

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Remont budynku Szkoły z oddziałem przedszkolnym.

Adres inwestycji

działka nr ewid. 1833,
obręb 14 Lubiec, gmina Szczerców

Inwestor

Gmina Szczerców,
ul. Pułaskiego 8, 97-420 Szczerców

Projekt opracowali:

Projektant

mgr inż. Tomasz Kucharski
upr. nr LOD/3331/PBKb/17
W specjalności konstrukcyjno-budowlanej

lipiec 2024

Spis zawartości opracowania

Strona tytułowa	1
Spis zawartości opracowania	2
OST- Wymagania ogólne	3
SST I – roboty przygotowawcze i rozbiórkowe	16
SST II – roboty izolacyjne.....	19
SST III – roboty dachowe i dekarские	24
SST IV – stolarka okienna i drzwiowa	29
SST V – tynki i okładziny ścienne	33
SST VI – posadzki i okładziny podłogowe.....	42
SST VII – powłoki malarskie	47

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

1. WYMAGANIA OGÓLNE

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania ogólne wykonania i odbioru robót, wspólne dla wszystkich rodzajów robót objętych przedmiotem zamówienia publicznego pn.: „Remont budynku Szkoły z oddziałem przedszkolnym”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót, stanowi obowiązujący dokument przetargowy i kontraktowy wchodzący w skład Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia jako załącznik zawierający zbiór wymagań w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych i instalacyjnych (objętych przedmiotem zamówienia), obejmujący w szczególności wymagania materiałów, wymagania dotyczące sposobu wykonania i oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót oraz określający zakres prac, które powinny być ujęte w cenach poszczególnych pozycji przedmiaru. STWIOR jako element SIWZ staje się załącznikiem do umowy na wykonawstwo.

1.3. Zakres robót objętych ST

1.3.1. Zakres robót oraz nazwy i kody grup, klas oraz kategorii robót

Roboty budowlane w szczególności obejmują:

92522200-8	Usługi ochrony budynków historycznych
45454100-5	Odnawianie
45261900-3	Naprawa i konserwacja dachów
45000000-7	Roboty budowlane
45111300-1	Roboty rozbiórkowe
45111220-6	Roboty w zakresie usuwania gruzu
45261000-4	Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych
45410000-4	Tynkowanie
45430000-0	Pokrywanie podłóg i ścian
45431000-7	Kładzenie płytek
45431200-9	Kładzenie glazury
45442100-8	Roboty malarskie
45421100-5	Instalowanie drzwi i okien i podobnych elementów
45262100-2	Roboty przy wznoszeniu rusztowań

Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.

1.4. Wymagania jakie zostały nałożone przez Łódzkiego Konserwatora Zabytków:

2. Nakłada się obowiązek kierowania pracami konserwatorskimi i restauratorskimi albo samodzielnego ich wykonywania przez osoby spełniające wymagania, o których mowa w art. 37a u.o.z.o.z.
3. Nakłada się na wnioskodawcę obowiązek przekazania Łódzkiemu Wojewódzkiemu Konserwatorowi Zabytków, nie później niż w terminie 14 dni przed rozpoczęciem prac konserwatorskich i restauratorskich, a w toku robót budowlanych na 14 dni przed dokonaniem zmiany osoby, imienia, nazwiska i adresu osoby, o której mowa w pkt 1, wraz z dokumentami potwierdzającymi spełnianie przez nią wymagań, o których mowa w art. 37a u.o.z.o.z. oraz oświadczenia o przyjęciu przez tę osobę obowiązku kierowania pracami konserwatorskimi i robotami budowlanymi albo wykonywania nadzoru inwestorskiego.

4. Roboty budowlane należy prowadzić pod kierownictwem i nadzorem osób posiadających kwalifikacje, o których mowa w art. 37c u.o.z.o.z.
5. Należy przekazać Łódzkiemu Wojewódzkiemu Konserwatorowi Zabytków nie później niż w terminie 14 dni przed dniem rozpoczęcia robót budowlanych oświadczenia osoby, o której mowa w art. 37c u.o.z.o.z., o przejęciu przez nią obowiązku kierowania robotami budowlanymi albo wykonywania nadzoru inwestorskiego.
6. Wnioskodawca jest zobowiązany do zawiadomienia LWKZ o terminie rozpoczęcia i zakończenia prac.
7. Należy niezwłocznie powiadomić LWKZ o zagrożeniach lub nowych okolicznościach ujawnionych w trakcie prowadzenia prac, które mogą mieć wpływ na stan wiedzy o zabytku oraz zmianę zakresu działań.
8. Należy prowadzić dokumentację z przebiegu wskazanych w pozwoleniu prac konserwatorskich i restauratorskich w sposób umożliwiający jednoznaczna identyfikację i dokładną lokalizację przestrzenną wszystkich czynności, użytych materiałów oraz dokonanych odkryć, i przekazać ją wojewódzkiemu konserwatorowi zabytków w terminie 3 miesięcy od dnia zakończenia tych prac.
9. Należy dokonać odbiór częściowego i końcowego prac i robót z udziałem przedstawiciela WUOZ w Łodzi.
10. Należy opracować sposób postępowania z zabytkiem po zakończeniu wskazanych w pozwoleniu prac i przekazania tego opracowania w terminie 3 miesięcy od dnia zakończenia prac.
11. Wszelkie zmiany rozwiązań projektowych, materiałowych i estetycznych należy konsultować z Łódzkim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.
12. Należy zwołać komisję konserwatorską z udziałem przedstawiciela WUOZ w Łodzi w celu ostatecznego zatwierdzenia rodzaju i koloru nowej stolarki okiennej.
13. Na etapie wykonawczym należy podczas komisji konserwatorskiej z udziałem przedstawiciela WUOZ w Łodzi, należy dobrać ostatecznie kolorystykę elewacji oraz rodzaj materiałów wykończeniowych dla tarasu i schodów zewnętrznych.
14. Nowe obróbki blacharskie należy wykonać z blachy tytan-cynk lub ocynkowanej.
15. Wszelkie wątpliwości w zakresie zastosowanych materiałów i technologii prac należy rozstrzygać komisyjnie z przedstawicielem WUOZ w Łodzi.
16. Inwestycja zaplanowana w obrębie strefy ochrony archeologicznej. Wymagane jest uzyskanie pozwolenia na prowadzenie badań archeologicznych formie nadzorów na wszystkie prace ziemne.

1.5. Informacje o terenie budowy

Do budynku doprowadzona są instalacje: elektryczna, zimnej wody i kanalizacyjna.

1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją kontraktową i techniczną, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami Zarządzającego realizacją umowy.

1.6.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekazuje protokolarnie Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dziennik budowy oraz dwa egzemplarze ST.

1.6.2. Zgodność robót z ST

Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inżyniera Wykonawcy stanowią część umowy (kontraktu), a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inżyniera, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z ST.

Dane określone w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

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

1.6.3. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca jest odpowiedzialny za szkody spowodowane w trakcie wykonywania robót budowlanych.

1.6.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca będzie podejmował wszelkie niezbędne działania, aby stosować się do przepisów i normatywów z zakresu ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem. Będzie unikał szkodliwych działań szczególnie w zakresie zanieczyszczeń powietrza, wód gruntowych, nadmiernego hałasu i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników powodowanych działalnością przy wykonywaniu robót.

1.6.5. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie

Wykonawca będzie przestrzegał przy realizacji robót przepisów BHP, a w szczególności zobowiązany jest wykluczyć pracę pracowników w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia i nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa, a także zapewni odzież ochronną dla pracowników zatrudnionych na placu budowy.

Wykonawca będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami odpowiednich przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

1.6.6. Organizacja planu budowy

Wykonawca będzie zobowiązany do:

- Utrzymania porządku na placu budowy,
- Składowania materiałów i elementów budowlanych;
- Utrzymania w czystości placu budowy.

1.7. Określenia podstawowe

Dziennik budowy – dziennik, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku robót.

Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Kierownik prac konserwatorskich – zgłoszony przez Wykonawcę konserwator dzieł sztuki, posiadający wymagane doświadczenie i kwalifikacje zgodnie z wymaganiami określonymi w SIWZ, odpowiedzialny za przebieg i jakość realizowanych prac konserwatorskich, spełniający wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Kultury i Sztuki z 09.06.2004 r. (Dz.U.150 p.1579)

Zarządzający realizacją umowy, Inżynier Budowy lub Inspektor Nadzoru – w ramach posiadanego umocowania od Zamawiającego reprezentuje interesy Zamawiającego na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy.

