarstwowy powinien być wykonany z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów i listew kierunkowych. Należy stosować zaprawy cementowo – wapienne w tynkach nie narażonych na zawilgocenie o stosunku 1:1:4, - w tynkach narażonych na zawilgocenie.

5.2.4. Ocieplenie elewacji

- Montaż listwy cokołowej
Profile cokołowe dostosowane są swoimi wymiarami do różnej grubości płyt izolacji termicznej, a produkowane są z aluminium lub PCV. Mają one zastosowanie zarówno przy izolacji ze styropianu, jak i wełny mineralnej. Przed przystąpieniem do montażu listwy cokołowej należy wyznaczyć na całym obwodzie budynku linię poziomą wyznaczającą górną krawędź przyległego do ściany pionowego skrzydełka listwy. Listwy cokołowe mocuje się do ściany za pomocą kołków rozporowych lub kołków szybkiego montażu w ilości co najmniej 3 szt na 1 metr listwy. Jeżeli ściana, pomimo przygotowania, wykazuje niewielkie odchylenia płaszczyzny, należy je skorygować, stosując podkładki dystansowe w miejscach przykręcania listwy do ściany. Montaż listwy cokołowej najlepiej jest zacząć od 21 narożnika budynku. Ponieważ listwa ta będzie stykała się pod kątem prostym z listwą dochodzącą ze ściany przyległej, jej krawędź należy dociąć pod kątem 45 stopni. Listwę cokołową należy przykręcić do ściany górną krawędzią do wytrasowanej wcześniej linii. Do montażu stosuje się kołki rozporowe w

- ilości 3 szt. na każdy metr bieżący. W celu usztywnienia końcówek listwy, dodatkowe kołki powinny znaleźć się w otworach skrajnych. Otwory w ścianie wierci się bezpośrednio przez przyłożoną listwę cokołową. Prawdłowo zamocowane odcinki listwy cokołowej powinny leżeć w jednej linii, bez uskoków na złączach, załamaniach i zwichrowań.
- o Mocowanie płyt izolacji termicznej
Płyty styropianowe należy przyklejać przy pogodzie bezdeszczowej, gdy temperatura powietrza nie jest niższa niż 5°C. Warstwę termoizolacji stanowią płyty styropianowe. Zaprawę klejową należy przygotować zgodnie z instrukcją podaną na opakowaniu. Elementem mocującym płyty styropianowe jest zaprawa klejowa. Dodatkowo wykonać mocowanie płyt styropianowych dyblem (kołkami) plastikowym z grzybkami 4 szt./m². Długość kołków powinna być tak dobrana, aby ich rozporowe trzpienie były zagłębione w konstrukcyjnej części ściany (nie licząc tynku) co najmniej 6 cm w ścianach wykonanych z materiałów pełnych i 9 cm w przypadku ścian z pustaków ceramicznych i betonów lekkich. Kołek należy osadzić w otworze, dobijając go młotkiem. Po osadzeniu kołków należy wbić w nie trzpienie rozpierające. Jeżeli wystąpią trudności z całkowitym dobieciem trzpienia, należy wyjąć kołek, pogłębić otwór i ponownie wbić trzpień. Niedopuszczalne jest odcinanie niecałkowicie wbitych trzpieni. W celu likwidacji mostków termicznych należy zadbać o połączenie izolacji ścian z izolacją stropu nad ostatnią ogrzewaną kondygnacją albo z izolacją termiczną wykonaną w połaci dachowej. Ogromnie istotne jest też docieplenie ościeży okiennych i drzwiowych. W miejscach tych należy wkleić izolację termiczną o grubości co najmniej 5 cm. Zaprawę klejową należy przygotować zgodnie z instrukcją podaną na opakowaniu. Przyklejanie styropianu należy zacząć od narożnika budynku. Płyty powinny być układane z przewiązaniem spoin w płaszczyźnie ściany i w narożnikach. Ponieważ zaprawa klejowa nie może znajdować się w spoinach między płytami, warto odznaczyć na pierwszej płycie linię jej wysunięcia poza narożnik. Zaprawę klejową nakłada się na obrzeża płyty pasmami o szerokości ok. 4 cm. Na pozostałej powierzchni nanosimy 6-8 placków o średnicy ok. 10 cm. Zaprawa klejowa powinna pokrywać ok. 40% powierzchni płyty. Po nałożeniu zaprawy klejowej na płytę należy bezzwłocznie przyłożyć do ściany w wyznaczonym miejscu. Płytę dociskamy poprzez uderzenia długą packą drewnianą lub styropianową. Należy przy tym kontrolować przy pomocy poziomicy jej ustawienie zarówno w pionie, jak i w poziomie. Jeżeli masa klejąca wycisnie się poza obrys płyty, należy ją usunąć. Aby uzyskać mijankowy układ płyt w kolejnym (wyższym) rzędzie, należy zacząć od płyty połówkowej. Cały czas należy kontrolować poziom pion i poziom przyklejanych płyt. W przypadku dodatkowego mocowania płyt kołkami plastikowymi, zalecane jest takie rozmieszczenie placków zaprawy, aby dwa z nich znalazły się w miejscach późniejszych kołków. W tym przypadku są to dwa środkowe placki dodatkowe. Przy dobijaniu dociśniętych do ściany płyt, należy robić to szczególnie starannie w miejscach ich styku, w celu uzyskania równej płaszczyzny bez uskoków. Długość płyty dochodzącej do otworu okiennego lub drzwiowego, należy ustalić z uwzględnieniem grubości styropianu ocieplającego ościeże. W tym celu należy odmierzyć pasek styropianu, który będzie wklejony w ościeże. Szerokość tego paska powinna być ok. 1 cm węższa niż głębokość ościeża. Po przyłożeniu na sucho paska styropianu w ościeżu, można oznaczyć właściwą długość płyty dochodzącej do otworu z płaszczyzny ściany. Przed przyklejeniem styropianu w narożniku otworu należy, po odmierzeniu jego wymiarów, wyciąć zbędny fragment. Na paski styropianu, ocieplające ościeża, zaprawę klejową nanosi się przy pomocy pacy zębatej. Klej należy również nałożyć na krawędź styropianu od strony ościeżnicy. Narożniki wypukłe wokół otworów okiennych i drzwiowych należy przeszlifować pacą z papierem ściernym. Pozwoli to na uzyskanie równych, ostrych krawędzi naroży. Naroża wypukłe, narażone na uszkodzenia mechaniczne (przy drzwiach, otwieranych na zewnątrz oknach oraz na parterze do wysokości 2 m powyżej poziomu terenu), muszą być zabezpieczone kątownikami z perforowanej blachy aluminiowej lub PCV. Przed przycięciem kątownika należy zmierzyć długość narożnika. Narożnik musi być osadzony na styropianie pod siatką zbrojącą. W tym celu na naroże styropianowe należy nanieść niewielką ilość kleju na całej długości po obu stronach naroża. W mokrą zaprawę klejową

należy zatopić narożnik aluminiowy. Długa poziomnica pozwoli ustawić go w idealnym pionie. Przy pomocy gładkiej pacy stalowej należy zaszpachlować zaprawą zamontowany narożnik zabezpieczający. W ten sam sposób wzmacnia się wszystkie krawędzie wokół, otworu drzwiowego. Dalsze prace przy narożnikach można prowadzić po związaniu zaprawy. Naprężenia wewnętrzne, będące wynikiem rozszerzania się i kurczenia warstw elewacyjnych, mogą doprowadzić do pojawienia się ukośnych pęknięć w płaszczyźnie ściany, biegnących od naroży otworów na zewnątrz. Zabezpieczenie przed takim zjawiskiem stanowi siatka zbrojąca w postaci prostokątów o wymiarach 35 x 25 cm, wklejona pod kątem 45 stopni. Zaprawę klejową nanosi się na styropian pacą zębatą w miejscu dodatkowego wzmocnienia naroży. Następnie zatapia się w niej przygotowany prostokąt z siatki, wyciskając klej gładką pacą stalową. W ten sposób dokonuje się wzmocnienia każdego naroża wokół otworu. Obróbki podokienników muszą być wykonane z blachy nierdzewnej aluminiowej malowanej lub stalowej powlekanej. Podokienniki powinny mieć szerokość o minimum 4 cm większą od głębokości ościeża. Skrajne części blachy powinny być wywinęte pod kątem prostym do góry na min 2 cm. Długość podokienników powinna być o ok. 1 cm większa od szerokości otworu w świetle styropianu. Podokiennik należy "na wcisk" wsunąć aż do okna, podsuwając jego końcową pionową krawędź pod okapnik w ramie ościeżnicy. Po ustabilizowaniu obróbki podcina się ostrym nożem styropian na styku z blachą. Rozprężony styropian stworzy nawis na szerokości ok. 5 mm. Po ustawieniu rusztowania należy narożniki wokół otworów okiennych wzmocnić kątownikami z perforowanej blachy aluminiowej, wklejając je w zaprawę klejową. Do ustawienia ich w pionie i poziomie (górnym) używa się poziomnicy. Po przeschnięciu kleju stabilizującego, narożniki należy owinąć siatką, zatapiając ją w nałożoną na styropian zaprawę klejową analogicznie, jak przy drzwiach. Zabezpieczenie przed pęknięciami ukośnymi, mogącymi pojawić się w narożach otworów, stanowi siatka szklana, której prostokąty (35 x 25 cm) zatapia się w zaprawie klejowej pacą gładką. Wzmocnienie z dodatkowych kawałków siatki szklanej, ułożonych pod kątem 45 stopni, należy wykonać we wszystkich czterech narożach otworu. Przyklejając płyty styropianowe w górnej partii ściany, należy bezwzględnie zadbać, aby zachodziły na izolację termiczną stropu lub dachu na taką wysokość, jaka jest grubość płyt. Długą łatą aluminiową można sprawdzić, czy płyty styropianowe tworzą jedną płaszczyznę. Kontrolując powierzchnię, łatę należy przykładać w różnych miejscach i w różnych kierunkach. Wszelkie nierówności płaszczyzny styropianu muszą być przeszlifowane papierem ściernym, założonym na sztywną pacę. Czynność ta jest niezmiernie istotna, ponieważ cienkie warstwy wykończeniowe nie będą w stanie ukryć nawet niewielkich nierówności. Narożniki zewnętrzne budynku, do wysokości co najmniej 2 m powyżej poziomu terenu, należy wzmocnić kątownikami z blachy perforowanej lub PCV. Kątownik wzmacniający należy zatopić w kleju naniesionym na narożnik, ustawiając go w pionie przy pomocy długiej poziomnicy. Po ustawieniu kątownika w pionie, należy go zaszpachlować cienką warstwą zaprawy klejowej przy pomocy gładkiej pacy stalowej. W przypadku dodatkowego mocowania styropianu kołkami, otwory na kołki można wykonywać po całkowitym związaniu kleju pod styropianem, tj. co najmniej po dwóch dniach od przyklejenia płyt styropianowych. Głębokość otworu powinna być o 1 cm większa od długości kołka.

- o Warstwa zbrojona

Wykonanie warstwy zbrojonej na styropianie. Wykonywanie warstwy zbrojonej na styropianie można rozpocząć nie wcześniej niż po 3 dniach od przyklejenia styropianu, przy bezdeszczowej pogodzie i temperaturze powietrza nie niższej niż 5°C i nie wyższej niż 25°C. Jeżeli jest zapowiadany spadek temperatury poniżej 0°C w ciągu 24 godz., wówczas nie należy przyklejać siatki zbrojącej, nawet jeżeli temperatura podczas pracy jest wyższa niż 5°C. Po przyklejeniu styropianu na całej powierzchni docieplanych ścian, następnym krokiem jest wykonanie warstwy zbrojonej. Jej głównym zadaniem jest ochrona izolacji i stworzenie stabilnego podkładu pod tynk elewacyjny. Warstwa zbrojona zbudowana jest z zaprawy klejowej i wtopionej w nią siatki z włókna szklanego. Siatka pełni rolę zbrojenia rozciągającego, przenoszącego naprężenia powstałe w płaszczyźnie

ściany na skutek odkształceń termicznych wyprawy elewacyjnej. Bezwzględnie przestrzegać należy zasady łączenia kolejnych fragmentów siatki na zakład o szerokości ok. 10 cm. Zakłady te muszą być stosowane zarówno na połączeniach pionowych, jak i poziomych. Siatka, jako zbrojenie rozciągane, powinna znajdować się w warstwie zaprawy klejowej nie głębiej niż w połowie jej grubości. Prawidłowo wykonana warstwa zbrojona powinna mieć grubość 3 mm. Na narożnikach budynku siatka powinna być wywinęta po 15 cm poza narożnik z każdej strony. Powierzchnia warstwy zbrojonej, stanowiąca przecież podłoże pod niezwykle cienkie warstwy tynku elewacyjnego, powinna być wykończona ze szczególną starannością. Wszelkie niedociągnięcia na jej powierzchni, czy też miejsca z widocznym rysunkiem siatki zbrojącej, należy zaszpachlować i przeszlifować drobnoziarnistym papierem ściernym. Warstwę zbrojoną, po całkowitym związaniu kleju, należy zagruntować tynkiem podkładowym. Podkład ten oddziela chemicznie warstwę zbrojoną od tynku, zmniejsza jej nasiąkliwość oraz zdecydowanie zwiększa przyczepność tynku wykończeniowego. W przypadku późnego terminu robót i niesprzyjających warunków atmosferycznych (zima), zagruntowane ściany mogą być pozostawione do sezonu letniego bez szkody dla układu dociepleniowego.

- Wykonanie tynków zewnętrznych mieszanką tynkarską mineralną
Podczas wykonywania i wysychania tynku temperatura powietrza powinna wynosić min. 5°C, a max 25°C. Nie należy wykonywać tynków w czasie opadów deszczu i silnych wiatrów. Dobrze jest zabezpieczyć się przed niekorzystnymi warunkami pogodowymi poprzez rozwieszenie na rusztowaniu siatek osłonowych. Ostatnim elementem systemu jest wykonanie wyprawy tynkarskiej ze szlachetnych tynków cienkowarstwowych. Warstwa ta zabezpiecza docieplenie przed wpływem czynników atmosferycznych oraz przed uszkodzeniami mechanicznymi, a także kształtuje wygląd elewacji budynku. Podłożem dla tynków szlachetnych jest warstwa zbrojona, wykończona podkładem. Podkład ten znakomicie zwiększa przyczepność tynku i tworzy jednocześnie powłokę hydrofobową (wodoodporną). Jest to ważne w przypadku wykonywania docieplania w miesiącach jesiennych. W razie gwałtownego złamania pogody, można zakończyć system na tej właśnie warstwie. Wykonanie tynku można odłożyć nawet do wiosny. Przerwy technologiczne trzeba zaplanować w narożach budynku, pod rurami spustowymi lub w miejscach łączenia kolorów i faktur.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Kontrola jakości robót

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót. Kontrola jakości wykonania robót polega na zgodności wykonania robót z ustaleniami, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Przedstawiciela Zamawiającego. Kontrola jakości robót polega na:

- sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji i ustaleniami oraz normami bądź aprobatami technicznymi;
- sprawdzaniu bieżącym jakości zastosowanego materiału;
- sprawdzeniu odchyłek wymiarowych oraz odchyłek od kierunku poziomego i pionowego.

Uznaje się, że kontrola dała wynik pozytywny, gdy wszystkie właściwości materiałów oraz wykonane prace są zgodne z wymaganiami projektu, niniejszej specyfikacji technicznej lub aprobaty technicznej, albo wymaganiami norm przedmiotowych.

6.2. Kontrola jakości materiałów

Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem. Materiały dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.

Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie zgodności z założeniami oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

Wykonawca gwarantuje zastosowanie właściwych materiałów do wykonania remontu. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, poleceniami Przedstawiciela Zamawiającego. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

7. PRZEPISY ZWIĄZANE

- 7.1 PN-92/B-01302 Gips, anhydryt i wyroby gipsowe. Terminologia.
- 7.2 PN-B-30042:1997 Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy
- 7.3 PN-86/B-02354 Koordynacja wymiarowa w budownictwie. Wartości modularne i zasady koordynacji modularnej
- 7.4 PN-86/B-02355 Tolerancja wymiarów w budownictwie. Postanowienia ogólne.
- 7.5 PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych.
- 7.6 PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
- 7.7 PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- 7.8 PN-65/B-10101 Roboty tynkowe. Tynki szlachetne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- 7.9 PN-B-11106:1997 Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych.
- 7.10 PN-B-10109:1998 Tynki i zaprawy budowlane. Suche mieszanki tynkarskie.
- 7.11 PN-B-30020:1999 Wapno.
- 7.12 PN-B-30041:1997 Spoiwa gipsowe. Gips budowlany.
- 7.13 PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
- 7.14 PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-4

Roboty malarskie

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót remontowych z zakresu robót budowlanych związanych wymianą okien w dwóch salach (poziom przyziemia) oraz wymianą drzwi wejściowych w budynku Filii KSS w Muszynie – obiekt w Krynicy-Zdroju przy ul. Czarny Potok 39.

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Przedmiotem niniejszego opracowania są warunki techniczne wykonania i odbioru:

- przygotowania podłoża pod malowanie
- malowania powierzchni wewnętrznych sufitów pomieszczeń ;
- malowania powierzchni wewnętrznych ścian;
- inne czynności towarzyszące, niezbędne do zrealizowania remontu.

Zakłada się, że roboty malarskie będą wykonywane przez wykwalifikowane, kompetentne i przeszkolone zespoły robocze wyposażone w niezbędny sprzęt. Zakres opracowania obejmuje wymagania właściwości materiałów, wymagania i sposoby przygotowania podłoża, zasady wykonywania powłok malarskich oraz kontroli wykonania i odbiorów robót malarskich.

Specyfikacja techniczna obejmuje podany wyżej zakres robót zasadniczych. Oferent powinien przewidzieć i wycenić ewentualne prace pomocnicze, konieczne do realizacji wymienionych prac zasadniczych.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST „Wymagania ogólne”.

2.2. Wymagania szczegółowe

2.2.1 Materiały do malowania wewnątrz budynków

Do malowania wewnątrz budynków należy stosować:

- preparaty gruntujące,
- farba emulsyjna do wewnątrz w kolorze białym.

2.2.2 Materiały pomocnicze do wykonywania robót malarskich to:

- rozcieńczalniki, w tym: woda, terpentyna, benzyna do lakierów i emalii, spirytus denaturowany, inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie,
- środki do odłuszczenia, mycia i usuwania zanieczyszczeń podłoża,
- środki do likwidacji zacieków i wykwitów,
- kity i masy szpachlowe do naprawy podłoża.

Wszystkie ww. materiały muszą mieć własności techniczne określone przez producenta lub odpowiadające wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych bądź PN.

2.3. Warunki przechowywania materiałów i wyrobów do robót malarskich

Materiały i wyroby do robót malarskich powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz wymaganiami odpowiednich dokumentów odniesienia tj. norm bądź aprobat technicznych. Pomieszczenie magazynowe do przechowywania materiałów i wyrobów opakowanych powinno być kryte, suche oraz zabezpieczone przed zawilgoceniem, opadami atmosferycznymi, przemarzeniem i przed działaniem promieni słonecznych. Wyroby malarskie konfekcjonowane powinny być przechowywane w oryginalnych, zamkniętych opakowaniach w temperaturze powyżej +5°C a poniżej +35°C. Wyroby pakowane w worki powinny być układane na paletach lub drewnianej wentylowanej podłodze, w ilości warstw nie większej niż 10. Jeżeli nie ma możliwości poboru wody na miejscu wykonywania robót, to wodę należy przechowywać w szczelnych i czystych pojemnikach lub cysternach. Nie wolno przechowywać wody w opakowaniach po środkach chemicznych lub w takich, w których wcześniej przetrzymywano materiały mogące zmienić skład chemiczny wody.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

3.2. Wymagania szczegółowe

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi. Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska. Do wykonywania robót malarskich należy stosować:

- szczotki o sztywnym włosiu lub druciane do czyszczenia podłoża,
- szpachle i pace metalowe lub z tworzyw sztucznych,
- pędzle i wałki,
- mieszadła napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania kompozycji składników farb,
- agregaty malarskie ze sprężarkami,
- drabiny i rusztowania.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

4.2. Wymagania szczegółowe

Do transportu farb i innych materiałów w postaci suchych mieszanek, w opakowaniach papierowych zaleca się używać samochodów zamkniętych. Do przewozu farb w innych opakowaniach można wykorzystywać samochody pokryte plandekami lub zamknięte. Materiały należy układać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu. Przy załadunku i wyładunku oraz przewozie na środkach transportowych należy przestrzegać przepisów obowiązujących w transporcie drogowym. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportowych, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość i właściwość przewożonych materiałów i sprzętów. Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne”. Do wykonywania robót malarskich można przystąpić po całkowitym zakończeniu poprzedzających robót budowlanych oraz po przygotowaniu i kontroli podłoża pod malowanie a także kontroli materiałów. Wewnątrz budynku pierwsze malowanie ścian i sufitów można wykonywać po:

- o całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych, tj. wodociągowych, kanalizacyjnych, centralnego ogrzewania, gazowych, elektrycznych, z wyjątkiem założenia urządzeń sanitarnych (biały montaż) oraz armatury oświetleniowej (gniazdka, wyłączniki itp.),
- o wykonaniu podłoża pod wykończenia podłogowe,
- o całkowitym dopasowaniu i wyregulowaniu stolarki.

Drugie malowanie można wykonywać po:

- o wykonaniu tzw. białego montażu,
- o kładzeniu posadzek z przybiciem listew przyściennych i cokołów.

5.2. Wymagania dotyczące podłoża pod malowanie

5.2.1. Tynki zwykłe

- o Wszelkie uszkodzenia tynków powinny być usunięte przez wypełnienie odpowiednią zaprawą i zatarte do równej powierzchni. Powierzchnia tynków powinna być pozbawiona zanieczyszczeń (np. kurzu, rdzy, tłuszczu, wykwitów solnych).
- o Tynki malowane uprzednio farbami powinny być oczyszczone ze starej farby i wszelkich wykwitów oraz odkurzone i umyte wodą. Po umyciu powierzchnia tynków nie powinna wykazywać śladów starej farby ani pyłu po starej powłoce malarskiej.
- o Uszkodzenia tynków należy naprawić odpowiednią zaprawą, zalecaną przez producenta wyrobów malarskich.
- o Wystające lub widoczne nieusuwalne elementy metalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.

5.2.2. Podłoża z płyt gipsowo-kartonowych

Podłoża powinny być odkurzone, bez plam tłuszczu i oczyszczone ze starej farby. Wkręty mocujące oraz styki płyt powinny być zaszpachlowane. Uszkodzone fragmenty płyt powinny być naprawione masą szpachlową, na którą wydana jest aprobatą techniczna.

5.3. Prowadzenie robót

Roboty malarskie nie powinny być prowadzone:

- o w temperaturze poniżej + 5°C, z dodatkowym zastrzeżeniem, aby w ciągu do by nie następował spadek temperatury poniżej 0°C,
- o w temperaturze powyżej 2°C, z dodatkowym zastrzeżeniem, aby temperatura podłoża nie była wyższa niż 20 °C (np. w miejscach bardzo nasłonecznionych).

Roboty malarskie można rozpocząć po dokładnym wyschnięciu warstwy podłoża. Przy wykonywaniu prac malarskich w pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić odpowiednią wentylację. Roboty malarskie farbami, emaliami lub lakierami rozpuszczalnikowymi należy prowadzić z daleka od otwartych źródeł ognia, narzędzi oraz silników powodujących iskrzenie i mogących być źródłem pożaru. Elementy, które w czasie robót malarskich mogą ulec uszkodzeniu lub zanieczyszczeniu, należy zabezpieczyć i osłonić przez zabrudzeniem farbami.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Kontrola jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

6.2. Wymagania szczegółowe

Badanie powłok przy ich odbiorze należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania, nie wcześniej jednak niż po 14 dniach. Badania techniczne należy przeprowadzić w temperaturze powietrza nie niższej niż +5°C i przy wilgotności względnej powietrza nie wyższej niż 65%.

Odbiór robót malarskich obejmuje:

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

6.3. Ocena jakości powłok malarskich

Jeżeli badania wymienione w p. 6.2 dadzą wynik pozytywny, to powłoki malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo. W przypadku, gdy którekolwiek z wymagań stawianych powłokom nie jest spełnione, należy uznać, że powłoki nie zostały wykonane prawidłowo i należy wykonać działania korygujące, mające na celu usunięcie niezgodności. W tym celu w protokóle kontroli i badań należy określić zakres prac, rodzaje materiałów oraz sposoby doprowadzenia do zgodności powłoki z wymaganiami. Po usunięciu niezgodności należy ponownie skontrolować wykonane powłoki, a wynik odnotować w formie protokołu kontroli i badań.

7. PRZEPISY ZWIĄZANE

7.1 PN-EN-ISO2409:1999 Wyroby lakierowe. Określanie przyczepności powłok do podłoża oraz przyczepności międzywarstwowej

7.2 PN-C-81607:1998 Emalie olejno-żywiczne, ftalowe, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowane

7.3 PN-C-81802:2002 Lakiery wodorozcieńczalne stosowane wewnątrz

7.4 PN-C-81901.-2002 Farby olejne i alkaidowe

7.5 PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne do malowania wewnątrz budynków

7.6 PN-EN 13300:2002 Farby i lakiery – Wodne wyroby lakierowe i systemy powłokowe na wewnętrzne ściany i sufity – Klasyfikacja.

7.7 PN-C-81800:1998 Lakiery olejno-żywiczne, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowe.

7.8 PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu – Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.

„3”

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

wykonania i odbioru robót budowlanych

Nazwa zadania :

Remont magazynu (ściana, krata, system napadu)
w budynku Filii KSS w Muszynie obiekt w Krynicy-Zdroju

Adres :

33-380 Krynica-Zdrój ul. Czarny Potok 39

Zamawiający :

Krajowa Szkoła Skarbowości
03-710 Warszawa, ul. Stefana Okrzei 4
Filia KSS w Muszynie – Obiekt w Krynicy Zdroju

Oznaczenie wg wspólnego słownika

CPV -45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

CPV - 45262500-6 Roboty murarskie

CPV -45332200-5 Hydraulika

CPV -45331100-7 Instalacje centralnego ogrzewania

CPV-45311000-0 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych oraz opraw

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót remontowo-budowlanych w zakresie remontu magazynu (ściana, krata, system napadu) w budynku Filii KSS w Muszynie – obiekt w Krynicy-Zdroju przy ul. Czarny Potok 39.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna ST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych pkt. 1.1. Specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót opracowano na podstawie przedmiaru robót.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia prac związanych z wykonaniem robót remontowych w zakresie remontu magazynu (ściana, krata, system napadu) w budynku Filii KSS w Muszynie – obiekt w Krynicy-Zdroju przy ul. Czarny Potok 39.

1.3.1. Prace obejmują:

- dokonanie pomiarów w celu uściślenia wymiarów stolarki planowanej do wymiany;
- zabezpieczenie przed uszkodzeniami i zabrudzeniem terenu prac;
- rozebranie istniejącej okładziny ściennej i posadzek z płytek oraz warstw podkładowych;
- zdjęcie skrzydeł okiennych i drzwiowych, wykucie z muru ościeżnic z odniesieniem na miejsce składowania;
- demontaż parapetów wewnętrznych i zewnętrznych z odniesieniem na miejsce składowania;
- demontaż ościeżnic;
- wykonaniu nowego podziału pomieszczenia poprzez rozbiórkę istniejących ścianek działowych i wykonanie nowych wraz z przesunięciem otworu drzwiowego;
- wykonanie nadproży z belek stalowych dwuteowych;
- wykucie otworu w ścianie zewnętrznej dla kratki wentylacyjnej;
- wykonanie prac tynkarskich – prace tynkarskie do stanu umożliwiającego kładzenie płytek ceramicznych wraz z zamurowaniem bruzd po instalacjach sanitarnych, c.o. i instalacji elektrycznej;
- montaż ościeżnic (wykończone opaskami) płytowe, fornirowane, regulowane na grubość ścian z okładzinami oraz montaż drzwi (fornirowane pełne) – wymagania szczegółowe w pkt, 2 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-4 montaż stolarki okiennej i drzwiowej;
- montaż ościeżnicy stalowej oraz montaż drzwi stalowych antywłamaniowych, C-4, blokada przeciwwyważeniowa z zasuwą – wymagania szczegółowe w pkt, 2 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-4 montaż stolarki okiennej i drzwiowej;
- wykonanie warstw pod posadzki;
- wykonanie posadzki z płytek antypoślizgowych, o wym. 40x40, kolor szary;
- wykonanie posadzki z wykładziny homogenicznej;
- wymiana okna na dwa mniejsze z PCV zabezpieczone kratą i siatką stalową – wymagania szczegółowe w pkt, 2 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-4 montaż stolarki okiennej i drzwiowej;
- montaż parapetów zewnętrznych z blachy ocynkowanej powlekanej;
- montaż parapetów wewnętrznych z PCV;
- uzupełnienie wyprawy tynkarskiej elewacji po wymianie okna i montażu krat z siatką;
- licowanie ścian płytkami ceramicznymi gat. I w obrębie zlewozmywaka. Płytki ścienne 25x40, kolor biały. Fuga dobrana kolorystycznie do płytek, elastyczna, wodoodporna, o podwyższonej odporności na zniszczenia;
- prace wykończeniowe, malowanie sufitów i ścian farbami emulsyjnymi, kolor biały;

- istniejącą instalację elektryczną należy zdemontować i w jej miejsce wykonać nową. Instalację wykonać przewodami miedzianymi typu YDYp 3- lub 4-żyłowymi dla przewodów jednofazowych o przekrojach 1,5 mm² dla obwodów oświetleniowych i 2,5 mm² dla obwodów gniazd. Instalację wykonać jako podtynkową. Zasilenie remontowanych pomieszczeń odbywać się będzie z istniejących obwodów. Oświetlenie sufitowe oprawa rastrowa, korpus z blachy malowanej na kolor biały do zastosowania z żarówkami LED. Przesunięcie tablicy rozdzielczej w korytarzu.
- wymianę rurociągów, urządzeń, armatury i przyborów sanitarnych. Bateria zmywakowa ścienna z zaworami odcinającymi. Zlewozmywak z demontażu;
- częściowa wymiana instalacji c.o. wymiana podejść i grzejnika c.o. na stalowy drabinkowy w kolorze białym, odległość od ściany max 8cm, wysokość dopasowana do pomieszczenia. Przesunięcie grzejnika c.o. na przyległą ścianę (korytarz);
- wykonanie systemu sygnalizacji włamania i napadu z transmisją danych do uzbrojonego stanowiska: manipulator LCD do centrali, centrala alarmowa, czujka ruchu PIR z uchwytem, obudowa, akumulator, zasilacz, wewnętrzny sygnalizator optyczno-akustyczny, kamera (2szt), puszka montażowo łączeniowa do kamer bullet, turrel, kopułowe (2szt), rejestrator, switch, szafka, okablowanie, elementy montażowe (3szt);
- wywóz gruzu, zdemontowanej stolarki, zdemontowanych urządzeń sanitarnych, opakowań i powstałych śmieci przy wykonywaniu robót;
- wykonanie niezbędnych napraw wszystkich uszkodzeń wynikłych w czasie robót;
- doprowadzenie do należytego stanu i porządku terenu prac;
- inne czynności towarzyszące, niezbędne do zrealizowania remontu.

Szczegółowy zakres prac obejmują poszczególne pozycje przedmiaru robót. Przedmiary robót zostały opracowane na podstawie katalogów nakładów rzeczowych powszechnie stosowanych przy kosztorysowaniu robót budowlanych. Wszystkie pozycje przedmiarowe oprócz zakresu prac opisanego w danej pozycji obejmują nakłady i czynności towarzyszące opisane w założeniach ogólnych i założeniach szczegółowych dotyczących odpowiednich rozdziałów. Opisane w tych założeniach warunki techniczne wykonania robót, założenia kalkulacyjne, zasady przedmiarowania i zakres robót są ściśle związane z określoną pozycją przedmiaru. Przed przystąpieniem do przetargu Wykonawcy mają możliwość dokonania wizji lokalnej na obiekcie oraz sprawdzenia specyfikacji technicznych i przedmiarów robót w celu uniknięcia ewentualnych różnic pomiędzy stanem faktycznym a dokumentacją przetargową.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Realizacja robót budowlanych musi zawsze odpowiadać wszystkim przepisom techniczno-budowlanym i prawnym, dotyczącym danego obiektu i technologii wykonania robót. Przy realizacji robót należy zwrócić szczególną uwagę na przepisy dotyczące ochrony przeciwpożarowej, bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony środowiska, ochrony sanitarnej oraz przepisów z tym związanych.

Wymagania ogólne wynikające z prawa budowlanego.

Wykonywanie robót budowlanych zgodnie z wymogami Prawa Budowlanego należy do obowiązków Wykonawcy. Do obowiązków Wykonawcy w tym zakresie, należy w szczególności:

- zatrudnienie kierownika budowy i kierowników robót w wymaganych specjalnościach,
- realizacja zadań wynikających z obowiązków kierownika budowy określonych w art.22 i art. 42 pkt. 2 Prawa Budowlanego
- realizacja robót zgodnie z przepisach techniczno-budowlanych (wg art.7 pkt. 1 Prawa Budowlanego) oraz Polską Normą.

1.6. Dokumentacja techniczna

Zamawiający nie dysponuje dokumentacją techniczną. Roboty prowadzone będą bez dokumentacji technicznej metodą odtworzeniową. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość

prac i ich zgodność z dokumentacją kontraktową, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy.

1.7. Odbiór robót budowlanych

Podstawą odbioru robót budowlanych będzie faktycznie zrealizowany zakres robót oraz niezbędne dokumenty, w tym w szczególności:

- umowa;
- dokumentacja powykonawcza (protokoły) dot. pomiarów wykonanej instalacji elektrycznej;
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót;
- oferta wykonawcy;
- przedmiary robót;
- przepisy techniczno-budowlane i Polskie Normy;

W przypadku stwierdzenia wad lub niezgodności wykonania robót i zastosowanych materiałów z dokumentami wymienionymi w punkcie dotyczącym odbioru robót jako podstawową zasadę przyjmuje się obowiązek doprowadzenia przez Wykonawcę wykonanego elementu do stanu zgodności z w/w wymaganiami. Inne szczegółowe rozwiązania i odstęstwa od tej zasady reguluje umowa zawarta pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

Z odbioru elementów robót lub obiektu komisja sporządza protokół, który po zatwierdzeniu przez Zamawiającego stanowi podstawę do rozliczenia robót.

1.8. Informacje o placu budowy

Po rozstrzygnięciu przetargu i podpisaniu umowy na roboty, a przed rozpoczęciem budowy Wykonawca zobowiązany jest do właściwego zagospodarowania placu budowy, który obejmuje:

- zabezpieczenia, ewentualnie ogrodzenie terenu remontowanego budynku - co najmniej strefy niebezpiecznej, placów składowych, budynków tymczasowych i zaplecza Wykonawcy przed dostępem osób nieupoważnionych;
- instalację i utrzymywanie wszystkich niezbędnych, tymczasowych urządzeń zabezpieczających, w tym: bariery, sygnalizację ruchu, znaki drogowe, oświetlenie, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót;
- umieszczenie tablic informacyjnych. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Zamawiający nie zapewnia Wykonawcy pomieszczeń szatni dla pracowników oraz miejsca przechowywania narzędzi i sprzętu. Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy i robót poza placem budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę Umowy. Istniejące zagospodarowanie w granicach placu budowy podlega ochronie od uszkodzeń, zanieczyszczeń i skażeń przez Wykonawcę. Koszty związane z przywróceniem terenu do stanu zastanego przy rozpoczęciu budowy ponosi Wykonawca.

1.9. Ochrona własności i urządzeń

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę wszystkich elementów wyposażenia w trakcie realizacji robót, od chwili rozpoczęcia do ostatecznego odbioru robót. Przez cały okres realizacji, wyposażenie i elementy obiektu będą utrzymane w sposób satysfakcjonujący zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody w budynku, spowodowane przez jego działania podczas realizacji prac. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy, takich jak rurociągi i kable etc. Wykonawca spowoduje aby instalacje i urządzenia zostały właściwie oznaczone i zabezpieczone przed uszkodzeniem w trakcie realizacji robót. W przypadku gdy wystąpi konieczność przeniesienia instalacji i urządzeń nadziemnych lub podziemnych w granicach placu budowy, Wykonawca ma obowiązek poinformować Zamawiającego o zamiarze rozpoczęcia takiej pracy. Wykonawca natychmiast poinformuje Zamawiającego o każdym przypadkowym uszkodzeniu tych urządzeń lub instalacji i będzie współpracował przy naprawie udzielając wszelkiej możliwej pomocy, która może być potrzebna dla jej przeprowadzenia.

1.10. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania remontu i wykańczania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

1.11. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.12. Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca jest zobowiązany do opracowania Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz przeprowadzenia instruktażu BHP ogólnego i stanowiskowego. Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących BHP. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia, a także 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 w szczególności zaś, przy wykonywaniu robót na wysokości oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Wykonawca wyznaczy strefy niebezpieczne, miejsca magazynowania materiałów, drogi dojazdowe, wyjścia i przejścia piesze, dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać wszystkie niezbędne tymczasowe urządzenia zabezpieczające tj; ogrodzenia, bariery, poręcze, daszki, znaki ostrzegawcze, w celu zapewnienia pełnego bezpieczeństwa na terenie placu budowy, z uwzględnieniem szczególnej ostrożności z uwagi na charakter i funkcję obiektu.

Koszty związane z wypełnieniem wymagań BHP nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie ofertowej.

1.13. Ogrodzenia

Ze względu na charakter inwestycji nie przewiduje się całkowitego wyгородzenia placu budowy. Teren na którym prowadzone są roboty (co najmniej strefy niebezpiecznej), dostępny dla osób postronnych, należy ogrodzić (oznakować taśmami, lub barierkami) a na noc oświetlić. Należy zachować szczególną uwagę przy prowadzeniu robót w rejonie dojścia do budynku. Wykonawca zobowiązany jest zabezpieczyć tymczasowe dojścia do budynku.

2. MATERIAŁY

2.1 Ogólne wymagania

Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia i zainstalowania materiałów i urządzeń zgodnie z wymaganiami, ustaleniami i specyfikacją techniczną. Wszystkie zabudowane materiały i urządzenia muszą posiadać odpowiednie aprobaty techniczne lub deklarację (certyfikat) zgodności z Polskimi Normami wydany przez dostawcę/producenta.

Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia atestów i/lub wykonania prób materiałów otrzymanych z zatwierdzonego źródła dla każdej dostawy. Wymagane jest, aby wyroby miały trwałe fabryczne oznakowanie dla stwierdzenia, że deklaracja zgodności dotyczy konkretnej

partii dostawy. Jeśli wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały lub urządzenia zamienne, inne niż przewidziane w umowie, poinformuje o takim zamiarze Przedstawiciela Zamawiającego na 3 dni przed ich użyciem. Wybrany zamienny typ materiału lub urządzenia nie może być użyty bez akceptacji Zamawiającego.

2.2. Kontrola i odbiór materiałów na budowie

Wszystkie wbudowywane materiały w trakcie wykonywania robót muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w poszczególnych szczegółowych specyfikacjach technicznych. Wykonawca ponosi wszystkie koszty pozyskania i dostarczenia na plac budowy materiałów. Za ich ilość i jakość odpowiada Wykonawca.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe wbudowanie. Wykonawca zobowiązany jest do zbierania dokumentacji dostaw w postaci atestów, deklaracji zgodności, świadectw jakości, specyfikacji, instrukcji obsługi i DTR, kart gwarancyjnych, rysunków montażowych itp.

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów na budowie

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić, żeby materiały i urządzenia tymczasowo składowane na budowie, były zabezpieczone przed uszkodzeniem. Tymczasowe tereny przeznaczone do składowania materiałów i urządzeń będą zlokalizowane w obrębie placu budowy w miejscach uzgodnionych z przedstawicielem Zamawiającego, lub poza placem budowy, w miejscach zapewnionych przez Wykonawcę.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w Specyfikacjach Technicznych.

Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi, Specyfikacjach Technicznych i wskazaniach przedstawiciela Zamawiającego.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, szczególnie w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom umowy, będą usunięte z terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót, zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z ustaleniami i wymaganiami Specyfikacji Technicznej.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z umową i wymaganiami zawartymi w Specyfikacji Technicznej.

7. DOKUMENTY

Zamawiający nie wymaga prowadzenia Dziennika Budowy. Wszelkie dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy, w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Dokumenty budowy będą dostępne i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich Specyfikacji technicznych, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Przedstawiciela Zamawiającego przy udziale Wykonawcy:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu technicznemu,
- odbiorowi końcowemu.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany na wniosek Wykonawcy w czasie i terminach określonych w postanowieniach umowy.

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót i dokonuje się go wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót.