Rejestr obmiarów – akceptowany przez Inżyniera rejestr z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w Rejestrze Obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera.

Laboratorium – laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót.

Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera.

Polecenie Inżyniera – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Obmiar robót – pomiar wykonanych robót budowlanych, dokonanych w celu weryfikacji ich ilości w przypadku zmiany parametrów przyjętych w przedmiarze robót, albo obliczenia wartości robót dodatkowych, nieobjętych przedmiarem.

Odbiór częściowy (robót budowlanych) – nieformalna nazwa odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających, a także dokonywanie prób i sprawdzeń instalacji, urządzeń technicznych i przewodów kominowych. Odbiorem częściowym nazywa się także odbiór części obiektu budowlanego wykonanego w stanie nadającym się do użytkowania, przed zgłoszeniem do odbioru całego obiektu budowlanego, który jest traktowany jako „odbiór końcowy”.

Odbiór gotowego obiektu budowlanego – formalna nazwa czynności zwana też „odborem końcowym”, polegającym na protokolarnym przejęciu (odbiorze) od Wykonawcy gotowego obiektu budowlanego przez osobę lub grupę osób o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych, wyznaczoną przez Inwestora. Odbioru dokonuje się po zgłoszeniu przez kierownika budowy faktu zakończenia robót budowlanych, łącznie z uporządkowaniem terenu budowy i ewentualnie terenów przyległych, wykorzystywanych jako plac budowy.

Przedmiar robót – to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych, w kolejności technologicznej ich wykonania, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

Wykonawca – oznacza generalnego Wykonawcę oraz wszelkich podwykonawców bądź dostawców materiałów i usług objętych umową z Zamawiającym.

Zamawiający – należy przez to rozumieć Inwestora przedsięwzięcia tj. Gmina Szczerców, ul. Pułaskiego 8, 97-420 Szczerców.

Wyrób budowlany – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o wyrobach budowlanych wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

Nadzór konserwatorski – Łódzki Wojewódzki Konserwator Zabytków, wykonujący funkcje organu administracji państwowej w zakresie ochrony zabytków.

2. MATERIAŁY

2.1. Warunki ogólne

Przy wykonywaniu robót budowlanych mogą być stosowane wyłączenie wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiającym prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektem budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 ust. 1 pkt. 1 ustawy Prawo

budowlane – dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Wykonawca jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały, elementy budowlane i urządzenia wbudowane, montowane lub instalowane odpowiadały wymaganiom określonym w art. 10 ustawy Prawo budowlane.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w ST w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania ST w czasie postępu robót.

Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

2.2. Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru.

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów.

Jeśli Dokumentacja Kosztorysowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inżyniera. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inżyniera.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru.

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

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

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

Jeżeli dokumentacja kosztorysowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora Nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny i urządzenia nie gwarantujące realizacji umowy mogą być niedopuszczalne do realizacji robót.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną na stan i jakość transportowanych materiałów.

4. TRANSPORT

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów/sprzętu na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne pozwolenia od władz co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inżyniera.

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Kosztorysowej, ST i wskazaniach Inżyniera, w terminie przewidzianym umową.

Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją Kosztorysową, wymaganiami ST, PZJ, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji kosztorysowej i w ST, a także w normach i wytycznych.

Polecenia Inspektora Nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót.

Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

Podstawowe zasady i warunki wykonania robót określają:

- Decyzja nr 639.2024 - pozwolenie na budowę wydane przez Starostę Bełchatowskiego
- Pozwolenie na prowadzenie prac konserwatorskich, restauratorskich oraz robót budowlanych przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków wydane przez Łódzkiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków,

W koszcie realizacji prac Wykonawca musi uwzględnić koszty wszelkich niezbędnych nadzorów specjalistycznych m.in.: nadzory badawczo – architektoniczne, i konstrukcyjnych przy robotach, nadzory archeologiczne przy robotach ziemnych oraz badania laboratoryjne

Prace podlegać będą odbiorowi przez komisję techniczno–konserwatorską, z udziałem Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Łodzi, przedstawicieli inwestora i użytkownika, pod kątem zgodności z dokumentacją techn. i programem prac konserwatorskich, prawidłowości wykonania, zgodności z zasadami sztuki bud. i konserwatorskiej, normami określającymi warunki wykonania i odbioru robót bud. jak również warunkami pozwolenia konserwatorskiego i decyzji o pozwoleniu na budowę.

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, poleceniami Inspektora Nadzoru, oraz sztuką budowlaną.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wykonanie robót zgodnie z warunkami uzgodnienia konserwatorskiego oraz zasadami sztuki budowlanej i normami określającymi warunki wykonania i odbioru robót,

Wykonawca ponosi odpowiedzialność cywilną za ewentualne szkody na osobach i rzeczach powstałe w związku przyczynowym z realizacją prac,

Wykonywane prace podlegać będą kontroli technicznej i konserwatorskiej ze strony Inwestora oraz upoważnionych przedstawicieli Użytkownika, a także nadzorowi autorskiemu projektantów

Zamawiający przewiduje organizowanie cyklicznych (nie częściej niż raz w tygodniu) spotkań tzw. rad budowy, na których będą na bieżąco omawiane kwestie dotyczące realizacji zamówienia. Terminy i miejsca spotkań będą każdorazowo wyznaczane przez Zamawiającego lub Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. W spotkaniach mają obowiązek uczestniczyć Kierownik budowy, kierownik

prac konserwatorskich oraz inne osoby z ramienia Wykonawcy, których obecność na naradzie będzie konieczna.

Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową:

- Projekt architektoniczno-budowlany (opisujący ogólnie zakres prac do wykonania a niezbędny do uzyskania pozwolenia na budowę),
- Dokumentacja badań konserwatorskich wraz z programem prac konserwatorskich (niezbędny do wydania pozwolenia na prowadzenie prac konserwatorskich),
- Projekt techniczny (opisujący szczegółowo zakres prac do wykonania),
- Projekt techniczny elektryczny,
- Projekt techniczny sanitarny,
- Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót (STWIOR) dla wszystkich branż,
- Przedmiary robót (jako element pomocniczy do wyceny prac),

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inżyniera programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z Dokumentacją Kosztorysową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inżyniera.

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

a) część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót;
- BHP;
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikację i przygotowanie praktyczne;
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót;
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót;
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań);
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inżynierowi).

b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.;
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu;
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót;
- sposób postępowania z materiałami i robotami nieodpowiadającymi wymaganiom.

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

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inżynier może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Kosztorysowej i ST.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku gdy nie zostały one tam określone, Inżynier ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z Umową.

Wykonawca dostarczy Inżynierowi świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Inżynier będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Inżynier będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inżynier natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

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

6.3. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inżynier będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

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

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inżyniera. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inżyniera będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inżyniera.

6.4. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, można stosować wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inżyniera.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi Inżyniera o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inżyniera.

6.5. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inżynierowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, jednak nie później niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inżynierowi na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, zaaprobowanych przez niego.

6.6. Badania prowadzone przez Inżyniera

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

Inżynier, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inżynier może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inżynier poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z

Dokumentacją Kosztorysową i ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.7. Certyfikaty i deklaracje

Inżynier może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych, deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

- Polską Normą lub
- aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nieustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1. i które spełniają wymogi Specyfikacji Technicznej.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inżynierowi.

Jakiegolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

Wykonawca winien stosować materiały spełniające wymagania rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 11.08.2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. nr 198 poz. 2041) oraz Ustawy z dn. 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92 z 2004 r. poz. 881).

6.8. Dokumenty budowy

Dziennik Budowy

Wszelkie dokumenty muszą zostać sporządzone zgodnie z wymogami ustawy z dn. 07.07.1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. nr 207 z 2003 r. poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oraz rozporządzeniami wykonawczymi w szczególności z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2003 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 108 z 2002 r., poz. 953).

Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inżyniera.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej;
- uzgodnienie przez Inżyniera programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót;
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót, przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach;
- uwagi i polecenia Inżyniera;
- daty zarządzania wstrzymaniem robót, z podaniem powodu;
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót;
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy;
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi;
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dok. projektowej;

- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót;
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał;
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał;
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inżynierowi do ustosunkowania się.

Wpis projektanta do Dziennika Budowy obliguje Inżyniera do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

Rejestr Obmiarów

Rejestr Obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w Kosztorysie i wpisuje do Rejestru Obmiarów.

Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki Laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót, powinny być udostępnione na każde życzenie Inżyniera.

Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt (1)-(3), następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania terenu budowy;
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne;
- protokoły odbioru robót;
- protokoły narad i ustaleń;
- korespondencję na budowie.

Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej z prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inżyniera i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z Dokumentacją Kosztorysową i ST w jednostkach ustalonych w Kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inżyniera o zakresie obmierzanych robót i o terminie obmiaru co najmniej 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do Rejestru Obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Przedmiarze lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione według instrukcji Inżyniera na piśmie.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inżyniera.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Obmiaru należy dokonywać w jednostkach zgodnych z przedmiarem robót, dopuszczonymi do stosowania i atestowanymi w Polsce urządzeniami pomiarowymi wg stanu rzeczywistego na budowie, metodami zalecanymi w Polskich Normach odpowiednich dla danego rodzaju robót.

Obmiar powierzchni należy przeprowadzić wg PN-ISO 9836:1997.

Ilość robót należy określić zgodnie z katalogami nakładów rzeczowych i kosztorysowymi normami nakładów rzeczowych na podstawie obmiaru robót (Należy określić zasady dokonywania obmiarów, np. sposób pomiaru długości i odległości pomiędzy punktami skrajnymi złożonych obiektów budowlanych. Omówić metody obliczania ilości robót, np. przy obliczaniu powierzchni ścian do tynkowania liczy się najpierw łączną powierzchnię ścian łącznie z otworami i powierzchniami nieotynkowanymi, a następnie od tej powierzchni odejmuje się obliczoną wcześniej łączną powierzchnię otworów i powierzchni nieotynkowanych przy założeniu pominięcia w tym rachunku powierzchni otworów i powierzchni nieotynkowanych mniejszych od granicznej wielkości).

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inżyniera. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie przez cały okres trwania robót.

7.4. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie Rejestru Obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Rejestru Obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inżynierem.

8. ODBIÓR ROBÓT

W zależności od ustaleń odpowiednich ST roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu;
- c) odbiorowi wstępnemu;
- d) odbiorowi końcowemu.

Kryterium odbioru jest zgodność wykonanych robót z:

- dokumentacją kosztorysową,
- kosztorysem ofertowym;
- ustaleniami z Inwestorem;
- wiedzą i sztuką budowlaną;
- Polskimi Normami dotyczącymi danego zakresu robót;
- wszystkimi innymi obowiązującymi przepisami prawa polskiego dotyczącymi danego zakresu robót.

8.1. 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 w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Inżynier.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inżyniera.

Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inżyniera.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inżynier na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Kosztorysową, ST i uprzednimi ustaleniami.

8.2. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inżynier.

8.3. Odbiór wstępny robót

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

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inżyniera. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inżyniera i Wykonawcy.

Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Dokumentacją Kosztorysową i ST.

W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Kosztorysową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Umownych.

8.4. Dokumenty do odbioru wstępnego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. Dokumentację Kosztorysową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji Umowy.
2. Specyfikacje Techniczne (podstawowe z Umowy i ew. uzupełniające lub zamienne).
3. Recepty i ustalenia technologiczne.
4. Dokumenty zainstalowanego wyposażenia.
5. Dzienniki Budowy i Rejestry Obmiarów (oryginały).
6. Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie z ST i ew. PZJ.
7. Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST i ew. PZJ.
8. Opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z ST i PZJ.
9. Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń.
10. Instrukcje eksploatacyjne.

W przypadku gdy według komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8.5. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie „Odbiór wstępny robót”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia Ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

Dla pozycji kosztorysowych wycenionych w kosztorysie powykonawczym podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu.

Cena jednostkowa lub kwota pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w Specyfikacji Technicznej i w Dokumentacji Kosztorysowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty pozycji kosztorysowej będą obejmować:

- koszty organizacji i przygotowania placu budowy,
- robocizną bezpośrednią wraz z kosztami;
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnymi kosztami ubytków i transportu na plac budowy;
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami;
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko;
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Obowiązujące w Polsce normy i normatywy,
2. Prawo budowlane - ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. z 2006 r. nr 156 poz. 1118 ze zm.);
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych;
5. Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlanych ITB Warszawa 2004;
6. Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlano-montażowych ARKADY-1987 r.;
7. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.
8. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych z późniejszymi zmianami (Dz. U. z 2000 r. Nr 71 poz. 838 z późniejszymi zmianami).
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 48 poz. 401).

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

I. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

1.1. Przedmiot SST:

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych związanych z realizacją zadania „Remont budynku Szkoły z oddziałem przedszkolnym”.

1.2. Zakres stosowania SST:

Szczegółowa specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych powyżej.

1.3. Zakres robót objętych SST:

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac przygotowawczych, demontażowych i rozbiórkowych.

- zbadania struktury fundamentu, ścianę fundamentową z uwagi na niedostateczną izolację przeciwwodną należy odsłonić na długości całego obwodu budynku do głębokości około 2m poniżej poziomu przylegającego terenu;
- demontaż i ponowny montaż mebli i wyposażenia na czas prowadzonych prac;
- demontaż pokrycia dachowego wraz z obróbkami blacharskimi, rynnami i rurami spustowymi;
- demontaż wybranej stolarki okiennej i drzwiowej wraz z parapetami;
- rozbiórka wybranych okładzin podłogowych z płytek oraz linoleum;
- częściowe skucie tynków;

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w OST.

1.5. Wymagania dotyczące prowadzenia robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Kosztorysową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót są podane w OST.

2. MATERIAŁY POCHODZĄCE Z ROZBIÓRKI

Gruz ceglany, gruz betonowy, gruz ceramiczny, deski, drewno, szkło, elementy metalowe (złom), inne.

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót

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

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST.

4.2. Transport materiałów i sprzętu

Do transportu materiałów i sprzętu stosować następujące sprawne technicznie środki transportu. Materiały należy układać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, obok siebie

i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu. Jeżeli długość przewożonych elementów jest większa niż długość samochodu to wielkość nawisu nie może przekroczyć 1 m. Przy załadunku i wyładunku oraz przewożeniu 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. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych należy teren oznakować zgodnie z wymogami BHP oraz zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

5.2. Roboty rozbiórkowe

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 roku (Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401 z późniejszymi zmianami) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Roboty rozbiórkowe i urządzeń towarzyszących obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich elementów wymienionych w pkt 1.3, zgodnie z dokumentacją kosztorysową, SST lub wskazaniem Inspektora Nadzoru.

Roboty rozbiórkowe można wykonywać mechanicznie lub ręcznie w sposób określony w SST lub przez Inżyniera. Wszystkie elementy możliwe do powtórnego wykorzystania powinny być usuwane bez powodowania zbędnych uszkodzeń. O ile uzyskane elementy nie stają się własnością Wykonawcy, powinien on przewieźć je na miejsce określone w niniejszej SST lub wskazane przez Inżyniera. Elementy i materiały, które zgodnie z niniejszą SST stają się własnością Wykonawcy, powinny być usunięte z terenu budowy w miejsce wskazane przez Inżyniera.

Ewentualne rusztowania, konstrukcje podparć i pomosty dla robót rozbiórkowych Wykonawca musi wykonać na własny koszt i przedłożyć ich projekt do zatwierdzenia Inżynierowi.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymogami niniejszej specyfikacji. Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót rozbiórkowych, sprawdzeniu stopnia uszkodzenia elementów przewidzianych do powtórnego wykorzystania oraz sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu budowy.

7. OBMIAŁ ROBÓT

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót.

Jednostkami obmiarowymi są:

- 1 m³ rozebranych elementów ścian, stropów, wykutych otworów, itp. (rozumianych jako objętość zdemontowanych elementów) oraz wywozu i utylizacji odpadów.

8. ODBIORY ROBÓT

Ogólne zasady odbiorów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Wszystkie roboty objęte specyfikacją podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady dokonywania płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Cena robót obejmuje w przypadku wszystkich robót rozbiórkowych objętych niniejszą ST:

- wyznaczenie zakresu prac,
- oznakowanie i zabezpieczenie obszaru prac pod względem BHP, zabezpieczenie zachowywanych elementów przed uszkodzeniem;
- przeprowadzenie demontażu;
- rozdrobnienie zdemontowanych elementów;

- oczyszczenie podłoża po zdemontowanych elementach;
- przetransportowanie odpadów z miejsca rozbiórki do kontenerów;
- selektywne złożenie odpadów w kontenerach.