8.4. Odbiór końcowy robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie zgłoszona pisemnie przez Wykonawcę. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia zgłoszenia przez Wykonawcę.

Odbioru końcowego robót od Wykonawcy dokona Zamawiający dokonując oceny jakościowej robót na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej i zgodności wykonania wszystkich robót z ustaleniami.

8.5. Dokumenty do odbioru końcowego robót

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- uwagi i zalecenia Przedstawiciela Zamawiającego przy odbiorze robót zanikających oraz ulegających zakryciu i udokumentowanie wykonania Jego zaleceń;
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST;
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

9. PRZEPISY

Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, zgodny z Polskimi Normami i przepisami obowiązującymi w Polsce.

9.1 Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - prawo budowlane z późniejszymi zmianami

9.2 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r w sprawie szczegółowego zakresu formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego.

9.3 Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. - prawo zamówień publicznych

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

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

9.6 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym.

9.7 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

9.8 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

9.9 Rozporządzenie (WE) nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dn. 5.11.2002r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

12.10 Rozporządzenie Komisji (WE) nr 2151/2003 z dn. 16.12.2003r. zmieniające rozporządzenie 9WE)nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

12.11 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 26.02.1999r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego (Dz.U. nr 26 poz. 239)

12.12 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 05.08.1998r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz.U. nr 107 poz. 679).

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-1

roboty rozbiórkowe i przygotowawcze

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót remontowych z zakresu robót budowlanych związanych z wykonaniem robót remontowych w zakresie remontu magazynu (ściana, krata, system napadu) w budynku Filii KSS w Muszynie – obiekt w Krynicy-Zdroju przy ul. Czarny Potok 39.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w tytule opracowania.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu przygotowanie pomieszczeń pod okładziny ścienne i posadzki. Zawarte w niniejszej specyfikacji ustalenia obejmują:

- a. przygotowanie pomieszczeń pod prace budowlane związane z remontem
- b. prace demontażowe i rozbiórkowe obejmujące
 - o demontaż drobnych elementów typu kratki wentylacyjne, drzwiczki rewizyjne
 - o demontaż armatury i przyborów sanitarnych
 - o rozebranie wykładziny ściennej z płytek i podkładu
 - o rozbiórkę istniejącej terakoty oraz wszystkich warstw podłogowych
 - o rozbiórkę ścianek działowych
 - o zdjęcie skrzydeł drzwiowych i okiennych, wykucie ościeżnic
 - o wykucie wnęk, bruzd i otworów dla instalacji sanitarnych, elektrycznych
 - o odbicie tynków,
 - o usunięcie z budynku i wywóz gruzu
 - o prace porządkowe – uprzątnięcie placu budowy
- c. inne czynności towarzyszące, niezbędne do zrealizowania remontu
 - o czynności kontrolne
 - o czynności odbiorowe.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Materiałami pochodzącymi z rozbiórki jest gruz budowlany, elementy instalacji, urządzeń oraz wyposażenia obiektu itp. Prace rozbiórkowe należy prowadzić w taki sposób, by zminimalizować niebezpieczeństwo uszkodzenia elementów obiektu oraz jego wyposażenia nie przeznaczonych do rozbiórki. Należy bezwzględnie przestrzegać zasad bezpieczeństwa – nie można dopuścić do tego, by rozbiórka jednego elementu konstrukcji doprowadziła do utraty stateczności innych elementów konstrukcji obiektu.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

3.2. Sprzęt stosowany

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu. Sprzęt do robot rozbiórkowych musi być w pełni sprawny i dostosowany do technologii i warunków wykonywanych robot oraz wymogów wynikających z racjonalnego ich wykorzystania na budowie. Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

Przy doborze sprzętu i narzędzi należy uwzględnić również wymagania producenta.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

4.2. Wybór środków transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Warunki i sposób transportu i składowania poszczególnych materiałów powinny być zgodne z wymaganiami zawartymi w instrukcjach producenta oraz odpowiednich normach. Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne”. Wykonawca zobowiązany jest do znajomości i przestrzegania przepisów ppoż. Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, a w szczególności zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne, oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie, a wszelkie koszty z tym związane nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

5.2. Warunki wykonania robót

5.2.1. Szczegółowe wytyczne

Jeżeli podczas prowadzenia robót rozbiórkowych dojdzie do uszkodzenia istniejących instalacji, które nie były przeznaczone do rozbiórki, należy bezzwłocznie odtworzyć je zgodnie ze sztuką budowlaną i obowiązującymi przepisami. Podczas prac rozbiórkowych i budowy należy obudować instalacje oraz inne elementy, aby zminimalizować ryzyko ich uszkodzenia – np. deskowaniem. Robotnicy powinni być zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonania. Prace te powinny być prowadzone w taki sposób, aby usuwanie jednego elementu nie wywoływało nieprzewidzianego spadania lub zawalenia się innego. Przy usuwaniu gruzu z rozbieganego obiektu należy go wynosić ręcznie, stosować zsuwnice pochyłe lub rynny zsypowe, które powinny mieć zabezpieczenie przez spadaniem lub wypadaniem gruzu. Nie wolno gromadzić gruzu na stropach i innych konstrukcyjnych częściach obiektu.

5.2.2. Prace przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót tynkowych powinny być:

- o zakończone wszystkie roboty rozbiórkowe

- o zakończone roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy,
- o osadzone ościeżnice drzwiowe

Wykonawca powinien odpowiednio przygotować teren, na którym te roboty mają być wykonane, a w szczególności:

- o w czasie wykonywania robót miejsca niebezpieczne należy odpowiednia zabezpieczyć i umieścić napisy ostrzegawcze - w celu zapobieżenia niebezpieczeństwu, jakie może zagrażać w czasie wykonywania robót osobom mającym dostęp do miejsca wykonywania robót;
- o w razie istnienia napowietrznych przewodów prądu elektrycznego i niemożliwości ich usunięcia, zabezpieczyć przewody we właściwy sposób umożliwiający bezpieczne wykonywanie robót;
- o zorganizować punkt zabezpieczenia p.poż.;
- o odpowiednio składować i zabezpieczyć na budowie materiały łatwopalne.

Koszty zabezpieczenia nie podlegają odrębnej zapłacie i są włączone w cenę wynikającą z umowy.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Kontrola jakości robót

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót. Kontrola jakości wykonania robót polega na zgodności wykonania robót z ustaleniami, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Przedstawiciela Zamawiającego. Kontrola jakości robót polega na:

- o wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót rozbiórkowych – stwierdzenie braku w obiekcie elementów budowlanych oraz innych elementów przewidzianych do rozbiórki.

7. PRZEPISY ZWIĄZANE

7.1 Ustawa z dnia 7 lipca 1994r – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U nr 106 poz.1126 z 2000r. z późniejszymi zmianami).

7.2 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 15. czerwca 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr75 z 2002r.-tekst jednolity - poz. 690).

7.3 Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom I. Budownictwo Ogólne.

7.4 Instrukcje techniczne producentów materiałów budowlanych.

7.5 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 26.06.2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U z 2002r. Nr 108, poz 838 z późniejszymi zmianami).

7.6 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U z 2003r. Nr 48, poz. 401.0).

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-2

roboty murarskie

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót remontowych z zakresu robót budowlanych związanych z wykonaniem robót remontowych w zakresie remontu magazynu (ściana, krata, system napadu) w budynku Filii KSS w Muszynie – obiekt w Krynicy-Zdroju przy ul. Czarny Potok 39.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w tytule opracowania.

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

Roboty budowlane murowe - wszystkie prace budowlane związane z wykonywaniem murów z ceramiki budowlanej, betonów wibrowanych i komórkowych zgodnie z dokumentacją projektową,

Konstrukcja murowa nie zbrojona - konstrukcja wykonana z elementów murowych łączonych przy użyciu zapraw budowlanych,

Konstrukcja murowa zbrojona poprzecznie - konstrukcja wykonana z elementów murowych łączonych przy użyciu zapraw budowlanych, zawierająca zbrojenie poprzeczne umieszczone w poziomych spoinach wspornych,

Ściana - konstrukcja pionowa, zwykle ceglana lub betonowa, która ogranicza lub dzieli obiekty budowlane i przenosi obciążenia,

Ścianka działowa - przegroda pionowa w budynku, konstrukcja której nie jest przystosowana do przenoszenia obciążeń ze stropów wyższych kondygnacji, dzieląca wnętrze.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z przebudową istniejących ścian:

- wykonaniem zamurowań po otworach w ścianach wewnętrznych
- uzupełnienie zamurowań w ścianach zewnętrznych
- wykonaniem ścian działowych gr. 12 cm murowanych
- wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł, wykucie bruzd dla belek
- wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł, dostarczenie i obsadzenie belek stalowych,
- wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł, obmurowanie końców belek stalowych.
- obsadzenie kratki wentylacyjnej w ścianie zewnętrznej zabezpieczonej kratą i siatką stalową,
- inne czynności towarzyszące, niezbędne do zrealizowania remontu

Przedmiotem specyfikacji jest także określenie wymagań odnośnie właściwości materiałów wykorzystywanych do robót murowych oraz wymagań dotyczących wykonania i odbiorów konstrukcji murowych.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Wszelkie materiały do wykonywania remontu powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

Materiały powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób wskazany w normach państwowych i świadectwach ITB.

Materiały i wyroby do robót tynkarskich mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki:

- o są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w specyfikacji technicznej (szczegółowej),
- o są właściwie opakowane, firmowo zamknięte (bez oznak naruszenia zamknięć) i oznakowane (pełna nazwa wyrobu, ewentualnie nazwa handlowa oraz symbol handlowy wyrobu),
- o spełniają wymagane właściwości wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia,
- o producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania wyrobów oraz karty techniczne (katalogowe) wyrobów lub firmowe wytyczne (zalecenia) stosowania wyrobów,
- o spełniają wymagania wynikające z ich terminu przydatności do użycia (termin zakończenia robót tynkarskich powinien się kończyć przed zakończeniem podanych na opakowaniach terminów przydatności do stosowania odpowiednich wyrobów).

2.2. Materiały do robót murarskich

2.2.1. Woda

Do przygotowania zapraw i skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN- 88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw”. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2.2. Piasek

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. Do spodniach warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich – średnioziarnisty. Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5 mm.

2.2.3. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej. Do zapraw 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 oraz wapno sucho gaszone 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.

2.2.4. Zaprawy budowlane suche

Zaprawa sucha do bloczków komórkowych.

2.2.5. Bloczki z betonu komórkowego

Bloczki z gazobetonu oferowane są najczęściej w wersji z pióro-wpustem i uchwytem.

2.2.6. Cegła pełna

Cegły pełne do wykonania murów powinny odpowiadać aktualnej normie państwowej. Dane techniczne:

- Klasa 150,
- Wymiary $l = 250 \text{ mm}$, $s = 120 \text{ mm}$, $h = 65 \text{ mm}$,
- Masa: ok. 4,0-4,5 kg
- Współczynnik przewodności cieplnej: $K = 0,52 - 0,56 \text{ W/mK}$
- Nasiąkliwość nie powinna być wyższa niż 16%
- Wytrzymałość na ściskanie 15 MPa
- Dopuszczalna ilość cegieł połówkowych, pękniętych do 10% ilości cegieł badanych
- Odporność na uderzenie powinna być taka, aby cegła upuszczona z wysokości 1,5 m na inne cegły nie rozpadła się na kawałki.

2.2.7. Belki stalowe

Dwuteownik stalowy normalny - parametry i wymiary zgodnie z założeniami.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

3.2. Sprzęt stosowany

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu. Do wykonania robót należy stosować dowolny typ sprzętu, sprawny technicznie np.:

- rusztowanie warszawskie,
- urządzenia do przygotowania zaprawy - betoniarka,
- wyciąg jednomasztowy

Sprzęt do robót musi być w pełni sprawny i dostosowany do technologii i warunków wykonywanych robót oraz wymogów wynikających z racjonalnego ich wykorzystania na budowie. Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów. Przy doborze sprzętu i narzędzi należy uwzględnić również wymagania producenta. Do transportu i montażu konstrukcji należy używać wciągarek, dźwigników, podnośników i innych urządzeń. Wszelkie urządzenia dźwigowe, zawiesia i trawersy podlegające przepisom o dozorcze technicznym powinny być dostarczone wraz z aktualnymi dokumentami uprawniającymi do ich eksploatacji.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

4.2. Wybór środków transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Warunki i sposób transportu i składowania poszczególnych materiałów powinny być zgodne z wymaganiami zawartymi w instrukcjach producenta oraz odpowiednich normach. Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne”. Wykonawca zobowiązany jest do znajomości i przestrzegania przepisów ppoż. Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, a w szczególności zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne, oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie, a wszelkie koszty z tym związane nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

5.2. Warunki wykonania robót

5.2.1. Szczegółowe wytyczne

Mury należy wykonywać warstwami z zachowaniem prawidłowego wiązania i o grubości spoin, do pionu i sznura z zachowaniem zgodności z rysunkiem co do odsadzek, wyskoków, otworów itp. W pierwszej kolejności należy wykonywać mury nośne. Ścianki działowe grubości poniżej 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 strzępia zazębione końcowe. Bloczki układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu. Wnęki i bruzdy instalacyjne należy wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem murów.

5.2.2. Ściany z bloczków komórkowych

- Bloczki przeznaczone są do wznoszenia jednowarstwowych murów konstrukcyjnych z cienkimi spoinami.
- Można je również stosować do murowania ścian wewnętrznych konstrukcyjnych.
- Zaprawy stosowane do murowania dostarczane są jako gotowe sypkie i stosować je wg wytycznych producenta.
- Bloczki dzięki profilowanej powierzchni w murze należy układać na pióro wpust, spoiny pionowej nie wypełnia się zaprawą.
- Pustaki przed ułożeniem w murze zaleca się nawilżać przez polewanie wodą. Wiązanie pustaków z przesunięciem min 10 cm.
- Grubość spoin poziomych w murach powinna wynosić przy zaprawie systemowej do 5mm.

5.2.3. Ścianki działowe

Murowanie ścianek działowych wykonuje się po wypoziomowaniu pierwszej warstwy (zawsze na zaprawie tradycyjnej). Co drugą warstwę należy zakotwić do ściany nośnej przy użyciu specjalnych łączników ze stali nierdzewnej lub strzępi.

5.2.4. Wykonywanie przesklepień otworów w murach

Roboty obejmują:

- Ręczne wykonanie strzępi, bruzd i gniazd w ścianach,
- Wykonanie i rozebranie stęplowań i deskowań
- Murowanie przesklepień ceglami,
- Obsadzenie i obmurowanie końcówek belek stalowych,
- Wykucie cegieł z pomiędzy belek osadzonych w bruzdach oraz w części nad belkami.

W istniejących murach o gr. ponad 1,5 cegły przesklepienia należy wykonywać odcinkowo, dopiero po obsadzeniu belek i wykonaniu przesklepienia na połowie grubości ściany można wykonywać bruzdy pod obsadzenie belek na pozostałej grubości ściany. Montaż należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną i przy udziale środków, które zapewnią

osiągnięcie projektowanej wytrzymałości i stateczności, układu geometrycznego i wymiarów konstrukcji. Kolejne elementy mogą być montowane po wyregulowaniu i zapewnieniu stateczności elementów uprzednio zmontowanych.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Kontrola jakości robót

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót. Kontrola jakości wykonania robót polega na zgodności wykonania robót z ustaleniami, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Przedstawiciela Zamawiającego. Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót murowych

Przed przystąpieniem do robót murowych należy przeprowadzić badania wyrobów i materiałów, które będą wykorzystywane do wykonywania robót. Przed przystąpieniem do wznoszenia murów należy sprawdzić wymiary oraz kąty skrzyżowań ścian.

6.2.1. Badania materiałów

Badania należy przeprowadzić pośrednio na podstawie przedłożonych:

- deklaracji zgodności lub certyfikatów,
- zapisów dziennika budowy, protokołów przyjęcia materiałów na budowę,
- deklaracji producentów użytych wyrobów. Konieczne jest sprawdzenie czy deklarowane lub zbadane przez producenta parametry techniczne odpowiadają wymaganiom postawionym w dokumentacji projektowej i niniejszej specyfikacji technicznej. Materiały, których jakość budzi wątpliwości mogą być zbadane na wniosek zamawiającego przez niezależne laboratorium, zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm.

6.3. Badania w czasie robót

Badania w czasie robót polegają na sprawdzeniu zgodności wykonywanych robót murowych dokumentacją projektową, wymaganiami niniejszej specyfikacji i instrukcjami producentów.

6.3.1. Wyniki przeprowadzonych badań powinny być porównane z wymaganiami podanymi niniejszej specyfikacji technicznej i opisane w dzienniku budowy a także protokoły podpisane przez przedstawicieli inwestora (zamawiającego) oraz wykonawcy.

6.4. Badania w czasie odbioru robót

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny czy spełnione zostały wszystkie wymagania dotyczące wykonania robót murowych, w szczególności w zakresie:

- zgodności z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną wraz z wprowadzonymi zmianami naniesionymi w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości oceny robót poprzedzających roboty murowe,
- jakości wykonania robót murowych.
- przy badaniach w czasie odbioru robót należy wykorzystać wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robót i w trakcie ich wykonania oraz zapisy w dzienniku budowy dotyczące wykonanych robót. Badania sprawdzające jakość wykonania robót murowych, według pkt. 4. Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, część A, zeszyt 3 „Konstrukcje murowe”, wydanie ITB-2006 r.

7. PRZEPISY ZWIĄZANE

- 7.1 Ustawa z dnia 7 lipca 1994r – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U nr 106 poz.1126 z 2000r. z późniejszymi zmianami).
- 7.2 PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
- 7.3 PN-B-12050:1996 Wyroby budowlane ceramiczne.
- 7.4 PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku.
- 7.5 PN-B-30000:1990 Cement portlandzki.
- 7.6 PN-88/B-30001 Cement portlandzki z dodatkami.
- 7.7 PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
- 7.8 PN-97/B-30003 Cement murarski 15.
- 7.9 PN-88/B-30005 Cement hutniczy 25.
- 7.10PN-86/B-30020 Wapno.
- 7.11PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.
- 7.12PN-80/B-06259 Beton komórkowy

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-3

Tynkowanie

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót remontowych z zakresu robót budowlanych związanych z wykonaniem robót remontowych w zakresie remontu magazynu (ściana, krata, system napadu) w budynku Filii KSS w Muszynie – obiekt w Krynicy-Zdroju przy ul. Czarny Potok 39.

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu remont magazynu w budynku Filii KSS w Muszynie, obiekt w Krynicy-Zdroju przy ul. Czarny Potok 39.

Zawarte w niniejszej specyfikacji ustalenia obejmują:

- o przygotowania podłoża pod tynkowanie,
- o tynkowanie powierzchni wewnętrznych,
- o kładzenie gładzi gipsowej wraz ze szpachlowaniem,
- o inne czynności towarzyszące, niezbędne do zrealizowania zadania.

Tynki, których dotyczy specyfikacja, stanowią warstwę ochronną, wyrównawczą lub kształtującą formę architektoniczną tynkowanego elementu, nanoszoną ręcznie lub mechanicznie, do której wykonania zostały użyte zaprawy odpowiadające wymaganiom norm lub aprobat technicznych. Tynki zwykle ze względu na miejsce stosowania, rodzaj podłoża, rodzaj zaprawy, liczbę warstw i technikę wykonania powinny odpowiadać normie PN-70/B-10100 p. 3. „Roboty tynkowe. Tynki zwykle. Wymagania i badania przy odbiorze”. Przy wykonaniu tynków zwykłych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-70/B-10100 p.3.1.1. Podłoża w zależności od ich rodzaju powinny być przygotowane zgodnie z wymaganiami normy PN-70/B-10100 p. 3.3.2. Zakłada się, że roboty tynkowe będą wykonywane przez wykwalifikowane, kompetentne i przeszkolone zespoły robocze wyposażone w niezbędny sprzęt. Zakres opracowania obejmuje wymagania właściwości materiałów, wymagania i sposoby przygotowania podłoża, zasady wykonywania tynków oraz kontroli wykonania i odbiorów robót tynkarskich.

Specyfikacja techniczna obejmuje podany wyżej zakres robót zasadniczych. Oferent powinien przewidzieć i wycenić ewentualne prace pomocnicze, konieczne do realizacji wymienionych prac zasadniczych.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Wszelkie materiały do wykonywania remontu powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

Materiały powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób wskazany w normach państwowych i świadectwach ITB.

Materiały i wyroby do robót tynkarskich mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki:

- o są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w specyfikacji technicznej (szczegółowej),
- o są właściwie opakowane, firmowo zamknięte (bez oznak naruszenia zamknięć) i oznakowane (pełna nazwa wyrobu, ewentualnie nazwa handlowa oraz symbol handlowy wyrobu),
- o spełniają wymagane właściwości wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia,
- o producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania wyrobów oraz karty techniczne (katalogowe) wyrobów lub firmowe wytyczne (zalecenia) stosowania wyrobów,
- o spełniają wymagania wynikające z ich terminu przydatności do użycia (termin zakończenia robót tynkarskich powinien się kończyć przed zakończeniem podanych na opakowaniach terminów przydatności do stosowania odpowiednich wyrobów).

2.2. Wymagania szczegółowe

2.2.1. Woda

Do przygotowania zapraw i skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN- 88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw”. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2.2. Piasek

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

- o nie zawierać domieszek organicznych,
- o 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.

Do spodniach warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich – średnioziarnisty. Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5 mm.

2.2.3. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej. Do zapraw tynkarskich 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 oraz wapno sucho gaszone 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.

2.2.4. Zaprawy do wykonywania tynków gipsowych

Do wykonywania gładzi gipsowych należy stosować gotowe gładzie gipsowe posiadające stosowne aprobaty techniczne i dopuszczenie do stosowania w budownictwie.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

3.2. Sprzęt stosowany

Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska. Przy

dobrze sprzętu i narzędzi należy uwzględnić również wymagania producenta. Do wykonywania robót tynkarskich należy stosować następujący sprzęt i narzędzia pomocnicze:

- o do przygotowania podłoża – młotki, szczotki druciane, odkurzacze przemysłowe, urządzenia do mycia hydrodynamicznego, urządzenia do czyszczenia strumieniowo-ściernego, termometry elektroniczne, wilgotnościomierze elektryczne, przyrządy do badania wytrzymałości podłoża,
- o do przygotowania zapraw – betoniarki, mieszarki do zapraw, przewożne zbiorniki na wodę, naczynia i wiertarki z mieszadłem wolnoobrotowym, betoniarki,
- o do nakładania zaprawy – agregaty tynkarskie, pompy do zapraw, kielnie, pace.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

4.2. Wybór środków transportu

Materiały do wykonania tynków dostarczone mogą być dowolnym transportem, zapewniającym ochronę przed warunkami atmosferycznymi. Powinny być składowane w sposób zabezpieczający przed warunkami atmosferycznymi, w szczególności przed wilgocią i zanieczyszczeniami organicznymi. Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

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

5.2. Warunki wykonania robót

5.2.1. Prace przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót tynkowych powinny być:

- o zakończone wszystkie roboty rozbiórkowe
- o zakończone roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy,
- o osadzone ościeżnice drzwiowe.

Wykonawca powinien odpowiednio przygotować teren, na którym te roboty mają być wykonane, a w szczególności:

- o w czasie wykonywania robót miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze - w celu zapobieżenia niebezpieczeństwu, jakie może zagrażać w czasie wykonywania robót osobom mającym dostęp do miejsca wykonywania robót.
- o w razie istnienia napowietrznych przewodów prądu elektrycznego i niemożliwości ich usunięcia, zabezpieczyć przewody we właściwy sposób umożliwiając bezpieczne wykonywanie robót;
- o zorganizować punkt zabezpieczenia p/poż.;
- o odpowiednio składować i zabezpieczyć na budowie materiały łatwopalne.

Koszty zabezpieczenia nie podlegają odrębnej zapłacie i są włączone w cenę wynikającą z umowy.

5.2.2. Podłoża pod tynki

- o Podłoża z istniejącego tynku:

W przypadku konieczności wykonania pogrubienia istniejącego tynku, którego jakość jest dobra, przygotowanie podłoża polega na usunięciu ewentualnych powłok malarskich i naprawieniu lokalnych uszkodzeń. Miejsca tynku zniszczonego lub odparzonego należy odbić i wypełnić nową zaprawą. Podłoże twarde lub gładkie należy porysować np.

gwoździami nabitymi na deskę. Przed naniesieniem nowego tynku oczyszczone podłoże należy zmyć i zwilżyć wodą, zagruntować preparatem gruntującym a następnie wykonać obrzutkę z rzadkiej zaprawy cementowej.

- o Podłoża murowane

Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć przez zmycie 10% roztworem szarego mydła lub przez wypalenie lampą benzynową. Zagruntować preparatem gruntującym. Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

5.2.3. Tynki

Prace tynkarskie do stanu służącego jako podkład pod płytki wraz z zatarciem bruzd po doprowadzonych instalacjach sanitarnych i instalacji elektrycznej. Suche podłoże pod tynki powinno być zagruntowane środkami gruntującymi redukującymi chłonność podłoża i zwiększającymi przyczepność. W przypadku wątpliwości dotyczących wytrzymałości podłoża i występowania rys, należy dodatkowo zastosować zbrojenie tynku siatką tynkarską. W przypadku podłoża w postaci ścian murowanych z cegieł lub tzw. murów mieszanych należy zadbać, aby także spoiny miały podobną chłonność. Ubytki muszą być wypełnione zaprawą oraz pokryte środkiem gruntującym.

Zaprawy muszą być przygotowane zgodnie z zaleceniami producenta przez wsypanie odmierzonej ilości mieszanki do określonej ilości wody. W przypadku postępowania odwrotnego powstaną grudy, a zaprawa będzie trudna do właściwego zamieszania. W celu dokładnego wymieszania należy stosować mieszadła mechaniczne, np. nakładki na wiertarki. Prace tynkarskie można rozpocząć w pomieszczeniach, w których zakończono wszelkie prace instalacyjne, zabezpieczono nieosłonięte powierzchnie przed zanieczyszczeniem, zbadano i przygotowano podłoże, zasłonięto folią okna, ościeżnice i

grzejniki. Tynk trójwarstwowy powinien być wykonany z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów i listew kierunkowych. Należy stosować zaprawy cementowo – wapienne w tynkach nie narażonych na zawilgocenie o stosunku 1:1:4, - w tynkach narażonych na zawilgocenie.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Kontrola jakości robót

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót. Kontrola jakości wykonania robót polega na zgodności wykonania robót z ustaleniami, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Przedstawiciela Zamawiającego. Kontrola jakości robót polega na:

- o sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji i ustaleniami oraz normami bądź aprobatami technicznymi;
- o sprawdzaniu bieżącym jakości zastosowanego materiału;
- o sprawdzeniu odchyłek wymiarowych oraz odchyłeń od kierunku poziomego i pionowego.

Uznaje się, że kontrola dała wynik pozytywny, gdy wszystkie właściwości materiałów oraz wykonane prace są zgodne z wymaganiami projektu, niniejszej specyfikacji technicznej lub aprobaty technicznej, albo wymaganiami norm przedmiotowych.

6.2. Kontrola jakości materiałów

Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem. Materiały dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania. Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie zgodności z założeniami oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym

przez producenta powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

Wykonawca gwarantuje zastosowanie właściwych materiałów do wykonania remontu. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, poleceniami Przedstawiciela Zamawiającego. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

7. PRZEPISY ZWIĄZANE

- 7.1 PN-92/B-01302 Gips, anhydryt i wyroby gipsowe. Terminologia.
- 7.2 PN-B-30042:1997 Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy
- 7.3 PN-86/B-02354 Koordynacja wymiarowa w budownictwie. Wartości modularne i zasady koordynacji modularnej
- 7.4 PN-86/B-02355 Tolerancja wymiarów w budownictwie. Postanowienia ogólne.
- 7.5 PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych.
- 7.6 PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
- 7.7 PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- 7.8 PN-65/B-10101 Roboty tynkowe. Tynki szlachetne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- 7.9 PN-B-11106:1997 Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych.
- 7.10 PN-B-10109:1998 Tynki i zaprawy budowlane. Suche mieszanki tynkarskie.
- 7.11 PN-B-30020:1999 Wapno.
- 7.12 PN-B-30041:1997 Spoiwa gipsowe. Gips budowlany.
- 7.13 PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-4

montaż stolarki okiennej i drzwiowej

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót remontowych z zakresu robót budowlanych związanych z wykonaniem robót remontowych w zakresie remontu magazynu (ściana, krata, system napadu) w budynku Filii KSS w Muszynie – obiekt w Krynicy-Zdroju przy ul. Czarny Potok 39.

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Przedmiotem niniejszego opracowania są warunki techniczne wykonania i odbioru wszystkich czynności umożliwiających i mających na celu dostawę i montaż stolarki drzwiowej:

- przygotowanie otworów w ścianach pod osadzenie stolarki,
- osadzenie stolarki i ślusarki,
- wyregulowanie osadzonej stolarki,
- sprawdzenie prawidłowości działania wbudowanej stolarki,
- wykończenie ościeży ścian po zamontowaniu stolarki,
- wykonanie sprawdzenia prawidłowości funkcjonowania istniejącej stolarki drzwiowej,
- inne czynności towarzyszące, niezbędne do zrealizowania zadania.

Wykonawstwo oraz montaż zgodnie z wymaganiami norm. Specyfikacja techniczna obejmuje podany wyżej zakres robót zasadniczych. Oferent powinien przewidzieć i wycenić ewentualne prace pomocnicze, konieczne do realizacji wymienionych prac zasadniczych.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia są zgodne ze stosowanymi Polskimi Normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz zgodność z ustaleniami, Specyfikacją techniczną oraz poleceniami Przedstawiciela zamawiającego. Wykonawca będzie wykonywał roboty zgodnie z przyjętymi do stosowania w Polsce normami, instrukcjami i przepisami.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Wszelkie materiały do wykonywania remontu powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

Materiały powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób wskazany w normach państwowych i świadectwach ITB.

2.2. Wymagania szczegółowe

2.2.1. Stolarka okienna i drzwiowa powinna posiadać:

- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,

- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,
- Atest higieniczny.

2.2.2. Stolarka drzwiowa wymagania:

- drzwi pełne (1szt) „70”, jednoskrzydłowe, otwierane na zewnątrz na korytarz. Wysokość drzwi w świetle przejścia min. 200cm. Wykonane z płyty MDF lakierowanej, trzy zawiasy 2-czopowe regulowane wzmocnione wkrętem, próg, ościeżnica (z uszczelką) i listwy maskujące w kolorze skrzydła, ościeżnice (wykończone opaskami) płytowe, fornirowane, z uszczelkami, regulowane na grubość ścian z okładzinami, skrzydło i ościeżnice – kolor wiśnia, okucia w kolorze chrom, klamka z zabezpieczeniem przeciwdziałającym opadaniu klamki. Skrzydło drzwiowe lewe, przylgowe, wypełnienie plaster miodu, próg – listwa aluminiowa;
- drzwi pełne antywłamaniowe o wym. 80x200 (1 szt.), jednoskrzydłowe, otwierane na zewnątrz na korytarz. Wysokość drzwi w świetle 200cm, atestowane, odporność C-4, blokada przeciwwyważeniowa, zamknięcie na 1 zamek klasa 7 i zasuwka zamykana na kłódkę klasa 5, 9 rygli blokujących, ościeżnica stalowa ocynkowana z uszczelką, próg wykończeniowy stalowy, skrzydło drzwiowe prawe, przylgowe z uszczelką. Skrzydło, ościeżnica, próg wykończeniowy – kolor szary, atestowane okucia w kolorze chrom.

2.2.3. Stolarka okienna PCV wymagania:

- okna jednoskrzydłowe z PCV wymiar 50x110 cm (skrzydło uchylno-rozwierne z funkcją rozszczelniającą) – 2szt
- uszczelki szare, wymienne
- kolor: obustronnie biały;
- profil 5-cio komorowy;
- współczynnik przenikania ciepła nie większy niż $U_w \leq 1 \text{ W/m}^2\text{K}$;
- okucia – białe, wzmocnione, dodatkowy zaczepek antywłamaniowy;
- blokada – blokada obrotu klamki przy funkcji uchylnej;
- nawiewniki okienne ramowe z możliwością samoczynnego oraz ręcznego sterowania strumieniem doprowadzanego powietrza.

2.2.4. Parapety

- parapet zewnętrzny z blachy ocynkowanej powlekanej szerokość dostosowana do muru, z zakończeniami z PCV – kolor brąz;
- parapety wewnętrzne o szerokości 40 cm z PCV – kolor biały.

2.2.4. Krata i siatka stalowa

- 1 okno i 1 kratka wentylacyjna zabezpieczone kratą i siatką stalową (siatka stalowa o wymiarach oczek 10 mm x 10 mm, o średnicy drutu 2,5 mm; kratka zamocowana na stałe, wykonana z prętów stalowych o średnicy nie mniejszej niż 12 mm, odstęp między prętami w kracie ma nie przekraczać wymiarów 120 mm x 120 mm).

Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi. Stosować tylko materiały sprawdzone, posiadające stosowne atesty stanowiące kompleksowe rozwiązania systemowe.

Podczas montażu stosować się ściśle do zaleceń oraz wytycznych producenta stolarki.

*Zalecane jest przed złożeniem oferty dokonanie wizji lokalnej celem dokonania obmiaru.

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne”.

3.2. Wymagania szczegółowe

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi. Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- o - środkami transportu do przewozu materiałów,
- o - sprzętem pomocniczym.

Do wykonania prac należy użyć narzędzi i sprzętu zapewniającego właściwy montaż stolarki drzwiowej i okuć jak:

- o poziomica,
- o pion, przymiar, poziomica,
- o młotki ręczne,
- o wiertarki,
- o wkrętaki,
- o kliny,
- o ściagi.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne”.

4.2. Wymagania szczegółowe

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania takich środków transportu, który pozwoli uniknąć uszkodzenia i odkształceń przewożonych materiałów. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy prowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym. Rodzaj i liczba środków transportu, musi gwarantować ciągłość prowadzenie prac budowlanych. Wyroby powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach producentów.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST „Wymagania ogólne”. Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić możliwość mocowania elementów do ścian oraz jakość dostarczonych elementów do wbudowania. Elementy powinny być osadzone zgodnie z ustaleniami. Elementy powinny być trwale zakotwione w ścianach budynku. Zamiast kotwienia dopuszcza się osadzanie elementów za pomocą kołków rozporowych lub kołków wstrzeliwanych. Osadzone elementy powinny być uszczelnione między ościeżem a ościeżnicą lub ścianą tak, aby nie następowało przewiewanie. Uszczelnienia wykonywać z elastycznej masy uszczelniającej.

5.2. Wymagania szczegółowe

Warunki przystąpienia do robót:

- o przed przystąpieniem do montażu stolarki należy sprawdzić wymiary otworów.
- o przed przystąpieniem do montażu stolarki należy sprawdzić jakość elementów i innych materiałów pomocniczych.
- o sprawdzenie i przygotowanie ościeży do osadzenia ościeżnic.
- o zabezpieczenie elementów budynku mogących ulec uszkodzeniu przy osadzaniu stolarki.

Skrzydła okienne i drzwiowe oraz ościeżnice przeznaczone do wbudowania powinny być pozbawione drobnych wad powierzchniowych.

5.3. Osadzenie stolarki:

- o Przygotowanie otworu w ścianie.
- o Zdjęcie z drzwi folii i sprawdzenie funkcjonalności.
- o Zdjęcie skrzydła z ościeżnicy.

- Przymocowanie kotwy do obmurowanej strony ościeżnicy.
- Wstawienie ościeżnicy w otwór.
- Wypoziomowanie, wypionowanie i unieruchomienie ościeżnicy za pomocą klinów (kliny muszą być usytuowane w narożach).
- Zawieszenie skrzydła w celu sprawdzenia funkcjonalności drzwi.
- Dokonanie ewentualnych korekt ustawienia ościeżnicy w murze.
- Zdjęcie skrzydła, i przymocowanie ościeżnicy kotwami do muru, 10-15cm od każdego naroża ościeżnicy oraz słupka w drzwiach. Odległość między punktami mocowania nie może przekraczać 80cm
- Założenie rozporów pomiędzy elementami ościeżnicy w celu uniknięcia przewężeń.
- Wypełnienie pianką poliuretanową szczelinę między murem a ościeżnicą w celu uszczelnienia oraz odizolowania wilgoci (nie doprowadzać do zabrudzenia ościeżnicy pianką). Materiał izolacyjny musi być dopuszczony do stosowania świadectwem ITB. Zabrania się używać do tego celu materiałów wydzielających związki chemiczne szkodliwe dla zdrowia ludzi.
- Zdjęcie rozpór i klinów, oraz założenie skrzydeł.
- Wykonanie regulacji okuć
- Po zastygnięciu pianki wyjęciu klinów, miejsca po nich uzupełnić pianką – docelowo pianka uszczelniająca nie może być widoczna.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

Kontrola jakości robót montażu stolarki budowlanej polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z ustaleniami oraz wymaganiami podanymi w punkcie 5 niniejszej specyfikacji.

6.2. Badanie materiałów

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

6.3. Kontrola wbudowania stolarki

Częstotliwość oraz zakres badań stolarki powinien być zgodny z wymaganiami normy PN-EN 14351-1:2006.

W szczególności powinny być oceniane:

- jakość materiałów, z których stolarka została wykonana,
- prawidłowość wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych.
- sprawność działania skrzydeł i elementów ruchomych oraz funkcjonowania okuć,
- pion i poziom zamontowanej stolarki. Dopuszczalne odchylenie od pionu i poziomu nie powinno być większe niż 2 mm na 1 m wysokości, jednak nie więcej niż 3 mm na całej długości elementów ościeżnicy. Odchylenie ościeżnicy od płaszczyzny pionowej nie może być większe niż 2 mm,
- różnice wymiarów przekątnych nie powinny być większe niż: 1 mm przy długości przekątnej do 1 m; 2 mm przy długości przekątnej do 2 m; 3 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m.

Wykonawca ma obowiązek prowadzić kontrolę jakości prowadzonych przez siebie robót, niezależnie od działań kontrolnych Zamawiającego. Dostarczaną na plac budowy stolarkę należy kontrolować pod względem jej jakości. Kontrola jakości polega na sprawdzeniu czy dostarczone materiały posiadają wymagane atesty. Zasady prowadzenia kontroli jakości powinny być zgodne z postanowieniami normy PN-EN 14351-1:2006. Kontrola jakości wyrobów szklarskich powinna być przeprowadzona zgodnie z wytycznymi producenta okien i drzwi.

7. PRZEPISY ZWIĄZANE

- 7.1 PN-B-10085:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
- 7.2 PN-88/B-10085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
- 7.3 PN/B-02100 Skrzydła i okucia stolarki budowlanej prawe i lewe. Określenia.
- 7.4 PN-B-05000:1996. Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie, transport.
- 7.5 PN-EN 12400:2004 Okna i drzwi. Trwałość mechaniczna. Wymagania i klasyfikacja
- 7.6 PN-B-05000:1996 Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie i transport.
- 7.7 Instrukcje montażu producenta danego typu stolarki.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-5 Pokrywanie podłóg i ścian: kładzenie płytek

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót remontowych z zakresu robót budowlanych związanych z wykonaniem robót remontowych w zakresie remontu magazynu (ściana, krata, system napadu) w budynku Filii KSS w Muszynie – obiekt w Krynicy-Zdroju przy ul. Czarny Potok 39.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w tytule opracowania. Zakres opracowania obejmuje wymagania właściwości materiałów, zasady wykonywania robót posadzkowych i ściennych oraz kontroli wykonania i odbiorów robót.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie okładzin ścian i posadzek w magazynie w budynku Filii KSS w Muszynie – obiekt w Krynicy-Zdroju przy ul. Czarny Potok 39.

Robotami podstawowymi wchodzącymi w zakres wykonania prac okładzinowych i posadzkarskich są:

- o przygotowania podłoża – czyszczenie, odtłuszczenie;
- o gruntowanie podłoża preparatami gruntującymi;
- o wykonanie warstw wyrównawczych z zaprawy cementowej, pod posadzki;
- o wykonanie wylewek samopoziomujących pod posadzki;
- o kładzenie płytek gresowych podłogowych i ściennych na zaprawach klejowych w magazynie;
- o uzupełnienie posadzki z płytek w korytarzu;
- o wykonanie posadzki z wykładziny homogenicznej;
- o prace wykończeniowe wraz z umyciem i zaimpregnowaniem położonych płytek.