Cena robót obejmuje w przypadku wywozu i utylizacji odpadów:

- załadunek odpadów,
- zabezpieczenie ładunku;
- przewóz odpadów do miejsca utylizacji;
- utylizację odpadów.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 207 z 2003 r., poz. 2016) z późniejszymi zmianami.
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. nr 202 poz. 2072).
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 26.06.2002 r. dot. dziennika budowy, montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej (Dz. U. Nr 108 poz. 953 z 2002 r.).
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 27.08.2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 151 poz. 1256 z 2002 r.).
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z 2003 r.).

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

II. ROBOTY IZOLACYJNE

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

1.1. Przedmiot SST:

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac z wiązanych z wykonaniem, robót izolacyjnych w ramach zadania „Remont budynku Szkoły z oddziałem przedszkolnym”.

1.2. Zakres stosowania SST:

Szczegółowa specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy, kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych powyżej.

1.3. Zakres robót objętych SST:

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie izolacji w budynku Szkoły, mające na celu zapobieganiu dostawianiu się wilgoci do budynku.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w OST.

1.5. Wymagania dotyczące prowadzenia robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, OST, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Wszelkie materiały do wykonywania izolacji powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie. Lepiki i kleje nie powinny działać destrukcyjnie na łączone materiały i powinny wykazywać dostateczną odporność w środowisko, w którym zostają użyte oraz należyłą przyczepność do sklejanых materiałów, określoną wg metod badań podanych w normach państwowych i świadectwach ITB.

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót

Wykonawca przystępujący do prac powinien posiadać następujący sprzęt i narzędzia: do przygotowania podłoża – sprzęt do mycia hydrodynamicznego, młotki, szczotki druciane; do przygotowania zaprawy uszczelniającej – mieszadło wolnoobrotowe; do przygotowania zaprawy cementowej – betoniarka; do nakładania – sztywne pędzel, szczotka, paca, kielnia; do cięcia taśm i fizełiny – nożyczki, nóż.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST.

4.2. Transport materiałów i sprzętu

Materiały izolacyjne należy przewozić w oryginalnych opakowaniach producenta, w taki sposób aby zabezpieczyć opakowanie przed uszkodzeniem. Ładunek powinien być zabezpieczony przed

zawilgoceniem. Materiały płynne pakowane w wiadra i pojemniki należy chronić przed przemarznięciem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w OST. Wykonanie robót powinno być zgodne z kartami technicznymi stosowanych materiałów, norma PN-69/B-10260 oraz warunkami technicznymi. Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty związane z wykonaniem izolacji. Wykonawca robót izolacyjnych powinien posiadać stosowne do zadania referencje z wykonywania podobnych izolacji przeciwwodnych lub przeciwwilgociowych na konstrukcjach betonowych, żelbetowych i stalowych obiektów inżynierskich. Ostateczną decyzję o zakwalifikowaniu przedstawionego przez Wykonawcę materiału do wykonania izolacji przeciwwilgociowej obiektów inżynierskich podejmuje Inspektor Nadzoru. Roboty powinny być prowadzone zgodnie z wytycznymi Producenta materiału izolacyjnego oraz zgodnie z normą PN-69/B-10260 w przypadku izolacji bitumicznych. Temperatura otoczenia w czasie wykonywania robót powinna mieścić się w granicach od +5°C do +35°C i być o 3 stopnie wyższa od temperatury punktu rosy. Wilgotność względna powietrza w czasie wykonywania robót powinna być nie większa niż 85%.

5.2. Izolacja – fundamenty

Prace początkowe

Prace należy rozpocząć od zbadania struktury fundamentu. Ścianę fundamentową z uwagi na niedostateczną izolację przeciwwodną należy odsłonić na długości całego obwodu budynku do głębokości około 2m poniżej poziomu przylegającego terenu. Faktyczną głębokość odsłonięcia ścian fundamentowych należy ocenić na miejscu budowy.

Jeżeli potwierdzą się przypuszczenia, iż fundament stanowią gazy kamienne. Należy uszczelnić pustki między gładzami metodą systemową.

Wykonanie wszelkich izolacji należy rozpocząć od odsłonięcia murów fundamentowych. Prace wykonywać odcinkowo, w uzgodnieniu z nadzorem konserwatorskim. Długość remontowanych odcinków nie powinna być dłuższa niż 3mb. Dopuszcza się prowadzenie prac równolegle na dwóch odcinkach jednocześnie, przy zachowaniu zasady, że będą one prowadzone na przeciwległych elewacjach. Odsłonięte elementy murów fundamentowych pozostawić celem osuszenia naturalnego zawilgoconych murów.

Wykonawca zobligowany jest do bieżącej i rzetelnej inwentaryzacji oraz do dokumentowania stwierdzonych uszkodzeń. Obmiar uszkodzeń należy raportować i przedstawiać do wglądu na życzenie Inwestora na każdym etapie prowadzonych prac.

Izolacje pionowe

Przed przystąpieniem do właściwej naprawy podłoża, należy usunąć stare powłoki oraz luźne i skorodowane części podłoża. Podłoże powinno być stabilne, suche i oczyszczone. Powierzchnię oczyścić z kurzu, pyłu oraz luźnych i nienośnych fragmentów. Metody prac należy dobrać tak aby nie doprowadzać do pogorszenia stanu istniejącego.

Zmurszałą i niespójną zaprawę wymienić do głębokości około 2cm.

Podłoże nie może zawierać materiału, którego wejście w reakcję chemiczną z dowolnym składnikiem zestawu warstw wykończeniowych spowoduje utratę jego funkcji lub skuteczności całego zestawu. Przed dobozem technologii i przystąpieniem do prac modernizacyjnych należy wykonać próbę przyczepności materiałów z wybranej technologii do istniejącego podłoża. Jeżeli wyniki testu nie będą jednoznaczne, należy wykonać na powierzchniach próbnych zabiegi związane z przygotowaniem podłoża, tj. czyszczenie mechaniczne, zmywanie, gruntowanie itp., a następnie na tak przygotowanym podłożu ponownie zrobić testy. Ocena techniczna musi zawierać dokładny opis sposobu przygotowania podłoża. W przypadku stwierdzenia nieskuteczności wybranego systemu należy dokonać zmiany technologii i ponownie wykonać testy przyczepności.

Po osuszeniu muru, jego powierzchnię wykończyć zaprawą naprawczą dedykowaną dla ścian ceglanych do stosowania na zewnątrz. Na tak przygotowane podłoże układać izolacje pionowe przy użyciu dwukomponentowej masy elastomerowej dla ścian wewnętrznych oraz dla ścian zewnętrznych lub przy użyciu papy termozgrzewalnej.

Prace z zastosowaniem tynków trasowych oraz powłoki hydroizolacyjnej elastomerowej należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C. Jednocześnie temperatury otoczenia i podłoża powinny być co najmniej o 3°C wyższe od panującej temperatury punktu rosy. Prace wykonywać z zachowaniem ogólnych zasad sztuki budowlanej, zwracając szczególną uwagę na opady atmosferyczne (mżawka, deszcz – nie wykonywać prac podczas opadów lub stosować namioty ochronne) oraz bezpośrednie, silne nasłonecznienie (stosować wtedy maty/siatki ochronne lub wykonywać prace wczesnym rankiem lub późnym wieczorem).

Uszczelnianie podłoża musi być nośne, równe i lekko porowate.

Podłoże należy wyrównać przy pomocy tynku trasowo-wapiennego. Przygotowaną zaprawę należy ułożyć na zwilżonym podłożu przy pomocy szpachli, kielni lub pacy stalowej. Należy przestrzegać wszystkich reguł sztuki budowlanej, takich jak przy wykonywaniu tradycyjnych tynków z zapraw na spoiwie cementowym i wapiennym.

W momencie wykonywania powłoki wodochronnej podłoże musi być matowo-wilgotne, tzn. cegła musi mieć jednorodną i matową powierzchnię, zdolną w krótkim czasie do wchłaniania naniesionej wody (nie może występować na powierzchni błyszcząca warstewka wody). Gruntowanie i warstwy szczepne nie są wymagane.

Przygotowanie podłoża może być wykonane ręcznie (skucie, czyszczenie, mycie, odkurzanie), jak i mechanicznie (piaskowanie, hydropiaskowanie, zmywanie wodą pod ciśnieniem, itp.). Wystające fragmenty usunąć, wypukłe, ostre naroża sfazować, wyłomy i pustki uzupełnić materiałami naprawczymi – podłoże musi być równe, bez ostrych krawędzi i nierówności oraz pozbawione innych wad eliminujących jego przydatność do wykonania kolejnych etapów prac.