Robotami towarzyszącymi i pomocniczymi przy wykonywaniu prac posadzkarskich są:

- o dodanie środka wodoszczelnego do warstw wyrównawczych pod posadzki;
- o wykonanie i wypełnienie szczelin dylatacyjnych posadzek;
- o dodanie włókna zbrojeniowego,
- o prace wykończeniowe wraz z umyciem i zaimpregnowaniem położonych płytek,
- o inne czynności towarzyszące, niezbędne do zrealizowania zadania

Specyfikacja techniczna obejmuje podany wyżej zakres robót zasadniczych. Oferent powinien przewidzieć i wycenić ewentualne prace pomocnicze, konieczne do realizacji wymienionych prac zasadniczych

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Wszelkie materiały do wykonywania remontu powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

Materiały powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób wskazany w normach państwowych i świadectwach ITB.

2.2. Materiały do prac posadzkarskich i okładzin ściennych

2.2.1. Woda

Do przygotowania zapraw i skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN- 88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw”. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2.2. Piasek

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.

Do spodniach warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich – średnioziarnisty. Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5 mm.

2.2.3. Cement wg normy PN-EN 191-1:2002

2.2.4. Zaprawy budowlane cementowa

Gotową mieszanką wyselekcjonowanych kruszyw o frakcji do 2,5 mm oraz cementu do stosowania na zewnątrz i wewnątrz budynków. Zaprawa powinna spełniać wymagania PN-EN 13813:2003 “Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania Materiały. Właściwości i wymagania” Dla poprawy przyczepności i urabialności do przygotowania zaprawy zastosować emulsję szepną.

2.2.5. Wykładzina homogeniczne w kolorze szarym

2.2.6. Materiał okładzinowy – płytki gresowe

Na posadzkach i ścianach materiał płytki gres o następujących właściwościach:

- nasiąkliwość wodna (%) wg PN-EN ISO 10545-3; $E < 0.5$ (np. $E=0.1$);
- wytrzymałość na zginanie (MPa) wg PN-EN ISO 10545-4; min. 35 (np. min. 40);
- siła łamiąca (N) wg PN-EN ISO 10545-4; $< 7,5$ mm: min. 700, $> 7,5$ mm: min. 1300 (np. $< 7,5$ mm: min. 1300, $> 7,5$ mm: min.1800);
- odporność na pęknięcia włoskowate; wg PN-EN ISO 10545-11; – odporne;
- współczynnik cieplnej rozszerzalności liniowej (10-6/0C); wg PN-EN ISO 10545-8; < 9 ;
- odporność na ścieranie (klasa); wg PN-EN ISO 10545-7; 4-5 klasa;
- skuteczność antypoślizgowa (grupa klasyfikacyjna); wg DIN 51130; min. R10;

- o odporność na działanie środków domowego użytku i sole do basenów kąpielowych; wg PN-EN ISO 10545-13; - dotyczy środków chemicznych używanych w gospodarstwie domowym - środki do mycia, prania, czyszczenia, sól, ale także artykuły spożywcze (kawa, soki, wina), które mogą zostawiać plamy. Płytki odporne na czynniki chemiczne nie mogą pod wpływem tych substancji zmieniać połysku ani barwy, a plamy powinny się dać łatwo usuwać wodą oraz popularnymi środkami.
- o odporność na plamienie; wg PN-EN ISO 10545-14; min. klasa 3, (zalecana 5 klasa);
- o minimalna grubość płytki około 0,8 cm.

Wymiary oraz kolorystyka płytek zgodnie z opisem w części ogólnej. Fugi wykonać jako elastyczne, wodoodporne, o podwyższonej odporności na zniszczenie.

2.2.7. Materiały pomocnicze

- o do mocowania płytek można stosować kleje i gotowe zaprawy klejowe
- o do wypełnienia spoin stosować zaprawy fugowe
- o emulsja gruntująca,
- o listwy i narożniki wykończeniowe,
- o zaprawa klejowo-wyrównująca – zgodnie z PN-75/B-10121,

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

3.2. Sprzęt stosowany

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu. Sprzęt do robot montażowych i wykończeniowych musi być w pełni sprawny i dostosowany do technologii i warunków wykonywanych robot oraz wymogów wynikających z racjonalnego ich wykorzystania na budowie. Prace należy wykonać ręcznie przy użyciu sprzętu wskazanego przez Producenta stosowanego materiału. Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

Do wykonywania robót należy stosować następujący sprzęt i narzędzia pomocnicze:

- o do przygotowania podłoża – sprzęt do mycia hydrodynamicznego, młotki, szczotki druciane,
- o do przygotowania zaprawy cementowej– betoniarka lub naczynie i mieszadło wolnoobrotowe
- o do nakładania – szczotka, szpachle i pace zębate, kielnia,
- o do pionowego transportu zapraw - wciągarki mechaniczne i wyciągi budowlane
- o do układania listwy i łąty, noże do cięcia, - liniał stalowy, zestaw cyrkli i rysików, młotek gumowy, poziomice, pace do spoinowania, fugownica z rączką, gąbka, szczypce, gilotyny do cięcia płytek, trasownik do płytek, - młotek metalowy, piła z brzeszczotem wolframowym, wiertła do glazury, pilniki i tarniki, przyrząd montażowy, miara drewniana lub zwijana, kliny drewniane i PCV.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

4.2. Wybór środków transportu

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

Warunki i sposób transportu i składowania poszczególnych materiałów powinny być zgodne z wymaganiami zawartymi w instrukcjach producenta oraz odpowiednich normach.

Płytki przewozić w opakowaniach krytymi środkami transportu. Podłogę wyłożyć materiałem wyściółkowym grubości ok. 5cm. Opakowania układać ściśle obok siebie. Na środkach transportu umieścić nalepki ostrzegawcze dotyczące wyrobów łatwo tłukących. Płytki składować w pomieszczeniach zamkniętych w oryginalnych opakowaniach. Wysokość składowania do 1,8 m.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca zobowiązany jest do znajomości i przestrzegania przepisów bhp i ppoż. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami.

5.2. Warunki wykonania robót

5.2.1. Przygotowanie podłoża.

Podłoże musi być nośne, równe i lekko porowate, wolne od gniazd żwirowych, spękań, nadlewów, kurzu oraz wszelkich materiałów, warstw i substancji zmniejszających przyczepność. Gniazda żwirowe w betonie oraz wykute uzupełnić zaprawą wyrównującą. Podłoże zagruntować odpowiednimi preparatami gruntującymi. Następnie należy wykonać wylewkę z zaprawy wyrównującej z dodatkiem środka wodoszczelnego i włókna zbrojeniowego. Po wykonaniu izolacji w całym polu zaprawę samopoziomującą wylewamy ręcznie. Wylewaną masę należy wstępnie rozprowadzić i odpowietrzyć walcem siatkowym. Wylaną powierzchnię chroni się przed niekorzystnymi warunkami (temperatura, wilgotność). Użytkowanie wylewki można rozpocząć po ok. 10 godzinach od wykonania. Po zawiązaniu i wyschnięciu można wykonać izolację z folii płynnej. Po wykonaniu izolacji układać gres stosując klej.

5.2.2. Kładzenie płytek na powierzchniach poziomych

Temperatura powietrza przy wykonywaniu posadzek nie powinna być niższa niż 15°C i powinna być zapewniona co najmniej na kilka dni przed wykonaniem robót, w trakcie ich wykonywania oraz w okresie wysychania kleju. Wszystkie podłoża, do których mają być mocowane płytki, muszą być nośne, o stałej i jednorodnej strukturze, oczyszczone z kurzu, tłuszczów, smarów, środków antyadhezyjnych, resztek farb itp. W przypadku podłoża łatwo wchłaniającego wodę należy pokryć je płynem gruntującym. Podłoża pod płytki muszą wykazywać dostateczną równość. Do jej sprawdzenia używa się prostej 2-metrowej łaty lub długiej poziomicy. Prześwity pod łatą, należy wyraźnie zaznaczyć. Nierówności podłoża ściennych należy zniwelować przy użyciu zaprawy wyrównująco-szpachlowej. Przed przystąpieniem do układania płytek należy starannie rozplanować ich położenie względem krawędzi ścian i innych elementów. W narożach, przy ościeżnicach drzwiowych, rozmieszczenie płytek należy zaplanować tak, aby płytka skrajna pozostała w całości lub aby z niej odciąć jedynie wąski, kilkucentymetrowy pasek. Rozplanowując układ płytek należy wziąć pod uwagę szerokość spoin. Zaprawę klejącą należy nakładać na pacę stalową i wykorzystując prostą krawędź pacy rozprowadzać na podłożu cienką warstwą, silnie dociskając. Następnie należy nanieść grubszą warstwę zaprawy i przeciągnąć ją ząbkowaną krawędzią pacy, prowadzonej pod kątem 45-60° do podłoża. Należy zwrócić uwagę, aby średnia grubość zaprawy klejącej nie przekraczała 5 mm. Wielkość powierzchni pokrytej zaprawą należy dostosować do możliwości ułożenia płytek, aby nie został przekroczony czas otwartego schnięcia zaprawy klejącej. Jeśli powierzchnia płytki jest większa niż 900 cm² (30 x 30 cm), zaprawę klejącą należy nanosić zarówno na podłoże, jak i na odwrotną stronę płytki, aby uzyskać co najmniej 90% powierzchni klejenia. Wszystkie płytki układane na zewnątrz oraz w miejscach trwale wilgotnych, a także na podłogach intensywnie eksploatowanych, powinny być przyklejane tak, aby zaprawa przylegała do całej powierzchni

płytki. Przed stwardnieniem zaprawy klejącej należy usunąć krzyżyki dystansowe, a następnie wydrapać ze spoin nadmiar zaprawy.

5.2.3 Układanie płytek na powierzchniach pionowych.

Do klejenia okładzin na ścianach murowanych można przystąpić po zakończeniu procesu osiadania

murów. Wykonanie okładziny ściiennej powinno być zgodne z ustaleniami określającymi rodzaj płytek, rodzaj zaprawy klejowej, grubość warstwy zaprawy, szerokość spoin, dylatacji itp. Podłoża należy oczyścić i zagruntować preparatem gruntującym.

Podstawowe wymagania dotyczące wykonania okładzin z płytek:

- w trakcie robót i przez kilka dni po wykonaniu okładzin temperatura powietrza nie powinna być niższa niż 5 °C,
- rozpoczynać układanie płytek od krawędzi szczelin dylatacyjnych , układ szczelin dylatacyjnych podłoża musi zostać odtworzony w układzie fug okładziny ceramicznej
- powierzchnia ścian powinna być czysta, ewentualne zabrudzenia zaprawą lub kitem należy usuwać niezwłocznie w trakcie wykonywania,
- spoiny między płytkami przez całą długość i wysokość ściany powinny tworzyć linie proste;
- szerokość spoin między płytkami powinna być stała,
- płytki powinny być związane ze ścianą warstwą zaprawy klejowej na całej swej powierzchni (bez pustek powietrznych)
- w miejscu styku okładzin ceramicznych z elementami stałymi przechodzącymi przez ściany między krawędzią okładziny ceramicznej, a elementem stałym należy wprowadzić wypełnienie odkształcalne silikonowe .

Dla zachowania stałej grubości warstwy zaprawy klejowej należy używać pacy zębatach. Uzębienie pacy dobrać do wymaganej grubości warstwy klejowej.

5.2.4. Spoinowanie

Czynnością poprzedzającą spoinowanie jest sprawdzenie, czy pigment zaprawy do spoinowania nie przebarwia trwale płytek. Przy uzasadnionych obawach, należy zmienić kolor zaprawy spoinowej lub zastosować środek zabezpieczający przed przebarwieniem. Prace związane ze spoinowaniem należy prowadzić w temperaturze 5 - 25°C. Do spoinowania można przystąpić, gdy zaprawa mocująca płytki do podłoża jest stwardniała i dostatecznie wyschnięta, tj. po ok. 48 godzinach od ułożenia płytek. Szczeliny między płytkami powinny mieć jednakową głębokość oraz być oczyszczone z resztek zaprawy klejącej, kurzu i innych zabrudzeń. Przygotowaną zaprawę należy wprowadzać w szczeliny między płytkami za pomocą pacy do spoinowania lub szpachelki gumowej. Po krótkim przeschnięciu zaprawy (zmatowieniu), jej resztki pozostające na powierzchni płytek należy usunąć za pomocą wilgotnej, często płukanej gąbki lub pacy z gąbką, ruchami ukośnymi do przebiegu spoin. Czynność tę trzeba wykonywać ostrożnie, aby nie powodować wymywania zaprawy ze spoin, odsłaniania kruszywa na skutek wymywania spoiwa z zaprawy, czy też nadmiernego nasączenia powierzchni spoiny wodą. Przy stosowaniu fugi epoksydowej należy oczyścić powierzchnię płytek z resztek fugi przed jej wyschnięciem.

5.2.5. Spoinowanie naroży, szczelin

Naroża wewnętrzne oraz fugi nad szczelinami dylatacyjnymi, które w trakcie spoinowania pozostały niewypełnione należy starannie oczyścić. Następnie szczelinę wypełnić silikonem. Aby zabezpieczyć płytki przed zabrudzeniem można okleić ich krawędzie taśmą malarską. Nadmiar kitu silikonowego zebrać plastikowym narzędziem dostosowanym do szerokości fugi. Dzięki temu materiał zostanie wciśnięty w szczelinę i dociśnięty do powierzchni kontaktowych.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST „Wymagania ogólne”. Kontrola jakości robót kładzenia płytek polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z ustaleniami oraz wymaganiami podanymi w punkcie 5 niniejszej specyfikacji.

6.2. Kontrola jakości robót

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót. Kontrola jakości wykonania robót polega na zgodności wykonania robót z powołanymi normami, ustaleniami, wymaganiami specyfikacji technicznej i Przedstawiciela Zamawiającego. Zakres czynności kontrolnych polega na:

- o kontrola międzyoperacyjna remontu posadzek i okładzin ściennych polega na bieżącym sprawdzeniu zgodności wykonanych prac z wymogami niniejszej specyfikacji technicznej w odniesieniu do prac zanikających – podczas wykonania prac przygotowania podłoża,
- o kontrola końcowa wykonania remontu posadzek i okładzin ściennych polega na sprawdzeniu zgodności wykonania z wymaganiami specyfikacji w odniesieniu do właściwości całej powierzchni.

Sprawdzenie dotycząca okładzin z płytek powinno obejmować:

- o sprawdzenie prawidłowości ułożenia płytek,
- o ułożenie płytek oraz ich barwę i odcień należy sprawdzić wizualnie i porównać z wymaganiami i ustaleniami,
- o sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny za pomocą łąty kontrolnej przykładanej w dwóch różnych kierunkach, w dowolnym miejscu,
- o sprawdzenie prostoliniowości spoin i dokonanie pomiaru odchyień,
- o sprawdzenie związania posadzki z podkładem przez lekkie opukanie posadzki młotkiem drewnianym, charakterystyczny głuchy dźwięk jest dowodem nie związania posadzki z podkładem,
- o sprawdzenie grubości spoin i ich wypełnienia za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiaru,

Uznaje się, że kontrola dała wynik pozytywny, gdy wszystkie właściwości materiałów oraz wykonane prace są zgodne z wymaganiami projektu, niniejszej specyfikacji technicznej lub aprobaty technicznej, albo wymaganiami norm przedmiotowych. Jeżeli choć jedna z kontrolowanych cech nie spełnia stawianego wymagania, odbieranych prac budowlanych nie można uznać za wykonane prawidłowo.

6.3. Kontrola jakości materiałów

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

Wykonawca gwarantuje zastosowanie właściwych materiałów do wykonania remontu. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, poleceniami Przedstawiciela Zamawiającego. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji Przedstawiciela Zamawiającego.

7. PRZEPISY ZWIĄZANE

32. PN-ISO 13006:2001 Płytki i płyty ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.

33. PN-EN 87:1994 Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
34. PN-EN 159:1996 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $E > 10\%$. Grupa B III.
35. PN-EN 176:1996 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej $E < 3\%$. Grupa B I.
36. PN-EN 177:1997 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $3\% < E < 6\%$. Grupa B II a.
37. PN-EN 178:1998 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $6\% < E < 10\%$. Grupa B II b.
38. PN-EN 121:1997 Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o niskiej nasiąkliwości wodnej $E < 3\%$. Grupa A I.
39. PN-EN 186-1:1998 Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o nasiąkliwości wodnej $3\% < E < 6\%$. Grupa A II a. Cz. 1.
40. PN-EN 186-2:1998 Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o nasiąkliwości wodnej $3\% < E < 6\%$. Grupa A II a. Cz. 2.
41. PN-EN 187-1:1998 Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o nasiąkliwości wodnej $\% < E < 10\%$. Grupa A II b. Cz. 1.
42. PN-EN 187-2:1998 Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o nasiąkliwości wodnej $6\% < E < 10\%$. Grupa A II b. Cz. 2.
43. PN-EN 188:1998 Płytki i płyty ceramiczne o nasiąkliwości wodnej $E > 10\%$. Grupa A III.
44. PN-EN ISO 10545-1:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru.
45. PN-EN ISO 10545-2:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie wymiarów i sprawdzanie jakości powierzchni.
46. PN-EN ISO 10545-3:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie nasiąkliwości wodnej, porowatości otwartej, gęstości względnej pozornej oraz gęstości całkowitej.
47. PN-EN ISO 10545-4:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie wytrzymałości na zginanie i siły łamiącej.
48. PN-EN ISO 10545-7:2000 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na ścieranie powierzchni płytek szkliwionych..
49. PN-EN 101:1994 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie twardości powierzchni wg skali Mohsa.
50. PN-EN 12004:2002 Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne.
51. PN-EN 12002:2002 Kleje do płytek. Oznaczenie odkształcenia poprzecznego dla klejów cementowych i zapraw do spoinowania.
52. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych tom 1 część 4, wydanie Arkady – 1990r.
53. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych część B zeszyt 5 Okładziny i wykładziny z płytek ceramicznych, wydanie ITB – 2004r.
54. Instrukcja układania płytek ceramicznych, wydanie Atlas – 2001r. jakości powierzchni
55. PN-EN 13318 lipiec 2002 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania. Terminologia
56. PN-EN 13813:2003 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania Materiały Właściwości i wymagania
57. PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw
58. PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych.
59. PN-67/C-04500 Produkty chemiczne. Wytyczne pobierania i przygotowywania próbek.
60. ZUAT-15/IV.13/2002 Wyroby zawierające cement przeznaczone do wykonywania powłok hydroizolacyjnych.
61. PN-EN 934-6:2002 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Część 6: Pobieranie próbek, kontrola zgodności i ocena zgodności
62. PN-62/B-10144 Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania przy odbiorze.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-6

Roboty malarskie

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót remontowych z zakresu robót budowlanych związanych z wykonaniem robót remontowych w zakresie remontu magazynu (ściana, krata, system napadu) w budynku Filii KSS w Muszynie – obiekt w Krynicy-Zdroju przy ul. Czarny Potok 39.

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Przedmiotem niniejszego opracowania są warunki techniczne wykonania i odbioru:

- przygotowania podłoża pod malowanie,
- malowania powierzchni wewnętrznych ścian;
- inne czynności towarzyszące, niezbędne do zrealizowania remontu.

Zakłada się, że roboty malarskie będą wykonywane przez wykwalifikowane, kompetentne i przeszkolone zespoły robocze wyposażone w niezbędny sprzęt. Zakres opracowania obejmuje wymagania właściwości materiałów, wymagania i sposoby przygotowania podłoża, zasady wykonywania powłok malarskich oraz kontroli wykonania i odbiorów robót malarskich.

Specyfikacja techniczna obejmuje podany wyżej zakres robót zasadniczych. Oferent powinien przewidzieć i wycenić ewentualne prace pomocnicze, konieczne do realizacji wymienionych prac zasadniczych.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST „Wymagania ogólne”.

2.2. Wymagania szczegółowe

2.2.1 Materiały do malowania wewnątrz budynków

Do malowania wewnątrz budynków należy stosować:

- preparaty gruntujące,
- farby:

Sufity i ściany pomieszczeń suchych objętych zakresem opracowania malować farbą emulsyjną do wewnątrz w kolorze białym.

2.2.2 Materiały pomocnicze do wykonywania robót malarskich to:

- rozcieńczalniki, w tym: woda, terpentyna, benzyna do lakierów i emalii, spirytus denaturowany, inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie,
- środki do odłuszczenia, mycia i usuwania zanieczyszczeń podłoża,
- środki do likwidacji zacieków i wykwitów,
- kity i masy szpachlowe do naprawy podłoża.

Wszystkie ww. materiały muszą mieć własności techniczne określone przez producenta lub odpowiadające wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych bądź PN.

2.3. Warunki przechowywania materiałów i wyrobów do robót malarskich

Materiały i wyroby do robót malarskich powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz wymaganiami odpowiednich dokumentów odniesienia tj. norm bądź aprobat technicznych. Pomieszczenie magazynowe do przechowywania materiałów i wyrobów opakowanych powinno być kryte, suche oraz zabezpieczone przed zawilgoceniem, opadami atmosferycznymi, przemarzeniem i przed działaniem promieni słonecznych. Wyroby malarskie konfekcjonowane powinny być przechowywane w oryginalnych, zamkniętych opakowaniach w temperaturze powyżej +5°C a poniżej +35°C. Wyroby pakowane w worki powinny być układane na paletach lub drewnianej wentylowanej podłodze, w ilości warstw nie większej niż 10. Jeżeli nie ma możliwości poboru wody na miejscu wykonywania robót, to wodę należy przechowywać w szczelnych i czystych pojemnikach lub cysternach. Nie wolno przechowywać wody w opakowaniach po środkach chemicznych lub w takich, w których wcześniej przetrzymywano materiały mogące zmienić skład chemiczny wody.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

3.2. Wymagania szczegółowe

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi. Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska. Do wykonywania robót malarskich należy stosować:

- szczotki o sztywnym włosiu lub druciane do czyszczenia podłoża,
- szpachle i pace metalowe lub z tworzyw sztucznych,
- pędzle i wałki,
- mieszadła napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania kompozycji składników farb,
- agregaty malarskie ze sprężarkami,
- drabiny i rusztowania.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

4.2. Wymagania szczegółowe

Do transportu farb i innych materiałów w postaci suchych mieszanek, w opakowaniach papierowych zaleca się używać samochodów zamkniętych. Do przewozu farb w innych opakowaniach można wykorzystywać samochody pokryte plandekami lub zamknięte. Materiały należy układać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu. Przy załadunku i wyładunku oraz przewozie na środkach transportowych należy przestrzegać przepisów obowiązujących w transporcie drogowym. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportowych, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość i właściwość przewożonych materiałów i sprzętów. Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne”. Do wykonywania robót malarskich można przystąpić po całkowitym zakończeniu poprzedzających robót budowlanych oraz po przygotowaniu i kontroli podłoża pod malowanie a także kontroli materiałów. Wewnątrz budynku pierwsze malowanie ścian i sufitów można wykonywać po:

- o całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych, tj. wodociągowych, kanalizacyjnych, centralnego ogrzewania, gazowych, elektrycznych, z wyjątkiem założenia urządzeń sanitarnych (biały montaż) oraz armatury oświetleniowej (gniazdka, wyłączniki itp.),
- o wykonaniu podłoża pod wykończenia podłogowe,
- o całkowitym dopasowaniu i wyregulowaniu stolarki.

Drugie malowanie można wykonywać po:

- o wykonaniu tzw. białego montażu,
- o kładzeniu posadzek z przybiciem listew przyściennych i cokołów.

5.2. Wymagania dotyczące podłoża pod malowanie

5.2.1. Tynki zwykłe

- o Wszelkie uszkodzenia tynków powinny być usunięte przez wypełnienie odpowiednią zaprawą i zatarte do równej powierzchni. Powierzchnia tynków powinna być pozbawiona zanieczyszczeń (np. kurzu, rdzy, tłuszczu, wykwitów solnych).
- o Tynki malowane uprzednio farbami powinny być oczyszczone ze starej farby i wszelkich wykwitów oraz odkurzone i umyte wodą. Po umyciu powierzchnia tynków nie powinna wykazywać śladów starej farby ani pyłu po starej powłoce malarskiej.
- o Uszkodzenia tynków należy naprawić odpowiednią zaprawą, zalecaną przez producenta wyrobów malarskich.
- o Wystające lub widoczne nieusuwalne elementy metalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.

5.2.2. Podłoża z płyt gipsowo-kartonowych

Podłoża powinny być odkurzone, bez plam tłuszczu i oczyszczone ze starej farby. Wkręty mocujące oraz styki płyt powinny być zaszpachlowane. Uszkodzone fragmenty płyt powinny być naprawione masą szpachlową, na którą wydana jest aprobatą techniczna.

5.3. Prowadzenie robót

Roboty malarskie nie powinny być prowadzone:

- o w temperaturze poniżej + 5°C, z dodatkowym zastrzeżeniem, aby w ciągu do by nie następował spadek temperatury poniżej 0°C,
- o w temperaturze powyżej 2°C, z dodatkowym zastrzeżeniem, aby temperatura podłoża nie była wyższa niż 20 °C (np. w miejscach bardzo nasłonecznionych).

Roboty malarskie można rozpocząć po dokładnym wyschnięciu warstwy podłoża. Przy wykonywaniu prac malarskich w pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić odpowiednią wentylację. Roboty malarskie farbami, emaliami lub lakierami rozpuszczalnikowymi należy prowadzić z daleka od otwartych źródeł ognia, narzędzi oraz silników powodujących iskrzenie i mogących być źródłem pożaru. Elementy, które w czasie robót malarskich mogą ulec uszkodzeniu lub zanieczyszczeniu, należy zabezpieczyć i osłonić przez zabrudzeniem farbami.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Kontrola jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

6.2. Wymagania szczegółowe

Badanie powłok przy ich odbiorze należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania, nie wcześniej jednak niż po 14 dniach. Badania techniczne należy przeprowadzić w temperaturze powietrza nie niższej niż +5°C i przy wilgotności względnej powietrza nie wyższej niż 65%.

Odbiór robót malarskich obejmuje:

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

6.3. Ocena jakości powłok malarskich

Jeżeli badania wymienione w p. 6.2 dadzą wynik pozytywny, to powłoki malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo. W przypadku, gdy którekolwiek z wymagań stawianych powłokom nie jest spełnione, należy uznać, że powłoki nie zostały wykonane prawidłowo i należy wykonać działania korygujące, mające na celu usunięcie niezgodności. W tym celu w protokole kontroli i badań należy określić zakres prac, rodzaje materiałów oraz sposoby doprowadzenia do zgodności powłoki z wymaganiami. Po usunięciu niezgodności należy ponownie skontrolować wykonane powłoki, a wynik odnotować w formie protokołu kontroli i badań.

7. PRZEPISY ZWIĄZANE

7.1 PN-EN-ISO2409:1999 Wyroby lakierowe. Określanie przyczepności powłok do podłoża oraz przyczepności międzywarstwowej

7.2 PN-C-81607:1998 Emalie olejno-żywiczne, ftalowe, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowane

7.3 PN-C-81802:2002 Lakiery wodorozcieńczalne stosowane wewnątrz

7.4 PN-C-81901.-2002 Farby olejne i alkaidowe

7.5 PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne do malowania wnętrz budynków

7.6 PN-EN 13300:2002 Farby i lakiery – Wodne wyroby lakierowe i systemy powłokowe na wewnętrzne ściany i sufity – Klasyfikacja.

7.7 PN-C-81800:1998 Lakiery olejno-żywiczne, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowe.

7.8 PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu – Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-7 Wewnętrzne roboty instalacyjne wod-kan i c.o.

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót remontowych z zakresu robót budowlanych związanych z wykonaniem robót remontowych w zakresie remontu magazynu (ściana, krata, system napadu) w budynku Filii KSS w Muszynie – obiekt w Krynicy-Zdroju przy ul. Czarny Potok 39.

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie instalacji wodociągowo-kanalizacyjnej.

- demontaż rurociągów i armatury,
- montaż rurociągów, montaż armatury,
- montaż urządzeń,
- badania instalacji,
- wykonanie izolacji termicznej,
- regulacja działania instalacji
- inne czynności towarzyszące, niezbędne do zrealizowania remontu.

Zakłada się, że roboty będą wykonywane przez wykwalifikowane, kompetentne i przeszkolone zespoły robocze wyposażone w niezbędny sprzęt. Zakres opracowania obejmuje wymagania właściwości materiałów, wymagania i sposoby przygotowania elementów do montażu zasady wykonywania robót oraz kontroli wykonania i odbiorów wykonanych robót.

Specyfikacja techniczna obejmuje podany wyżej zakres robót zasadniczych. Oferent powinien przewidzieć i wycenić ewentualne prace pomocnicze, konieczne do realizacji wymienionych prac zasadniczych.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST „Wymagania ogólne”.

2.2. Wymagania szczegółowe

2.2.1. Materiały

Do wykonania instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych. Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Przedstawiciela Zamawiającego. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami. Materiały do wykonywania robót to:

2.2.2 Przewody

- instalacja wodociągowa będzie wykonana z rur PP stabilizowanych zgrzewanych za pomocą kształtek;
- instalacja kanalizacyjna zostanie wykonana z rur PVC litych kielichowych szarych z uszczelnieniem uszczelką gumową;
- instalacja c.o. będzie wykonana z rur stabilizowanych PP zgrzewanych za pomocą kształtek

2.2.3. Armatura

- Armatura i przybory kanalizacyjne standardowe. Bateria zmywakowa jednouchwytowa, ścienna, dwuotworowa z zaworami odcinającymi, wykonana w całości z mosiądzu, pokryta powłoką odporną na zarysowania i uderzenia, kolor chrom. Zlewozmywak z demontażu do ponownego zamontowania

2.2.4. Izolacja termiczna

Izolację ciepłochronną rurociągów rozprowadzonych w ścianach i podłodze należy zaizolować przy użyciu prefabrykowanych elementów z polietylenu - grubość izolacji 6 mm, Otuliny muszą posiadać aprobatę techniczną o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie.

2.2.5. Grzejniki

Istniejący grzejnik do wymiany. Jako elementy grzejne instalacji należy zastosować grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe lakierowane białe o odpowiednich parametrach (moc cieplna oraz wymiar). Grzejnik w korytarzu do przeniesienia na przeciwległą ścianę.

2.3. Warunki przechowywania materiałów i wyrobów sanitarnych

Materiały i wyroby do robót sanitarnych powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz wymaganiami odpowiednich dokumentów odniesienia tj. norm bądź aprobat technicznych.

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne”.

3.2. Wymagania szczegółowe

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów. Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi. Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

4.2. Wymagania szczegółowe

4.2.1. Rury

Rury w wiązkach lub zwojach muszą być transportowane na samochodach o odpowiedniej długości. Kształtki należy przewozić w odpowiednich pojemnikach. Podczas transportu, przeładunku i magazynowania rur i kształtek należy unikać ich zanieczyszczenia.

4.2.2. Elementy wyposażenia

Transport elementów wyposażenia do „białego montażu” powinien odbywać się krytymi środkami. Zaleca się transportowanie w oryginalnych opakowaniach producenta. Elementy wyposażenia należy przechowywać w magazynach lub w pomieszczeniach zamkniętych w pojemnikach.

4.2.3. Armatura

Dostarczoną na budowę armaturę należy uprzednio sprawdzić na szczelność. Armaturę należy składować w magazynach zamkniętych.

4.2.4. Izolacja termiczna

Materiały przeznaczone do wykonania izolacji cieplnych powinny być przewożone krytymi środkami transportu w sposób zabezpieczający je przed zawilgoceniem, zanieczyszczeniem i zniszczeniem. Wyroby i materiały stosowane do wykonywania izolacji cieplnych należy przechowywać w pomieszczeniach krytych i suchych. Należy unikać dłuższego działania promieni słonecznych na otuliny z PE, ponieważ materiał ten nie jest odporny na promienie ultrafioletowe. Materiały przeznaczone do wykonywania izolacji ciepłochronnej powinny mieć płaszczyzny i krawędzie nie uszkodzone, a odchyłki ich wymiarów w stosunku do nominalnych

wymiarów produkcyjnych powinny zawierać się w granicach tolerancji określonej w odpowiednich normach przedmiotowych.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

Do wykonywania robót można przystąpić po:

- demontażu części istniejących instalacji, które są przeznaczone do wymiany
- całkowitym ukończeniu robót budowlanych i konstrukcyjnych
- po kontroli materiałów.

5.2. Montaż rurociągów.

Montaż rur wodociągowych wykonywać należy ściśle według instrukcji montażu rurociągów, którą winien dostarczyć producent rur, osprzętu i kształtek. Montaż rur kanalizacyjnych PCW według instrukcji dostawcy, łączenie na wcisk. Przed układaniem przewodów należy sprawdzić trasę oraz usunąć możliwe do wyeliminowania przeszkody, mogące powodować uszkodzenie przewodów (np. pręty, wystające elementy zaprawy betonowej i muru). Przed zamontowaniem należy sprawdzić, czy elementy przewidziane do zamontowania nie posiadają uszkodzeń mechanicznych oraz czy w przewodach nie ma zanieczyszczeń (ziemia, papiery i inne elementy). Rur pękniętych lub w inny sposób uszkodzonych nie wolno używać. W miejscach przejść przewodów przez ściany i stropy nie wolno wykonywać żadnych połączeń. Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych. Wolną przestrzeń między zewnętrzną ścianą rury i wewnętrzną tulei należy wypełnić odpowiednim materiałem termoplastycznym. Wypełnienie powinno zapewniać jedynie możliwość osiowego ruchu przewodu. Długość tulei powinna być większa od grubości ściany lub stropu. Na przewodach kanalizacyjnych przed załamaniem pionów wykonać rewizje.

5.3. Montaż armatury i osprzętu.

Montaż armatury i osprzętu ma być wykonany zgodnie z instrukcjami producenta i dostawcy. Umywalki należy umieszczać na wysokość 0,75=0,80 m. Wysokość ustawienia armatury czerpalnej powinna być następująca:

- o zawory czerpalne do zlewów oraz baterie ściennie do umywalk, zmywaków, zlewozmywaków 0,25- 0,35 m nad przyborem, licząc od górnej krawędzi przedniej ścianki przyboru do osi wylotu podejścia czerpalni
- o baterie ściennie i mieszacze do natrysków 1,0-1,5 m nad posadzką, basenów, licząc od wylotów osi podejść czerpalnych.

Oś armatury czerpalnej ściennej powinna pokrywać się z osią symetrii przyboru.

5.4. Badania i uruchomienie instalacji.

Instalacja przed zakryciem bruzd oraz przed wykonaniem izolacji termicznej przewodów musi być poddana próbie szczelności. Instalacje należy dokładnie odpowietrzyć. Z próby szczelności należy sporządzić protokół.

5.5. Wykonanie izolacji ciepłochronnej

Roboty izolacyjne należy rozpocząć po zakończeniu montażu rurociągów, przeprowadzeniu próby szczelności i po potwierdzeniu prawidłowości wykonania powyższych robót protokołem odbioru. Otuliny termoizolacyjne powinny być nałożone na styk i powinny ściśle przylegać do powierzchni izolowanej. W przypadku wykonywania izolacji wielowarstwowej, styki poprzeczne i wzdłużne elementów następnej warstwy nie powinny pokrywać odpowiednich styków elementów

warstwy dolnej. Wszystkie prace izolacyjne, jak np. przycinanie, mogą być prowadzone przy użyciu konwencjonalnych narzędzi.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

6.2. Wymagania szczegółowe

Kontrola robót związanych z wykonaniem instalacji wod-kan powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót, zgodnie z wymaganiami Polskich Norm i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”

6.3. Metody kontroli i badań

6.3.1. Badania instalacji wody na szczelność.

Badania szczelności urządzeń należy wykonywać w temperaturze powietrza wewnętrznego powyżej 0°C. c. Badania szczelności powinny być wykonane przed zakryciem bruzd i kanałów, przed robotami malarskimi i wykonaniem izolacji cieplnej. W przypadkach koniecznych może być wykonana próba częściowa, jeżeli badanie szczelności w czasie próby końcowej byłoby niemożliwe lub utrudnione.

Badaną instalację po zakorkowaniu otworów należy napełnić wodą wodociągową lub z innego źródła, dokładnie odpowietrzając urządzenie. Po napełnieniu należy przeprowadzić kontrolę całego urządzenia, zwracając szczególną uwagę czy połączenia przewodów i armatury są szczelne. Po stwierdzeniu szczelności należy urządzenie poddać próbie podwyższonego ciśnienia za pomocą ręcznej pompki lub ruchomego agregatu pompowego, przystosowanego do wykonywania prób ciśnieniowych. Instalacja wodociągowa przy ciśnieniu próbnym równym 1,5-krotnej wartości ciśnienia roboczego, lecz nie mniejszym niż 0,9 MPa nie powinna wykazywać przecieków na przewodach, armaturze przelotowo regulacyjnej i połączeniach. - Instalację uważa się za szczelną, jeżeli manometr w ciągu 20 min nie wykazuje spadku ciśnienia. Badanie instalacji ciepłej

wody należy wykonać dwukrotnie, raz napełniając instalację wodą zimną, drugi raz wodą o temperaturze 55°C. Podczas drugiej próby należy sprawdzić zachowanie się wydłużek, punktów stałych i przesuwnych. Próbę szczelności na gorąco (instalację ciepłej wody i cyrkulacji) przeprowadzamy na ciśnienie ,wodociągowe.

6.3.2. Badanie szczelności instalacji kanalizacyjnej powinno odpowiadać następującym warunkom:

- pionowe przewody wewnętrzne poddawać próbie na szczelność przez zalanie ich wodą na całej wysokości,
- podejścia i przewody spustowe (piony) kanalizacji ścieków bytowo-gospodarczych należy sprawdzić na ,szczelność w czasie swobodnego przepływu przez nie wody,
- kanalizacyjne przewody odpływowe (poziomy) odprowadzające ścieki bytowo-gospodarcze sprawdza się ,na szczelność po napełnieniu woda powyżej kolana łączącego pion z poziomem poprzez oględziny.

Wyniki kontroli i badań powinny być odnotowane w formie protokołu z kontroli i badań. Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie.

6.3.3. Badanie szczelności instalacji c.o.

Badania szczelności na zimno nie należy przeprowadzać przy temperaturze zewnętrznej niższej od 0°C. Badania szczelności uległy przeprowadzać przed zakryciem bruzd i kanałów, oraz przed

wykonaniem izolacji termicznej. Jeżeli postęp robot budowlanych wymaga zakrycia bruzd i kanałów przed całkowitym zakończeniem montażu, wówczas należy przeprowadzać badanie szczelności części instalacji. Przed przystąpieniem do badania szczelności należy instalację (lub jej część) podlegającą próbie kilkakrotnie skutecznie przepłukać wodą. Na 24 godz. (gdy temperatura zewnętrzna jest wyższa od -5°C) przed rozpoczęciem badania szczelności instalacji powinna być napełniona wodą zimną i dokładnie odpowietrzona. W tym okresie należy dokonać starannego przeglądu wszystkich elementów oraz skontrolować szczelność połączeń przewodów, dławic zaworów i in. przy ciśnieniu statycznym słupa wody w instalacji. Instalację napełnioną wodą i unieruchomioną w okresie ujemnej temperatury zewnętrznej należy zabezpieczyć przed skutkami zamarznięcia wody. Badanie szczelności i działania instalacji na gorąco należy przeprowadzić po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby szczelności na zimno i usunięciu ewentualnych usterek oraz po uzyskaniu pozytywnych wyników badań zabezpieczenia instalacji. Próbę szczelności zładu na gorąco należy przeprowadzić po uruchomieniu źródła ciepła, w miarę możliwości przy wyższych parametrach roboczych czynnika grzejnego, lecz nie przekraczających parametrów. Podczas próby szczelności na gorąco uleży dokonaniu oględzin wszystkich połączeń, uszczelnień, dławic itp. oraz skontrolować zdolność kompensacyjną wydłużek. Wszystkie zauważone nieszczelności inne usterki należy usunąć. Wynik prób uważa się za pozytywny, jeśli cała instalacja w nie wykazuje przecieków ani roszczenia, a po ochłodzeniu stwierdzono brak uszkodzeń i trwałych odkształceń. W celu zapewnienia maksymalnej szczelności eksploatacyjnej, należy - po próbie szczelności na gorąco zakończonej wynikiem pozytywnym - poddać instalację dodatkowej obserwacji. Instalację taką można uznać za spełniającą wymagania szczelności eksploatacyjnej, jeżeli w czasie 3-dobowej obserwacji niezbędne uzupełnienie wody w zładzie nie przekroczy 0,9 % pojemności zładu.