Przed nakładaniem podłoże zwilżyć do stanu matowo-wilgotnego. Pierwszą warstwę nanosić pędzlem ławkowcem lub twardą szczotką tak, aby powierzchnia została szczelnie pokryta. Szczególnie starannie uszczelniać naroża. W jednym przejściu nie nakładać warstwy grubszej niż 2 mm. Drugą i ewentualnie następne warstwy można nanosić pacą, pędzlem (szczotką) lub natryskowo (agregaty lub pompa ślimakowa). Przy nanoszeniu wielowarstwowym należy uważać, aby poprzednia warstwa uszczelniająca była odpowiednio wytrzymała, zanim naniesie się następną. Należy ściśle przestrzegać

reżimu technologicznego przewidzianego przez producenta wybranych materiałów. Zalecana grubość powłoki w tym przypadku – 3 mm.

Wewnętrzne naroża wyoblić (wykonać fasetę) przy wykorzystaniu materiałów typu zaprawa PCC.

Iniekcja

W przypadku fundamentu z głazów kamiennych, iniekcję należy wykonać nad warstwą głazów. Odtwarzanie izolacji poziomej jest jednym z etapów szeroko pojętych prac renowacyjnych, w skład których – poza w.w. pracami – wchodzi również wykonanie wtórnej izolacji pionowej elementów zagłębionych w gruncie, odtworzenie izolacji posadzki piwnic oraz wykonanie tynków renowacyjnych.

Wykonanie izolacji poziomej przeciwwilgociowej na elewacji frontowej wykonać materiałem silanowym, płynem na bazie silikatów lub innym rozwiązaniem systemowym.

Wykonanie iniekcji należy przeprowadzić po oczyszczeniu muru pod wykonanie izolacji pionowej, ale przed położeniem warstwy wyrównawczej.

Nawierty należy uzupełnić systemową zaprawą do iniekcji rys w ścianach ceglanych i z kamieni naturalnych, o wysokiej odporności na działanie siarczanów, o dobrej penetracji w rysy o szerokości > 0,5 mm, o konsystencji upłynnionej, stabilnej, wiążącej bezskurczowo.

W murach grubych (powyżej 100cm) zaleca się wykonywać iniekcję dwustronną. Nie jest to wymóg bezwzględny. Iniekcję ciśnieniową jednostronną wykonuje się w murach o grubości przekraczającej 100cm, jednak w takich sytuacjach bezwzględnym wymogiem jest posiadanie przez wykonawcę szablonów pozwalających na uzyskanie równoległych do siebie nawiertów. Zabrania się wykonywać nawierty w maksymalnym dopuszczalnym rozstawie.

Za minimalną temperaturę wykonywania prac iniekcyjnych (dotyczy to zarówno powietrza i podłoża) przyjmuje się +5°C. Nie zaleca się wykonywania prac w temperaturze powyżej +35°C.

Zaleca się, aby prace były wykonywane przez wykonawcę posiadającego doświadczenie w wykonywaniu takich prac.

Bezwzględnie wymagana jest bieżąca kontrola zużycia materiału iniekcyjnego.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Wszystkie elementy drewniane, dostarczone na budowę, jeszcze przed montażem muszą uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru. Odbiór materiału wraz z ewentualnymi zaleceniami powinien być odnotowany w Dzienniku Budowy.

Przed przystąpieniem do robót należy sprawdzić zgodność dostarczonych produktów z SST, termin przydatności, szczelność pojemników oraz zgodność wagową. Podłoże należy sprawdzić pod kątem czystości, nośności oraz ewentualnego uzupełnienia ubytków.

W trakcie wykonywania pracy, badaniu podlegają warstwy i elementy:

- prawidłowość wykonania warstwy gruntującej,
- prawidłowość wykonania faset i napraw podłoża;
- prawidłowość wykonania warstwy izolacyjnej (W trakcie układania warstwy izolacyjnej należy na bieżąco kontrolować zużycie materiału izolacyjnego. To znaczy aplikować jedno opakowanie gotowej mieszanki na wcześniej wydzielony [o określonej powierzchni] fragment podłoża);
- prawidłowość wklejenia taśm i fizełiny;
- wizualne sprawdzenie izolacji – warstwa powinna być ciągła, równa, bez zmarszczeń, pęknięć i pęcherzy; izolacja powinna przylegać do podłoża; różne odcienie szarości związanej powłoki izolacyjnej mogą być spowodowane różną wilgotnością podłoża, nie wpływają na szczelność wykonanej izolacji; gotową warstwę izolacyjną można również badać metodami niszczącymi, pobierając próbki z powierzchni podłoża i badając ich grubość w laboratorium, w przypadku zbiorników na wodę powinna być wykonana próba szczelności.

Ocena poszczególnych etapów robót potwierdzana jest wpisem do Dziennika Budowy.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Obmiar robót prowadzić zgodnie z zasadami przedmiarowania opisanymi w Katalogu Nakładów Rzeczowych „KNR BC-02-Rozdział 03 - pkt.3 Zasady przedmiarowania”.

Jednostką obmiarową jest:

- 1 m² – dla wykonania powłoki uszczelniającej,
- 1 m² – dla wklejonej fizełiny ochronnej;
- 1 m² – dla wykonanych napraw podłoża zaprawą cementową;
- 1 m² – dla gruntowania powierzchni;
- 1 mb – dla wykonanych faset;
- 1 mb – dla wklejonej taśmy uszczelniającej.

8. ODBIORY ROBÓT

Ogólne zasady odbiorów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Wszystkie roboty objęte zadaniem podlegają zasadom odbioru robót zanikających wg zasad ujętych w OST oraz zasad podanych w niniejszej specyfikacji pkt. 5.

Inspektor Nadzoru, w porozumieniu z Wykonawcą, dokonuje nadzoru nad wykonaniem konstrukcji jako całości. Odbiór konstrukcji po rozładunku i uszkodzeń powstałych w transporcie winien być wykonany w obecności Inspektora i powinien być przez niego zaakceptowany. Wytwórca powinien dostarczyć wszystkie elementy konstrukcji oraz komplet dokumentów dotyczących wykonanej konstrukcji i jej impregnacji. Odbiór konstrukcji na budowie winien być dokonany na podstawie protokołu ostatecznego odbioru konstrukcji w Wytwórni wraz z oświadczeniem Wytwórni, że usterki w czasie odbiorów międzyoperacyjnych zostały usunięte. Wykonane i zamontowane konstrukcje drewniane jako całość oraz elementy konstrukcji stalowych przeznaczone do wbudowania w istniejącą konstrukcję uznaje się za wykonane i zamontowane zgodnie z dokumentacją projektową, niniejszą SST i wymaganiami Inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji podanych w przywołanych normach lub w punktach 2, 5 i 6 niniejszej SST dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady dokonywania płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Podstawę płatności stanowi cena za 1 m² wykonanej izolacji, zgodnie z dokumentacją projektową, obmiarem robót, atestem Producenta izolacji i oceną jakościową na podstawie wyników pomiarów

i badań. Cena jednostkowa obejmuje: prace przygotowawcze, dostarczenie materiałów przewidzianych do wykonania robót, opracowanie „Projektu organizacji robót” wraz z harmonogramem, montaż i demontaż ewentualnych rusztowań, montaż i demontaż ewentualnych namiotów, przygotowanie i oczyszczenie podłoża, przygotowanie materiałów do wykonania izolacji, wykonanie warstwy gruntującej, wykonanie izolacji przeciwwodnej lub przeciwwilgociowej, wykonanie naprawy stwierdzonych błędów w wykonaniu izolacji, wykonanie warstw ochronnych izolacji zgodnie z dokumentacją projektową, przeprowadzenie niezbędnych badań i pomiarów zleconych przez Inspektora, gromadzenie wyników przeprowadzonych pomiarów i badań, oczyszczenie i uporządkowanie terenu robót. Cena jednostkowa zawiera również zapas na odpady i ubytki materiałowe.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.
2. PN-B-24620:1998 Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno.
3. PN-EN 13252:2002 Geotekstylia i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych w systemach drenarskich.
4. PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodnorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.
5. PN-EN 1015-3:2000 Metody badań zapraw do murów. Określenie konsystencji świeżej zaprawy (za pomocą stolika rozpływu).
6. PN-EN 1015-4:2000 Metody badań zapraw do murów. Określenie konsystencji świeżej zaprawy (za pomocą penetrometru).
7. PN-EN 1015-12:2002 Metody badań zapraw do murów. Część 12. Określenie przyczepności do podłoża stwardniałych zapraw na obrzutkę i do tynkowania.
8. PN-B-10106:1997 Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych.
9. PN-B-10109:1998 Tynki i zaprawy budowlane. Suche mieszanki tynkarskie.
10. PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
11. PN-65/B-10101 Roboty tynkowe. Tynki szlachetne. Wymagania i badania przy odbiorze.
12. PN-EN 197-1:2002 Cement. Część 1: skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
13. PN-EN 197-2:2002 Cement. Część 2: Ocena zgodności.
14. PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane. Część 1: Definicje, wymagania i kryteria zgodności.
15. PN-EN 934-6:2002 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Część 6: Pobieranie próbek, kontrola zgodności i ocena zgodności.
16. PN-EN 1015-2:2000 Metody badań zapraw do murów. Pobieranie i przygotowanie próbek zapraw do murów.
17. PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
18. PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

III. ROBOTY DACHOWE I DEKARSKIE

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

1.1. Przedmiot SST:

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac związanych z robotami dachowymi i dekarскими w ramach zadania „Remont budynku Szkoły wraz z oddziałem przedszkolnym”.

1.2. Zakres stosowania SST:

Szczegółowa specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych powyżej.

1.3. Zakres robót objętych SST:

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót dekarских w budynku Szkoły wraz z oddziałem przedszkolnym w Lubcu.

W zakres prac wchodzi:

- Wykonanie deskowania pełnego;
- Wykonanie porycia z papy termozgrzewalnej;
- Montaż łat i kontrłat;
- Wykonanie pokrycia z blachy na rąbek stojący;
- Montaż nowych obróbek blacharskich oraz orynnowania;

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w OST.

1.5. Wymagania dotyczące prowadzenia robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, OST, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Przy pracach dekarских należy szczególną uwagę zwrócić na jakość połączeń izolacyjnych w celu bezproblemowego użytkowania obiektów. W przypadku blachy na rąbek stojący istotny też jest efekt wizualny wykonanego pokrycia dachowego.

2. MATERIAŁY

2.2. Materiały dekarские

Materiały stosowane do wykonywania pokryć dachowych powinny mieć aprobaty techniczne lub powinny być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami.

Wyroby dekarские powinny:

- mieć certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego uznana za zgodną z wymaganiami podstawowymi, a następnie być oznaczone znakowaniem CE,
- mieć deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydana przez producenta – w przypadku wyrobów podanych w wykazie Komisji Europejskiej mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa. Na opakowaniach materiałów stosowanych do wykonywania robót dekarских powinien się znajdować termin przydatności do stosowania.

Papa asfaltowa

Papa asfaltowa zgrzewalna, wierzchniego krycia do jednowarstwowych pokryć dachowych, na osnowie z włókniny poliestrowej. Od wierzchniej strony papa pokryta gruboziarnistą posypką, wzdłuż jednego brzegu wstęgi znajduje się pas masy asfaltowej nie przykryty posypką zabezpieczony folią z tworzywa sztucznego. Spodnia strona papy pokryta jest folią z tworzywa sztucznego.

Wymagania podstawowe:

- papa wierzchniego krycia, asfaltowa, termozgrzewalna,
- gramatura osnowy (włókna poliestrowa) 250 g/m²,
- zawartość asfaltu modyfikowanego SBS, min. 4000 g/m²,
- maksymalna siła rozciągania wzdłuż / poprzek, min. 900 / 900 N,
- wydłużenie względne przy zerwaniu min. 40%,
- giętkość w obniżonych temperaturach - 25° C,
- wierzchnia strona papy pokryta gruboziarnistą posypką, zabezpieczoną folią z tworzywa sztucznego,
- grubość nie mniejsza niż 4,5 mm.

Blacha na rąbek stojący

Blacha na rąbek stojący tytan-cynk o gr. min 0,7mm (należy zachować kształt i formę oraz kolorystykę maksymalnie zbliżoną do stanu istniejącego);

Obróbki blacharskie

Wszystkie obróbki blacharskie należy usunąć i zastąpić nowymi w miejscach występowania obróbek pierwotnych. Nowe obróbki wykonać z blachy tytanowo-cynkowej naturalnej gr. min. 0,7 mm.

Rynny, rury spustowe, obejmy

Orynnowanie należy odtworzyć zgodnie ze stanem istniejącym. Rury spustowe wymienić na nowe Ø110, rynny Ø125 z blachy tytanowo-cynkowej naturalnej. Rynny mocować za pomocą uchwytów w rozstawie maksymalnie co 50cm. Elementy orynnowania należy montować zgodnie z wytycznymi producenta.

Wyposażenie (wyłaz dachowy, drabinki dachowe, płotki śniegowe, niepowstrzymywanie, stopnie kominiarskie, ławy kominiarskie). Materiały stosowane do wykonywania pokryć dachowych powinny mieć aprobaty techniczne lub powinny być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami. Wyroby dekarские powinny:

- Mieć certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego uznana za zgodną z wymaganiami podstawowymi, a następnie być oznaczone znakowaniem CE,
- Na opakowaniach materiałów stosowanych do wykonywania robót dekarских powinien się znajdować termin przydatności do stosowania.

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót

Do transportu i montażu konstrukcji należy używać dowolnego sprzętu wynikającego z rodzaju prowadzonych robót. Sprzęt pomocniczy powinien być przechowywany w zamkniętych pomieszczeniach. Stanowisko robocze powinno być urządzone zgodnie z przepisami BHP i przeciwpożarowymi, zabezpieczone od wpływów atmosferycznych, oświetlone z dostateczną wentylacją. Stanowisko robocze powinno być odebrane przez Inżyniera. Montaż konstrukcji powinien być wykonany z zastosowaniem środków i sprzętu zapewniających stateczność konstrukcji w każdej fazie montażu oraz osiągnięcie projektowanej sztywności i nośności po ukończeniu robót.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST.

4.2. Transport materiałów i sprzętu

Blacha pokryciowa powinna być transportowana i składowana w stanie suchym i przy zapewnieniu stałego dostępu powietrza. W przypadku składowania zwojów lub prefabrykowanych pasów na placu budowy należy unikać bezpośredniego kontaktu płaszczyzn materiału np. z moką folią,

zapewnić również przykrycie odporne na działanie wiatru. Unikać należy: przykrywania zwojów lub prefabrykatów w sposób uniemożliwiający dopływ powietrza, przekroczenia punktu rosy, składowania na wilgotnym podłożu transportowania lub składowania materiału na wilgotnych paletach, zbyt ciasnego układania materiału w trakcie transportu i składowania.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty zbrojarskie.

5.2. Wymagania odnośnie robót pokryciowych

Układanie papy termozgrzewalnej

Przed przystąpieniem do wykonywania pokrycia dachowego papą zgrzewalną należy dokonać pomiarów połaci dachowej, wielkości spadków dachu i na tej podstawie precyzyjnie rozplanować rozłożenie poszczególnych pasów papy na powierzchni dachu.

Prace z użyciem pap termozgrzewalnych można prowadzić w temperaturze nie niższej niż 0°C. Nie należy prowadzić prac dekarских w przypadku mokrej powierzchni dachu oraz podczas opadów atmosferycznych lub przy silnym wietrze. Roboty dekarские zaczyna się od wstępnego wykonania obróbek detali dachowych z zastosowaniem papy zgrzewalnej podkładowej. Przed ułożeniem papy należy rozwinąć w miejscu w którym będzie zgrzewana, a następnie po przymiarce z uwzględnieniem zakładów i przecięć zwinąć z dwóch stron do środka. Zgrzewanie polega na rozgrzaniu palnikiem spodniej warstwy papy aż do momentu zauważalnego wypływu asfaltu z jednoczesnym powolnym i równomiernym rozwijaniem rolki papy. Miarą jakości zgrzewu jest wypływ masy asfaltowej o szerokości 0,0-1,0 cm na całej długości zgrzewu. W przypadku gdy wypływ nie pojawi się samoistnie wzdłuż brzegu rolki należy docisnąć zakład używając wałka dociskowego z silikonową rolką. Siłę docisku rolki do papy należy tak dobrać aby pojawił się wypływ masy o żądanej szerokości. Brak wypływu masy asfaltowej świadczy o niefachowym zgrzaniu papy. Arkusze papy należy łączyć ze sobą na zakłady: podłużny 8 cm, poprzeczny 12 - 15 cm. Zakłady powinny być wykonywane zgodnie z kierunkiem spływu wody i zgodnie z kierunkiem najczęściej występujących w okolicy wiatrów. Zakłady należy wykonywać ze szczególną starannością. Po ułożeniu kilku rolek i ich wystudzeniu należy sprawdzić prawidłowość wykonania zgrzewa. Miejsca źle zgrzane należy podgrzać (po uprzednim podniesieniu papy) i ponownie zgrzać (skleić). Wypływy masy można posypać posypką w kolorze pokrycia w celu poprawienia estetyki dachu. W poszczególnych warstwach arkusze papy powinny być przesunięte względem siebie tak aby zakłady (zarówno podłużne jak i poprzeczne) nie pokrywały się. Aby uniknąć zgrubień papy na zakładach zaleca się przycięcie narożników układanych pasów papy leżących na spodzie zakładu pod kątem 45°.

Łaczenie połaci dachowych

Wymagania dotyczące podkładu z łąt drewnianych pod pokrycia z blachodachówki są następujące:

- Łaty do wykonania podkładu powinny mieć przekrój (60 x 40) mm; wymiar ten może być inny, jeżeli wynikać to będzie z obliczeń statycznych. Wzdłuż okapu łaty powinny być grubsze o 20 mm (58 mm x 50 mm).
- Łaty należy przybijać do krokwi jednym gwoździem. Łaty powinny być przybite do każdej krokwi, co najmniej gwoździem okrągłym o średnicy 4 mm lub kwadratowym o boku 3,5 mm i długości nie mniejszej niż 2,5-krotna grubość łąt.
- Styki łąt powinny znajdować się na krokwiach.
- W przypadku stosowania rynien, do czoł krokwi należy przybić deskę grubości od 32 mm do 38 mm w celu umocowania do niej uchwyty rynnowych. Wierzch deski powinien się pokrywać z wierzchem łąty okapowej.
- Wzdłuż kalenicy i naroży należy przybić dodatkowe łaty do mocowania gąsiorów.
- Łaty i deski powinny być zabezpieczone przed zagrzybieniem środkami mającymi aprobaty techniczne.
- Odchyłki w rozstawie łąt nie powinny przekraczać 5 mm.

Przed przystąpieniem do blachy powinny być wykonane obróbki blacharskie na okapach, w koszach, przy murach ogniowych i kominach, rurach, masztach i podobnych elementach

przechodzących przez pokrycie dachowe, z możliwością zastosowania tzw. fartuchów blaszanych od strony okapu.

Pokrycie z blachy na rąbek stojący

Pokrycia z blachy należy wykonywać zgodnie z wymaganiami podanymi w polskich normach wyrobów i wymaganiami producenta oraz normą PN-B-02361:1999.

W przypadku pokryć z blach płaskich należy stosować się do następujących zaleceń:

- roboty blacharskie z blachy ocynkowanej mogą być wykonywane o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od -15°C , a w przypadku blach cynkowanych w temperaturze nie niższej niż 5°C . Robót nie wolno wykonywać na oblodzonych podłożach,
- blachy nie należy układać bezpośrednio na podłożach z betonu, tynku cementowego lub cementowo-wapiennego, z gładzi cementowej oraz na podłożu zawierającym związki siarki. Podłoża te należy najpierw zagruntować roztworem asfaltowym i położyć na nich papę asfaltową. Wymaganie to dotyczy szczególnie miejsc wykonywania obróbek blacharskich,
- wszystkie wygięcia blach powinny być wykonane w taki sposób, aby nie nastąpiło pęknięcie blachy lub odprysnięcie powłoki zabezpieczającej blachę.

Pokrycie z blachy płaskiej cynkowej:

Krycie połaci dachowej blachą cynkową wykonuje się podobnie, jak krycie blachą ocynkowaną, nie należy jednak stosować połączeń na rąbki (z wyjątkiem kalenic i naroży), lecz na zwoje i zakłady. Arkusze z blachy cynkowej zaleca się ciąć w poprzek na 2 lub 3 równe części. Arkusze blachy cynkowej powinny być łączone:

- a) w złączach prostopadłych do okapu – na zwoje o średnicy od 15 mm do 20 mm,
- b) w złączach równoległych do okapu – na zakłady luźne o szerokości nie mniejszej niż 100 mm; dolne brzegi górnych arkuszy powinny być zagięte ku dołowi tak, aby arkusze nie stykały się ze sobą powierzchnią, lecz tylko krawędzią zgięcia na całej swej długości; języki blaszane powinny być przylutowane na całej szerokości do arkuszy i powinny opierać się o deskowanie; rozstaw języków nie powinien być większy od 46 cm,
- c) w kalenicy i narożach – na podwójne rąbki stojące, z zastrzeżeniem, aby ich nie sklepywać na ostro; arkusze przykalenicowe o długości mniejszej niż 500 mm należy łączyć z pokryciem połaci na zakłady o szerokości nie mniejszej niż 100 mm, bez języków, lecz z przylutowaniem do poprzednich arkuszy na spawy przerywane; długość spawów powinna wynosić od 40 mm do 50 mm, a odstępy między nimi nie powinny być większe niż 180 mm. Arkusze blach powinny być mocowane do deskowania żabkami w odstępach nie większych niż 30 cm. Gwoździe powinny być ocynkowane, a żabki powinny być wykonane z blachy grubszej niż blacha pokrycia.

Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia.

Przy wykonywaniu obróbek blacharskich należy pamiętać o konieczności zachowania dylatacji. Dylatacje konstrukcyjne powinny być zabezpieczone w sposób umożliwiający przeniesienie ruchów poziomych i pionowych dachu w taki sposób, aby następował szybki odpływ wody z obszaru dylatacji.

Obróbki blacharskie należy wykonać z blachy tytanowo-cynkowanej. Wszystkie profile należy mocować pośrednio. Należy unikać mocowań bezpośrednich.

Orynowanie

Rynny powinny być zamontowane w taki sposób by spadki były nie mniejsze niż 0,5%.

Zewnętrzny brzeg rynny powinien być usytuowany o 10 mm mniej w stosunku do brzegu wewnętrznego.

Brzeg wewnętrzny w najwyższym położeniu rynny powinien być usytuowany o 25 mm mniej w stosunku do linii stanowiącej przedłużenie połaci.

Rynny i rury spustowe, systemowe należy montować wg instrukcji producenta. Po zakończeniu montażu rynny na wierzchu daszku zamocować obróbkę okapową. Montaż rynien np. Marley Continental lub równoważnych: rynny posiadają klasyczne wywiniecie od strony frontowej.

Spełnia ono funkcję zatrzasku i umożliwia trwałe zamocowanie rynny na hakach oraz jej połączenie ze wszystkimi kształtkami. Przed montażem należy przyciąć rynny na odcinki o odpowiedniej długości. Rynny mocować za pomocą systemowych uchwyty w rozstawie maksymalnie co 50cm.

Montaż rur spustowych 110 mm. Przed montażem należy przyciąć rury na odcinki o odpowiedniej długości.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Wszystkie elementy drewniane, dostarczone na budowę, jeszcze przed montażem muszą uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru. Odbiór materiału wraz z ewentualnymi zaleceniami powinien być odnotowany w dzienniku budowy.

Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną powinno być przeprowadzone przez porównanie wykonanej okładziny z projektem technicznym, opisem kosztorysowym i SST oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiaru.

Sprawdzenie mocowań powinno być przeprowadzone na podstawie protokołu odbioru międzyoperacyjnego, zawierającego stwierdzenie właściwej jakości łączników i prawidłowego sposobu zamocowania rynien zgodnie z niniejszą SST.

Sprawdzenie wykonania obróbek blacharskich oraz efektu wizualnego pokrycia należy przeprowadzić poprzez bezpośrednie oględziny w tym ilość i jakość użytych materiałów.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Podstawową jednostką obmiarową dla pokryć dachowych jest m². Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIORY ROBÓT

Ogólne zasady odbiorów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Wszystkie roboty objęte zadaniem podlegają zasadom odbioru robót zanikających wg zasad ujętych w OST oraz zasad podanych w niniejszej specyfikacji pkt 5.

Wykonawca zobowiązany jest przedstawić: pełną dokumentację podwykonawczą wraz z oświadczeniem stwierdzającym zgodność wykonania robót dekarских i blacharskich z projektem, protokoły z badań kontrolnych oraz certyfikaty jakości materiałów i wyrobów, stwierdzenie Inspektora Nadzoru, że wyniki przeprowadzonych badań robót dekarских były pozytywne.

Nie przewiduje się odstępstw od wymagań niniejszych Warunków technicznych. Protokół odbioru powinien zawierać: zestawienie wyników badań międzyoperacyjnych i końcowych, stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót dekarских z projektem, spis dokumentacji przekazywanej Inwestorowi, w której skład powinien wchodzić program utrzymania pokrycia.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady dokonywania płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Podstawa płatności są roboty uwzględnione w punkcie 7.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

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

PN-B-02361:2010 Pochylenia połaci dachowych.

PN-EN 505:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów płytowych ze stali układanych na ciągłym podłożu.

PN-EN 508-3:2010. Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy stalowej, aluminiowej lub ze stali odpornej na korozję. Część 3: Stal odporna na korozję.

PN-EN 502:2002. Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy ze stali odpornej na korozję, układanych na ciągłym podłożu.

PN-EN 1462:2005. Uchwyty do rynien okapowych. Wymagania i badania.

PN-EN 612:2005. Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje, podział i wymagania. PN-B-94702:1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rynien półokrągłych.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

IV. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót wymiany stolarki i montażu nowej związanych z realizacją zadania „Remont budynku Szkoły wraz z oddziałem przedszkolnym”.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie drzwi wewnętrznych i okien. Obejmują prace związane z dostawą materiałów oraz montażem.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót:

- montaż wybranej stolarki drzwiowej,
- montaż wybranej stolarki okiennej;
- montaż parapetów wewnętrznych i zewnętrznych;
- drobne prace wykończeniowe.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z montażem drzwi wewnętrznych, naświetli oraz wszystkie roboty pomocnicze.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, projektem wykonawczym, pozostałymi SST i poleceniami Zarządzającego realizacją umowy.

Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji Zarządzającego realizacją umowy.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Wymagania dotyczące okien:

- wartość współczynnika $U/ \text{min. } 0,9 \text{ (W/m}^2\text{/K)}$,
- konstrukcja okien drewniana,
- okna w kolorze białym,
- klamki i maskowanie w kolorze białym,
- montaż ciepły na taśmach paroszczelnych i paroprzepuszczalnych,
- szklone szybą zespoloną, pakiet min. dwuszybowy,
- systemem kanałów odwadniających,
- okucia obwiedniowe z możliwością rozszczelnienia,
- uszczelki na bazie kauczuku syntetycznego
- współczynnik izolacyjności akustycznej okna nie mniejszy niż $R/w=32\text{dB}$,
- okna jedno i dwuskrzydłowe zgodne ze stanem istniejącym,
- skrzydła rozwieralne i uchylno – rozwieralne, lub fix zgodne ze stanem istniejącym,
- okucia: zawiasy, widoczne elementy zamka, klamki, szyldy oraz uchwyty do mocowania, śruby, wkręty oraz klamki w kolorze ościeżnic,

- akcesoria montażowe: części stalowe stosowane na zamocowaniu stolarki – ocynkowane ogniowo,

Stolarka drzwiowa

- wartość współczynnika $U/ \text{min. } 1,3 \text{ (W/m}^2\text{/K)}$,
- konstrukcja drewniana (wyjątek – drzwi D1 do kotłowni stalowe),
- montaż ciepły na taśmach paroszczelnych i paroprzepuszczalnych,
- szklone szybą zespoloną, pakiet min. dwuszybowy (w przypadku drzwi z przeszkleniami),
- klamki i maskowanie w kolorze ościeżnic,
- okucia: zawiasy, widoczne elementy zamka, klamki, szyldy oraz uchwyty do mocowania, śruby, wkręty w kolorze ościeżnic,
- akcesoria montażowe: części stalowe stosowane na zamocowanie ślusarki – ocynkowane ogniowo,
- drzwi nowoprojektowane należy wykonać w kolorze zgodnym ze stanem istniejącym lub zgodnym z wytycznymi odrębnymi

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Wykonawca powinien dysponować środkami transportu do przewozu materiałów, drobnym sprzętem potrzebnym do montażu i demontażu okien i drzwi.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu gwarantującymi ich ochronę przed uszkodzeniami mechanicznymi, szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych oraz przesunięciem lub utratą stateczności.

Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą lub projektem indywidualnym. Okucia nie zamontowane do wyrobu przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach. Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie. Zabezpieczone przed uszkodzeniem elementy przewozić w miarę możliwości przy użyciu palet lub jednostek kontenerowych.

Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera, oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

5.2. Sprawdzenie stolarki

Przed wbudowaniem stolarki należy sprawdzić, czy:

- naroża ościeżnic i skrzydeł są prawidłowo sklejone i wykazują kąty proste,
- uszczelki są prawidłowo osadzone w ramionach skrzydeł (np. nie są wyrwane, zanieczyszczone);
- okucia są prawidłowo osadzone, nie wykazują uszkodzeń i dobrze działają.

5.3. Przygotowanie ościeży

Ościeża muszą być wykonane dokładnie w pionie, a progi i nadproża w poziomie.

Brak prostokątności wymaga usunięcia usterki. Powierzchnie ościeży muszą mieć zatartą zaprawę, a wszelkie wyrwy i odbicia muszą być uzupełnione.

Skrzydła drzwiowe, ościeżnice powinny mieć usunięte wszystkie drobne wady powierzchniowe, np. pęknięcia, wyrwy.

Wymienione ubytki należy wypełnić kitem syntetycznym (ftalowym).

5.4. Montaż stolarki

Do montażu stolarki można przystąpić w tych częściach budynku, które są wysuszone i zabezpieczone przed opadami atmosferycznymi. Przygotowane warsztatowo i zabezpieczone przed zabrudzeniem ościeżnice należy umieścić w otworach, ustawić do pionu, poziomu i w płaszczyźnie oraz zamocować mechanicznie do ościeży. Szczeliny pomiędzy ościeżami i ościeżnicami wypełnić pianką poliuretanową, której nadmiar po wyschnięciu należy usunąć lub kitem trwale plastycznym.

Ościeżnice mocować za pomocą kotew lub haków osadzonych w ościeżu.

Po osadzeniu skrzydeł należy je wyregulować i uzbroić w okucia. Zabezpieczenia elementów drzwiowych usunąć po zakończeniu wszystkich prac wykończeniowych.

W celu ochrony ościeżnice należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem i zabrudzeniem – do czasu zakończenia prac budowlanych.

Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1 mm na 1 m wysokości drzwi, nie więcej niż 3 mm. Osadzone drzwi po zmontowaniu należy dokładnie zamknąć i sprawdzić luzy.

5.4.1. Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od:

- mm przy długości przekątnej do 1 m,
- mm przy długości przekątnej do 2 m;
- 4 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m.

5.4.2. Dopuszczalne wymiary luzów w stykach elementów stolarskich:

- Luzy między skrzydłami +2,
- Między skrzydłami a ościeżnicą -1.

5.5. Obsadzenie parapetów wewnętrznych

Osadzenie parapetów należy wykonywać przy istniejących oknach. Należy wykuć w pionowych powierzchniach ościeży bruzdy dostosowane do grubości parapetu. Należy wyrównać zaprawą mur podokienny z małym spadkiem w kierunku pomieszczenia i osadzić parapet na piance montażowej lub silikonie. Przed osadzeniem parapetów krawędzie parapetów mające styk z ramą okienną i murem należy zaszpachlować silikonem. Przy osadzeniu parapet należy wsunąć we wręb w ramie ościeżnicy. Styk parapetu z oknem i ścianą uszczelnić silikonem. Montaż przeprowadzić zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Przed wykonaniem rekonstrukcji stolarki, należy zatwierdzić kształt okien i rysunki warsztatowe z przedstawicielami WUOZ w Łodzi.

Badania w czasie prowadzenia robót polegają na sprawdzaniu przez Inspektora na bieżąco, w miarę postępu robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych robót z kosztorysem i wymaganiami ST.

W szczególności obejmują:

- badanie dostaw i jakości materiałów,
- kontrolę prawidłowości osadzenia elementów (geometrii i technologii);
- kontrolę poprawności funkcjonowania ruchomych elementów;
- kontrolę poprawności wykonania i skuteczności uszczelnień;
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych;
- sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania;
- ocenę estetyki wykonanych robót.

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa. Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami PN-88/B-10085 dla stolarki okiennej i drzwiowej.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady prowadzenia obmiarów robót

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót.

7.2. Jednostki obmiarowe

Jednostką obmiarową jest szt. montowanych drzwi i okien.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbiorów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Wszystkie roboty wymienione w SST podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady odbiorów robót i dokonywania płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Podstawą płatności są ceny jednostkowe poszczególnych pozycji zawartych w wycenionym przez Wykonawcę przedmiarze robót, a zakres czynności objętych ceną określony jest w ich opisie.

Ceny jednostkowe obejmują:

- dostawę materiałów,
- osadzenie elementów w otworach, osadzenie i regulację skrzydeł;
- montaż okuć;
- dopasowanie i wyregulowanie.

10. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE

1. PN-B-02100