7. PRZEPISY ZWIĄZANE

30. Ustawy i rozporządzenia
31. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
32. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych,
33. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robot ziemnych, budowlanych i drogowych,
34. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki socjalnej z 26.09.1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
35. PN-76/8-02440 Zabezpieczenie urządzeń ciepłej wody użytkowej. Wymagania.
36. PN-71/8-10420 Urządzenia ciepłej wody w budynkach. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
37. PN-81B-10700/00 Instalacje wewnętrzne i kanalizacyjne. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania.
38. PN-81IB-10700/01 Wymagania i badania techniczne przy odbiorze. Instalacje kanalizacyjne.
39. PN-78/8-12630 Wyroby sanitarne porcelanowe. Wymagania i badania.
40. PN 77/B-75700/00 Urządzenia sflukujące do misek ustępowych i pisuarów. Wspólne wymagania i badania.
41. PN-85I75700/01 Zbiorniki sflukujące. Wymagania i badania.
42. PN-77/B-75700/02 Zawory sflukujące ciśnieniowe. Wspólne wymagania i badania.
43. PN-81/G89203 Kształtki kanalizacyjne z nieplastyfikowanego polichlorku winylu.
44. PN-81/G89205 Rury kanalizacyjne z nieplastyfikowanego polichlorku winylu.
45. PN-76/M-75001 Armatura sieci domowej. Wymagania i badania.
46. PN-85/M-75178/00 Armatura odpływowa instalacji kanalizacyjnej. Wymagania i badania

47. PN-921E-05009141 Ochrona przeciwporażeniowa.
48. PN-91/E-05009801 Pomieszczenia wyposażone w wannę lubi basen natryskowy.
49. PN-B-01707 Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu.
50. PN-92B-10735 Kanalizacja . Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania. przy odbiorze.
51. PN-B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.
52. „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe” Arkady, Warszawa 1988.
53. Warunki wykonania i odbioru robot budowlanych. ”Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych ” i „Wytyczne projektowania i stosowania instalacji z rur miedzianych” 2001r.
54. Instrukcja montażowa układania rurociągów z PVC
55. Instrukcja montażowa układania rurociągów z miedzi.
56. Katalog rur i kształtek,
57. Katalog wyrobów branży instalacji przemysłowych i sanitarnych,
58. Instrukcje montażu dostarczone przez producentów

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-8

Instalacje elektryczne

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót remontowych z zakresu robót budowlanych związanych z wykonaniem robót remontowych w zakresie remontu magazynu (ściana, krata, system napadu) w budynku Filii KSS w Muszynie – obiekt w Krynicy-Zdroju przy ul. Czarny Potok 39.

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia i odbioru robót przy wykonywaniu przedmiotu remontu i obejmują: instalacje elektryczne wewnętrzne. Istniejącą instalację elektryczną należy zdemontować i w jej miejsce wykonać nową. Instalację wykonać przewodami miedzianymi typu YDYp 3- lub 4-żyłowymi dla przewodów jednofazowych o przekrojach 1,5 mm² dla obwodów oświetleniowych i 2,5 mm² dla obwodów gniazd. Instalację wykonać jako podtylną. Wszystkie wyłączniki światła instalować na wysokości 1,3m od posadzki. Oświetlenie sufitowe: oprawa rastrowa do montażu natynkowego, korpus z blachy malowany proszkowo na kolor biały do zastosowania ze świetłówkami LED. Gniazda natynkowe białe włączniki światła białe na zewnątrz pomieszczeń. Zasilenie remontowanych pomieszczeń odbywać się będzie z istniejących obwodów. Przeniesienie tablicy rozdzielczej w korytarzu na nowe miejsce. Po zakończeniu prac montażowych należy przeprowadzić pomiary rezystencji izolacji przewodów oraz pomiary skuteczności ochrony p. porażeniowej.

Wykonanie systemu sygnalizacji włamania i napadu z transmisją danych do uzbrojonego stanowiska: manipulator LCD do centrali, centrala alarmowa, czujka ruchu PIR z uchwytem, obudowa centrali alarmowej, akumulator, zasilacz, wewnętrzny sygnalizator optyczno-akustyczny, kamera IP (2szt), puszka montażowo łączeniowa do kamer bullet, turret, kopułowe (2szt), rejestrator NVR IP, switch POE, szafka montażowa, okablowanie, elementy montażowe (3szt);

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST „Wymagania ogólne”.

2.2. Wymagania szczegółowe

Do realizacji mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych posiadające aprobaty techniczne wydane przez odpowiednie Instytuty Badawcze. Wszystkie materiały stosowane przy wykonaniu robót powinny:

- być nowe i nieużywane,
- być w gatunku bieżąco produkowanym.
- odpowiadać wymaganiom norm i przepisów wymienionych w niniejszych specyfikacjach i na rysunkach oraz innych niewymienionych, ale obowiązujących norm i przepisów,
- mieć wymagane polskimi przepisami świadectwa dopuszczenia do obrotu oraz wymagane Ustawą z dnia 3 kwietnia 1993 r. certyfikaty bezpieczeństwa.

Przed użyciem materiałów do budowy Wykonawca przedstawi Zamawiającemu wszelkie wymagane przez niego dokumenty na udowodnienie powyższego.

Do budowy instalacji elektrycznej wewnętrznej zastosować:

- o całość instalacji wewnętrznej wykonać przewodami miedzianym o przekrojach 1,5 mm² dla obwodów oświetleniowych i 2,5 mm² dla obwodów gniazd,
- o instalację wykonać jako podtynkową. W przypadku prowadzenia przewodów pod zabudowami z płyt G-K lub innymi wprowadzić przewody w rurki ochronne peszla o odpowiednim przekroju. Stosować wyłącznie rurki ochronne samo gasnące,
- o całą instalację wykonać estetycznie stosując osprzęt w uzgodnieniu z zamawiającym,
- o w pomieszczeniach wilgotnych stosować osprzęt bryzgoszczelny IP44.
- o wewnętrzną instalację odbiorczą wykonać jako podtynkową z przewodami YDY i osprzętem podtynkowym zwykłym i szczelnym.
- o oświetlenie pomieszczeń wykonać oprawami zgodnie z opisem w części ogólnej;
- o gniazda wtykowe 230V, 50Hz ze stykiem ochronnym.
- o w sanitariatach, magazynach gniazda bryzgoszczelne IP44 zagłębione w tynku na wys. 1,3-1,4 m. od posadzki.
- o bolce gniazd połączyć trwale z przewodem ochronnym instalacji elektrycznej.

W remontowanej instalacji zapewnia się ochronę przeciwporażeniową podstawową i dodatkowe. Ochronę podstawową przed dotykiem bezpośrednim spełnić przez stosowanie urządzeń izolowanych posiadających atest i odpowiedni stopień ochrony. Uzupełnienie ww. ochrony spełniają także wyłączniki różnicowoprądowe. W pomieszczeniach z natryskami i wannami wykonać połączenia wyrównawcze miejscowe. Ochroną dodatkową przed dotykiem pośrednim jest samoczynne wyłączenie zasilania realizowane przez odpowiednio dobrane wyłączniki samoczynne.

2.3. Warunki przechowywania materiałów

Sposób składowania materiałów elektrycznych w magazynach, jak i konserwacja tych materiałów powinny być dostosowane do rodzaju materiałów. Materiały, aparaty, urządzenia i maszyny elektryczne należy przechowywać w pomieszczeniach zamkniętych przystosowanych do tego celu, suchych, przewietrzanych i dobrze oświetlonych.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

3.2. Wymagania szczegółowe

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

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

4.2. Wymagania szczegółowe

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich wytwórcę. Rury i kształtki z PVC i PP - podczas

transportu zaleca się, aby ładunek był unieruchomiony. Wymagane jest, aby w przypadku luźnych rur załadunek i rozładunek odbywał się ręcznie. Zaleca się szczególną ostrożność przy transportowaniu elementów w temperaturach poniżej 0°C, gdyż, niskie temperatury zmniejszają odporność tworzywa na uderzenia. Materiały elektryczne - środki i urządzenia transportowe powinny być odpowiednio przystosowane do transportu materiałów, elementów, konstrukcji, urządzeń itp. niezbędnych do wykonywania danego rodzaju robót elektrycznych. W czasie transportu należy zabezpieczyć przemieszczane przedmioty w sposób zapobiegający ich uszkodzeniu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Rozpoczęcie robót nastąpić może po stwierdzeniu przez kierownika budowy, że obiekt odpowiada warunkom BHP do prowadzenia robót instalacyjnych.

5.2. Wymagania dotyczące instalacji elektrycznej wewnętrznej

Przed przystąpieniem do robót stan robót budowlanych i wykończeniowych powinien być taki, aby roboty elektromontażowe można było prowadzić bez narażenia instalacji na uszkodzenie, a pracowników na wypadki przy pracy. Warunki wykonania robót:

- należy zapewnić równomierne obciążenie faz linii zasilających przez odpowiednie przyłączanie odbiorów 1-fazowych,
- tablice z aparatami zabezpieczającymi należy sytuować w taki sposób, aby zapewnić łatwy dostęp oraz zabezpieczenie przed dostępem niepowołanych osób,
- mocowanie puszek w ścianach i gniazd wtykowych w puszkach powinno zapewniać niezbędną wytrzymałość na wyciąganie wtyczki z gniazda,
- gniazda wtykowe i wyłączniki należy instalować w sposób nie kolidujący z wyposażeniem pomieszczenia,
- w łazienkach należy przestrzegać zasady poprawnego rozmieszczania sprzętu z uwzględnieniem przestrzeni ochronnych,
- położenie wyłączników klawiszowych należy przyjmować takie, aby w całym pomieszczeniu było jednakowe. Wciśnięcie górnej części klawisza oznacza załączenie obwodu,
- pojedyncze gniazda wtykowe ze stykiem ochronnym należy instalować w takim położeniu, aby styk ten występował u góry,
- przewody do gniazd wtyczkowych 2-biegunowych należy podłączać w taki sposób, aby przewód fazowy dochodził do lewego bieguna, a przewód neutralny - do prawego bieguna,
- trasowanie należy wykonać uwzględniając konstrukcję budynku oraz zapewniając bezkolizyjność z innymi instalacjami,
- trasa instalacji powinna być przejrzysta, prosta i dostępna dla prawidłowej konserwacji i remontów. Wskazane jest, aby trasa przebiegała w liniach poziomych i pionowych,
- zabrania się wykonywania bruzd w cienkich ścianach działowych w sposób osłabiający ich konstrukcję,
- puszki powinny być osadzone na takiej głębokości, aby ich górna (zewnątrzna) krawędź po otynkowaniu ściany była zrównana z tynkiem. Przed zainstalowaniem należy w puszcze wyciąć wymaganą liczbę otworów dostosowanych do średnicy wprowadzanych rur.
- w instalacjach elektrycznych wewnętrznych, łączenia przewodów należy wykonywać w sprzęcie i osprzęcie instalacyjnym i w odbiornikach. Nie wolno stosować połączeń skręcanych,
- przewody muszą być ułożone swobodnie i nie mogą być narażone na naciągi i dodatkowe naprężenia,

- o do danego zacisku należy przyłączać przewody o rodzaju wykonania, przekroju i w liczbie, do jakich zacisk ten jest przystosowany,
- o zdejmowanie izolacji i oczyszczenie przewodu me może powodować uszkodzeń mechanicznych,
- o przed tynkowaniem końce przewodów należy zwinąć w luźny krążek i włożyć do puszek, a puszki zakryć pokrywami lub winny sposób zabezpieczyć je przed zatynkowaniem,
- o zabrania się układania przewodów bezpośrednio w betonie, w warstwie wyrównawczej podłogi, w złączach płyt itp. bez stosowania osłon w postaci rur.
- o przygotowanie końców żył i łączenie przewodów - jak wyżej,
- o w ogólnie dostępnych instalacjach wewnętrznych należy montować aparaty zabezpieczające z pokrywami osłaniającymi części będące pod napięciem.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Kontrola jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

6.2. Wymagania szczegółowe

Kontrola związana z wykonaniem instalacji powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm. Wyniki przeprowadzonych badań uznaje się za dobre, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po wykonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie.

Kontrola jakości robót powinna obejmować następujące badania:

- o porównaniu wykonywanych bądź wykonanych robót z ustaleniami oraz na stwierdzeniu wzajemnej zgodności na podstawie oględzin i pomiarów,
- o badanie materiałów użytych do budowy instalacji następuje przez porównanie ich cech z wymaganiami określonymi w ST, w tym: na podstawie dokumentów określających jakość wbudowanych materiałów i porównanie ich cech z normami przedmiotowymi, atestami producentów lub warunkami określonymi w ST oraz bezpośrednio na budowie przez oględziny zewnętrzne lub przez odpowiednie badania specjalistyczne.
- o badania w zakresie ułożenia przewodów i sprawdzenie wykonania połączeń rur i prefabrykatów należy przeprowadzić przez oględziny zewnętrzne.

6.3. Kontrola robót instalacji elektrycznej:

Po zakończeniu robót należy przeprowadzić próby montażowe obejmujące badania i pomiary. Zakres prób montażowych należy uzgodnić z zamawiającym. Zakres podstawowych prób montażowych obejmuje:

- o pomiar rezystancji izolacji instalacji, który wykonać dla każdego obwodu oddzielnie od strony zasilania,
- o pomiar rezystancji izolacji odbiorników,
- o pomiar kabli zasilających,
- o pomiary obwodów ochrony przeciwporażeniowej oraz sprawdzenie działania. Z prób montażowych należy sporządzić protokół,

Po pozytywnym zakończeniu wszystkich badań i pomiarów objętych próbami montażowymi należy załączyć instalacje pod napięcie i sprawdzić, czy:

- o punkty świetlne są załączane zgodnie z założonym programem,
- o w gniazdach wtykowych przewody fazowe są dokładnie dołączone do właściwych zacisków.

6.4. Dokumentacja powykonawcza

Przy przekazywaniu instalacji do eksploatacji wykonawca jest obowiązany dostarczyć Zamawiającemu dokumentację, powykonawczą, a w szczególności:

- o protokoły z prób montażowych,
- o instrukcje eksploatacji zamontowanych instalacji specjalnych (np. przewody szynowe) oraz mechanizmów i urządzeń, jeżeli odbiegają one parametrami technicznymi i sposobem użytkowania od urządzeń powszechnie stosowanych.

7. PRZEPISY ZWIĄZANE

19. PN-IEC 60364-4-41:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przeciwporażeniowa
20. PN-IEC 60364-4-43:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed prądem przetężeniowym.
21. PN-IEC 60364-4-443:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed przepięciami - Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi
22. PN-HD 60364-4-443:2006 (U) Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Część: 4-443: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed zaburzeniami napięciowymi i zaburzeniami elektromagnetycznymi - Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi
23. PN-IEC 60364-4-45:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa — Ochrona przed obniżeniem napięcia
24. PN-IEC 60364-4-46:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Odłączanie izolacyjne i łączenie
25. PN-IEC 60364-5-51:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego — Postanowienia ogólne
26. PN-IEC 60364-5-52:2002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego — Oprzewodowanie
27. PN-IEC 60364-5-53:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Aparatura rozdzielcza i sterownicza
28. PN-IEC 60364-5-54:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych —
29. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Uziemienia i przewody ochronne
30. PN-IEC 60364-5-56:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych — Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego — Instalacje bezpieczeństwa.
31. PN-86/E-05003.01 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych - Wymagania ogólne
32. PN-IEC 61024-1:2001 + PN-IEC 61024-1:2001/Ap1:2002 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych - Zasady ogólne
33. PN-IEC 61024-1-1:2001 + PN-IEC 61024-1-1:2001/Ap1:2002 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych - Zasady ogólne -Wybór poziomów ochrony dla urządzeń piorunochronnych
34. PN-IEC 61024-1-2:2002 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych - Część 1-2: Zasady ogólne -Przewodnik B - Projektowanie, montaż, konserwacja i sprawdzanie urządzeń piorunochronnych
35. PN-IEC 60364-4-47:2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo - Zastosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo -Postanowienia ogólne — Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym
36. PN-IEC 60364-6-61:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Sprawdzanie - Sprawdzanie odbiorcze. W przypadku wycofania w/w norm stosować obecnie obowiązujące. W przypadku wycofania normy bez zastąpienia, stosować ostatnią obowiązującą lub aktualne zalecenia branżowe wg SEP, chyba że inne przepisy szczegółowe określają inaczej.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-9

ocieplenie i tynkowanie elewacji budynku

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót remontowych z zakresu robót budowlanych związanych z wykonaniem robót remontowych w zakresie remontu magazynu (ściana, krata, system napadu) w budynku Filii KSS w Muszynie – obiekt w Krynicy-Zdroju przy ul. Czarny Potok 39.

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na remont magazynu w budynku Filii KSS w Muszynie – obiekt w Krynicy-Zdroju przy ul. Czarny Potok 39.

Zawarte w niniejszej specyfikacji ustalenia obejmują uzupełnienie wyprawy elewacyjnej zewnętrznej (wszystkich warstw) po wymianie okna na dwa mniejsze:

- przygotowania podłoża pod tynkowanie,
- tynkowanie powierzchni wewnętrznych,
- wykonanie tynków zewnętrznych;
- kładzenie gładzi gipsowej wraz ze szpachlowaniem,
- inne czynności towarzyszące, niezbędne do zrealizowania zadania.

Tynki, których dotyczy specyfikacja, stanowią warstwę ochronną, wyrównawczą lub kształtującą formę architektoniczną tynkowanego elementu, nanoszoną ręcznie lub mechanicznie, do której wykonania zostały użyte zaprawy odpowiadające wymaganiom norm lub aprobat technicznych. Tynki zwykle ze względu na miejsce stosowania, rodzaj podłoża, rodzaj zaprawy, liczbę warstw i technikę wykonania powinny odpowiadać normie PN-70/B-10100 p. 3. „Roboty tynkowe. Tynki zwykle. Wymagania i badania przy odbiorze”. Przy wykonaniu tynków zwykłych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-70/B-10100 p.3.1.1. Podłoża w zależności od ich rodzaju powinny być przygotowane zgodnie z wymaganiami normy PN-70/B-10100 p. 3.3.2. Zakłada się, że roboty tynkowe będą wykonywane przez wykwalifikowane, kompetentne i przeszkolone zespoły robocze wyposażone w niezbędny sprzęt. Zakres opracowania obejmuje wymagania właściwości materiałów, wymagania i sposoby przygotowania podłoży, zasady wykonywania tynków oraz kontroli wykonania i odbiorów robót tynkarskich.

Specyfikacja techniczna obejmuje podany wyżej zakres robót zasadniczych. Oferent powinien przewidzieć i wycenić ewentualne prace pomocnicze, konieczne do realizacji wymienionych prac zasadniczych.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Wszelkie materiały do wykonywania remontu powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

Materiały powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób wskazany w normach państwowych i świadectwach ITB.

Stosowanie w układzie izolacyjnym materiałów działających na siebie szkodliwie jest niedopuszczalne.

Materiały i wyroby do robót tynkarskich mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki:

- są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w specyfikacji technicznej (szczegółowej),
- są właściwie opakowane, firmowo zamknięte (bez oznak naruszenia zamknięć) i oznakowane (pełna nazwa wyrobu, ewentualnie nazwa handlowa oraz symbol handlowy wyrobu),
- spełniają wymagane właściwości wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia,
- producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania wyrobów oraz karty techniczne (katalogowe) wyrobów lub firmowe wytyczne (zalecenia) stosowania wyrobów,
- spełniają wymagania wynikające z ich terminu przydatności do użycia (termin zakończenia robót tynkarskich powinien się kończyć przed zakończeniem podanych na opakowaniach terminów przydatności do stosowania odpowiednich wyrobów).

2.2. Wymagania szczegółowe

2.2.1. Woda

Do przygotowania zapraw i skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN- 88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw”. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2.2. Piasek

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.

Do spodniach warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich – średnioziarnisty. Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5 mm.

2.2.3. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej. Do zapraw tynkarskich 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 oraz wapno sucho gaszone 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.

2.2.4. Zaprawy do wykonywania tynków gipsowych

Do wykonywania gładzi gipsowych należy stosować gotowe gładzie gipsowe posiadające stosowne aprobaty techniczne i dopuszczenie do stosowania w budownictwie.

2.2.5. Płyty styropianowe samo gasnące;

2.2.6. Tynk zewnętrzny mineralny użyty do tynkowania otworów po zamurowaniach musi być podobny fakturą i kolorem do tynku na istniejących powierzchniach ścian.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

3.2. Sprzęt stosowany

Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska. Przy doborze sprzętu i narzędzi należy uwzględnić również wymagania producenta. Do wykonywania robót tynkarskich należy stosować następujący sprzęt i narzędzia pomocnicze:

- do przygotowania podłoża – młotki, szczotki druciane, odkurzacze przemysłowe, urządzenia do mycia hydrodynamicznego, urządzenia do czyszczenia strumieniowo-ściernego, termometry elektroniczne, wilgotnościomierze elektryczne, przyrządy do badania wytrzymałości podłoża,
- do przygotowania zapraw – betoniarki, mieszarki do zapraw, przewożne zbiorniki na wodę, naczynia i wiertarki z mieszadłem wolnoobrotowym, betoniarki,
- do nakładania zaprawy – agregaty tynkarskie, pompy do zapraw, kielnie, pace.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

4.2. Wybór środków transportu

Materiały do wykonania tynków dostarczone mogą być dowolnym transportem, zapewniającym ochronę przed warunkami atmosferycznymi. Powinny być składowane w sposób zabezpieczający przed warunkami atmosferycznymi, w szczególności przed wilgocią i zanieczyszczeniami organicznymi. Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

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

5.2. Warunki wykonania robót

5.2.1. Prace przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót tynkowych powinny być:

- zakończone wszystkie roboty rozbiórkowe
- zakończone roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy,
- osadzone ościeżnice drzwiowe.

Wykonawca powinien odpowiednio przygotować teren, na którym te roboty mają być wykonane, a w szczególności:

- w czasie wykonywania robót miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze - w celu zapobieżenia niebezpieczeństwu, jakie może zagrażać w czasie wykonywania robót osobom mającym dostęp do miejsca wykonywania robót.
- w razie istnienia napowietrznych przewodów prądu elektrycznego i niemożliwości ich usunięcia, zabezpieczyć przewody we właściwy sposób umożliwiając bezpieczne wykonywanie robót;
- zorganizować punkt zabezpieczenia p/poż.;

- o odpowiednio składować i zabezpieczyć na budowie materiały łatwopalne.

Koszty zabezpieczenia nie podlegają odrębnej zapłacie i są włączone w cenę wynikającą z umowy.

5.2.2. Podłoża pod tynki

- o Podłoża z istniejącego tynku:
W przypadku konieczności wykonania pogrubienia istniejącego tynku, którego jakość jest dobra, przygotowanie podłoża polega na usunięciu ewentualnych powłok malarskich i naprawieniu lokalnych uszkodzeń. Miejsca tynku zniszczonego lub odparzonego należy odbić i wypełnić nową zaprawą. Podłoże twarde lub gładkie należy porysować np. gwoździami nabitymi na deskę. Przed naniesieniem nowego tynku oczyszczone podłoże należy zmyć i zwilżyć wodą, zagruntować preparatem gruntującym a następnie wykonać obrzutkę z rzadkiej zaprawy cementowej.
- o Podłoża murowane
Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć przez zmycie 10% roztworem szarego mydła lub przez wypalenie lampą benzynową. Zagruntować preparatem gruntującym. Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

5.2.3. Tynki wewnętrzne

Prace tynkarskie do stanu służącego jako podkład pod płytki wraz z zatarciem bruzd po doprowadzonych instalacjach sanitarnych i instalacji elektrycznej. Suche podłoże pod tynki powinno być zagruntowane środkami gruntującymi redukującymi chłonność podłoża i zwiększającymi przyczepność. W przypadku wątpliwości dotyczących wytrzymałości podłoża i występowania rys, należy dodatkowo zastosować zbrojenie tynku siatką tynkarską. W przypadku podłoża w postaci ścian murowanych z cegieł lub tzw. murów mieszanych należy zadbać, aby także spoiny miały podobną chłonność. Ubytki muszą być wypełnione zaprawą oraz pokryte środkiem gruntującym.

Zaprawy muszą być przygotowane zgodnie z zaleceniami producenta przez wsypanie odmierzonej ilości mieszanki do określonej ilości wody. W przypadku postępowania odwrotnego powstaną grudy, a zaprawa będzie trudna do właściwego zamieszania. W celu dokładnego wymieszania należy stosować mieszadła mechaniczne, np. nakładki na wiertarki. Prace tynkarskie można rozpocząć w pomieszczeniach, w których zakończono wszelkie prace instalacyjne, zabezpieczono nieosłonięte powierzchnie przed zanieczyszczeniem, zbadano i przygotowano podłoże, zasłonięto folią okna, ościeżnice i

grzejniki. Tynk trójwarstwowy powinien być wykonany z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów i listew kierunkowych. Należy stosować zaprawy cementowo – wapienne w tynkach nie narażonych na zawilgocenie o stosunku 1:1:4, - w tynkach narażonych na zawilgocenie.

5.2.4. Ocieplenie elewacji

- o Montaż listwy cokołowej
Profile cokołowe dostosowane są swoimi wymiarami do różnej grubości płyt izolacji termicznej, a produkowane są z aluminium lub PCV. Mają one zastosowanie zarówno przy izolacji ze styropianu, jak i wełny mineralnej. Przed przystąpieniem do montażu listwy cokołowej należy wyznaczyć na całym obwodzie budynku linię poziomą wyznaczającą górną krawędź przyległego do ściany pionowego skrzydełka listwy. Listwy cokołowe mocuje się do ściany za pomocą kołków rozporowych lub kołków szybkiego montażu w ilości co najmniej 3 szt na 1 metr listwy. Jeżeli ściana, pomimo przygotowania, wykazuje niewielkie odchylenia płaszczyzny, należy je skorygować, stosując podkładki dystansowe w miejscach przykręcania listwy do ściany. Montaż listwy cokołowej najlepiej jest zacząć od 21 narożnika budynku. Ponieważ listwa ta będzie stykała się pod kątem prostym z listwą dochodzącą ze ściany przyległej, jej krawędź należy dociąć pod kątem 45 stopni. Listwę cokołową należy przykręcić do ściany górną

- krawędzią do wytrasowanej wcześniej linii. Do montażu stosuje się kołki rozporowe w ilości 3 szt. na każdy metr bieżący. W celu usztywnienia końcówek listwy, dodatkowe kołki powinny znaleźć się w otworach skrajnych. Otwory w ścianie wierce się bezpośrednio przez przyłożoną listwę cokołową. Prawdłowo zamocowane odcinki listwy cokołowej powinny leżeć w jednej linii, bez uskoków na złączach, załamaniach i zwichrowań.
- Mocowanie płyt izolacji termicznej
- Płyty styropianowe należy przyklejać przy pogodzie bezdeszczowej, gdy temperatura powietrza nie jest niższa niż 5°C. Warstwę termoizolacji stanowią płyty styropianowe. Zaprawę klejową należy przygotować zgodnie z instrukcją podaną na opakowaniu. Elementem mocującym płyty styropianowe jest zaprawa klejowa. Dodatkowo wykonać mocowanie płyt styropianowych dyblem (kołkami) plastikowym z grzybkami 4 szt./m². Długość kołków powinna być tak dobrana, aby ich rozporowe trzpienie były zagłębione w konstrukcyjnej części ściany (nie licząc tynku) co najmniej 6 cm w ścianach wykonanych z materiałów pełnych i 9 cm w przypadku ścian z pustaków ceramicznych i betonów lekkich. Kołek należy osadzić w otworze, dobijając go młotkiem. Po osadzeniu kołków należy wbić w nie trzpienie rozpierające. Jeżeli wystąpią trudności z całkowitym dobieciem trzpienia, należy wyjąć kołek, pogłębić otwór i ponownie wbić trzpień. Niedopuszczalne jest odcinanie niecałkowicie wbitych trzpieni. W celu likwidacji mostków termicznych należy zadbać o połączenie izolacji ścian z izolacją stropu nad ostatnią ogrzewaną kondygnacją albo z izolacją termiczną wykonaną w połaci dachowej. Ogromnie istotne jest też docieplenie ościeży okiennych i drzwiowych. W miejscach tych należy wkleić izolację termiczną o grubości co najmniej 5 cm. Zaprawę klejową należy przygotować zgodnie z instrukcją podaną na opakowaniu. Przyklejanie styropianu należy zacząć od narożnika budynku. Płyty powinny być układane z przewiązaniem spoin w płaszczyźnie ściany i w narożnikach. Ponieważ zaprawa klejowa nie może znajdować się w spoinach między płytami, warto odznaczyć na pierwszej płycie linię jej wysunięcia poza narożnik. Zaprawę klejową nakłada się na obrzeża płyty pasmami o szerokości ok. 4 cm. Na pozostałej powierzchni nanosimy 6-8 placków o średnicy ok. 10 cm. Zaprawa klejowa powinna pokrywać ok. 40% powierzchni płyty. Po nałożeniu zaprawy klejowej na płytę należy bezzwłocznie przyłożyć do ściany w wyznaczonym miejscu. Płytę dociskamy poprzez uderzenia długą packą drewnianą lub styropianową. Należy przy tym kontrolować przy pomocy poziomicy jej ustawienie zarówno w pionie, jak i w poziomie. Jeżeli masa klejąca wycisnie się poza obrys płyty, należy ją usunąć. Aby uzyskać mijankowy układ płyt w kolejnym (wyższym) rzędzie, należy zacząć od płyty półwkowej. Cały czas należy kontrolować poziom pion i poziom przyklejanych płyt. W przypadku dodatkowego mocowania płyt kołkami plastikowymi, zalecane jest takie rozmieszczenie placków zaprawy, aby dwa z nich znalazły się w miejscach późniejszych kołków. W tym przypadku są to dwa środkowe placki dodatkowe. Przy dobijaniu dociśniętych do ściany płyt, należy robić to szczególnie starannie w miejscach ich styku, w celu uzyskania równej płaszczyzny bez uskoków. Długość płyty dochodzącej do otworu okiennego lub drzwiowego, należy ustalić z uwzględnieniem grubości styropianu ocieplającego ościeże. W tym celu należy odmierzyć pasek styropianu, który będzie wklejony w ościeże. Szerokość tego paska powinna być ok. 1 cm węższa niż głębokość ościeża. Po przyłożeniu na sucho paska styropianu w ościeżu, można oznaczyć właściwą długość płyty dochodzącej do otworu z płaszczyzny ściany. Przed przyklejeniem styropianu w narożniku otworu należy, po odmierzeniu jego wymiarów, wyciąć zbędny fragment. Na paski styropianu, ocieplające ościeża, zaprawę klejową nanosi się przy pomocy pacy zębatej. Klej należy również nałożyć na krawędź styropianu od strony ościeżnicy. Narożniki wypukłe wokół otworów okiennych i drzwiowych należy przeszlifować pacą z papierem ściernym. Pozwoli to na uzyskanie równych, ostrych krawędzi naroży. Naroża wypukłe, narażone na uszkodzenia mechaniczne (przy drzwiach, otwieranych na zewnątrz oknach oraz na parterze do wysokości 2 m powyżej poziomu terenu), muszą być zabezpieczone kątownikami z perforowanej blachy aluminiowej lub PCV. Przed przycięciem kątownika należy zmierzyć długość narożnika. Narożnik musi być osadzony na styropianie pod siatką zbrojącą. W tym celu na naroże styropianowe należy nanieść

niewielką ilość kleju na całej długości po obu stronach naroża. W mokrą zaprawę klejową należy zatopić narożnik aluminiowy. Długa poziomnica pozwoli ustawić go w idealnym pionie. Przy pomocy gładkiej pacy stalowej należy zaszpachlować zaprawą zamontowany narożnik zabezpieczający. W ten sam sposób wzmacnia się wszystkie krawędzie wokół, otworu drzwiowego. Dalsze prace przy narożnikach można prowadzić po związaniu zaprawy. Naprężenia wewnętrzne, będące wynikiem rozszerzania się i kurczenia warstw elewacyjnych, mogą doprowadzić do pojawienia się ukośnych pęknięć w płaszczyźnie ściany, biegnących od naroży otworów na zewnątrz. Zabezpieczenie przed takim zjawiskiem stanowi siatka zbrojąca w postaci prostokątów o wymiarach 35 x 25 cm, wklejona pod kątem 45 stopni. Zaprawę klejową nanosi się na styropian pacą zębatą w miejscu dodatkowego wzmocnienia naroży. Następnie zatapia się w niej przygotowany prostokąt z siatki, wyciskając klej gładką pacą stalową. W ten sposób dokonuje się wzmocnienia każdego naroża wokół otworu. Obróbki podokienników muszą być wykonane z blachy nierdzewnej aluminiowej malowanej lub stalowej powlekanej. Podokienniki powinny mieć szerokość o minimum 4 cm większą od głębokości ościeża. Skrajne części blachy powinny być wywinięte pod kątem prostym do góry na min 2 cm. Długość podokienników powinna być o ok. 1 cm większa od szerokości otworu w świetle styropianu. Podokiennik należy "na wcisk" wsunąć aż do okna, podsuwając jego końcową pionową krawędź pod okapnik w ramie ościeżnicy. Po ustabilizowaniu obróbki podcina się ostrym nożem styropian na styku z blachą. Rozprężony styropian stworzy nawis na szerokości ok. 5 mm. Po ustawieniu rusztowania należy narożniki wokół otworów okiennych wzmocnić kątownikami z perforowanej blachy aluminiowej, wklejając je w zaprawę klejową. Do ustawienia ich w pionie i poziomie (górnym) używa się poziomnicy. Po przeschnięciu kleju stabilizującego, narożniki należy owinąć siatką, zatapiając ją w nałożoną na styropian zaprawę klejową analogicznie, jak przy drzwiach. Zabezpieczenie przed pęknięciami ukośnymi, mogącymi pojawić się w narożach otworów, stanowi siatka szklana, której prostokąty (35 x 25 cm) zatapia się w zaprawie klejowej pacą gładką. Wzmocnienie z dodatkowych kawałków siatki szklanej, ułożonych pod kątem 45 stopni, należy wykonać we wszystkich czterech narożach otworu. Przyklejając płyty styropianowe w górnej partii ściany, należy bezwzględnie zadbać, aby zachodziły na izolację termiczną stropu lub dachu na taką wysokość, jaka jest grubość płyt. Długą łatą aluminiową można sprawdzić, czy płyty styropianowe tworzą jedną płaszczyznę. Kontrolując powierzchnię, łatę należy przykładać w różnych miejscach i w różnych kierunkach. Wszelkie nierówności płaszczyzny styropianu muszą być przeszlifowane papierem ściernym, założonym na sztywną pacę. Czynność ta jest niezmiernie istotna, ponieważ cienkie warstwy wykończeniowe nie będą w stanie ukryć nawet niewielkich nierówności. Narożniki zewnętrzne budynku, do wysokości co najmniej 2 m powyżej poziomu terenu, należy wzmocnić kątownikami z blachy perforowanej lub PCV. Kątownik wzmacniający należy zatopić w kleju naniesionym na narożnik, ustawiając go w pionie przy pomocy długiej poziomnicy. Po ustawieniu kątownika w pionie, należy go zaszpachlować cienką warstwą zaprawy klejowej przy pomocy gładkiej pacy stalowej. W przypadku dodatkowego mocowania styropianu kołkami, otwory na kołki można wykonywać po całkowitym związaniu kleju pod styropianem, tj. co najmniej po dwóch dniach od przyklejenia płyt styropianowych. Głębokość otworu powinna być o 1 cm większa od długości kołka.

- o Warstwa zbrojona

Wykonanie warstwy zbrojonej na styropianie. Wykonywanie warstwy zbrojonej na styropianie można rozpocząć nie wcześniej niż po 3 dniach od przyklejenia styropianu, przy bezdeszczowej pogodzie i temperaturze powietrza nie niższej niż 5°C i nie wyższej niż 25°C. Jeżeli jest zapowiadany spadek temperatury poniżej 0°C w ciągu 24 godz., wówczas nie należy przyklejać siatki zbrojącej, nawet jeżeli temperatura podczas pracy jest wyższa niż 5°C. Poprzyklejeniu styropianu na całej powierzchni docieplanych ścian, następnym krokiem jest wykonanie warstwy zbrojonej. Jej głównym zadaniem jest ochrona izolacji i stworzenie stabilnego podkładu pod tynk elewacyjny. Warstwa zbrojona zbudowana jest z zaprawy klejowej i wtopionej w nią siatki z włókna szklanego. Siatka

pełni rolę zbrojenia rozciąganego, przenoszącego naprężenia powstałe w płaszczyźnie ściany na skutek odkształceń termicznych wyprawy elewacyjnej. Bezwzględnie przestrzegać należy zasady łączenia kolejnych fragmentów siatki na zakład o szerokości ok. 10 cm. Zakłady te muszą być stosowane zarówno na połączeniach pionowych, jak i poziomych. Siatka, jako zbrojenie rozciągane, powinna znajdować się w warstwie zaprawy klejowej nie głębiej niż w połowie jej grubości. Prawdłowo wykonana warstwa zbrojona powinna mieć grubość 3 mm. Na narożnikach budynku siatka powinna być wywinięta po 15 cm poza narożnik z każdej strony. Powierzchnia warstwy zbrojonej, stanowiąca przecież podłoże pod niezwykle cienkie warstwy tynku elewacyjnego, powinna być wykończona ze szczególną starannością. Wszelkie niedociągnięcia na jej powierzchni, czy też miejsca z widocznym rysunkiem siatki zbrojącej, należy zaszpachlować i przeszlifować droбноziarnistym papierem ściernym. Warstwę zbrojona, po całkowitym związaniu kleju, należy zagruntować tynkiem podkładowym. Podkład ten oddziela chemicznie warstwę zbrojona od tynku, zmniejsza jej nasiąkliwość oraz zdecydowanie zwiększa przyczepność tynku wykończeniowego. W przypadku późnego terminu robót i niesprzyjających warunków atmosferycznych (zima), zagruntowane ściany mogą być pozostawione do sezonu letniego bez szkody dla układu dociepleniowego.

- Wykonanie tynków zewnętrznych mieszanką tynkarską mineralną
Podczas wykonywania i wysychania tynku temperatura powietrza powinna wynosić min. 5°C, a max 25°C. Nie należy wykonywać tynków w czasie opadów deszczu i silnych wiatrów. Dobrze jest zabezpieczyć się przed niekorzystnymi warunkami pogodowymi poprzez rozwieszenie na rusztowaniu siatek osłonowych. Ostatnim elementem systemu jest wykonanie wyprawy tynkarskiej ze szlachetnych tynków cienkowarstwowych. Warstwa ta zabezpiecza docieplenie przed wpływem czynników atmosferycznych oraz przed uszkodzeniami mechanicznymi, a także kształtuje wygląd elewacji budynku. Podłożem dla tynków szlachetnych jest warstwa zbrojona, wykończona podkładem. Podkład ten znakomicie zwiększa przyczepność tynku i tworzy jednocześnie powłokę hydrofobową (wodoodporną). Jest to ważne w przypadku wykonywania docieplania w miesiącach jesiennych. W razie gwałtownego złamania pogody, można zakończyć system na tej właśnie warstwie. Wykonanie tynku można odłożyć nawet do wiosny. Przerwy technologiczne trzeba zaplanować w narożach budynku, pod rurami spustowymi lub w miejscach łączenia kolorów i faktur.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Kontrola jakości robót

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót. Kontrola jakości wykonania robót polega na zgodności wykonania robót z ustaleniami, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Przedstawiciela Zamawiającego. Kontrola jakości robót polega na:

- sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji i ustaleniami oraz normami bądź aprobatami technicznymi;
- sprawdzaniu bieżącym jakości zastosowanego materiału;
- sprawdzeniu odchyłek wymiarowych oraz odchyłek od kierunku poziomego i pionowego.

Uznaje się, że kontrola dała wynik pozytywny, gdy wszystkie właściwości materiałów oraz wykonane prace są zgodne z wymaganiami projektu, niniejszej specyfikacji technicznej lub aprobaty technicznej, albo wymaganiami norm przedmiotowych.

6.2. Kontrola jakości materiałów

Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem. Materiały dostarczone na budowę bez dokumentów

potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania. Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie zgodności z założeniami oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

Wykonawca gwarantuje zastosowanie właściwych materiałów do wykonania remontu. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, poleceniami Przedstawiciela Zamawiającego. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

7. PRZEPISY ZWIĄZANE

- 7.1 PN-92/B-01302 Gips, anhydryt i wyroby gipsowe. Terminologia.
- 7.2 PN-B-30042:1997 Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy
- 7.3 PN-86/B-02354 Koordynacja wymiarowa w budownictwie. Wartości modularne i zasady koordynacji modularnej
- 7.4 PN-86/B-02355 Tolerancja wymiarów w budownictwie. Postanowienia ogólne.
- 7.5 PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych.
- 7.6 PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
- 7.7 PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- 7.8 PN-65/B-10101 Roboty tynkowe. Tynki szlachetne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- 7.9 PN-B-11106:1997 Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych.
- 7.10 PN-B-10109:1998 Tynki i zaprawy budowlane. Suche mieszanki tynkarskie.
- 7.11 PN-B-30020:1999 Wapno.
- 7.12 PN-B-30041:1997 Spoiwa gipsowe. Gips budowlany.
- 7.13 PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
- 7.14 PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi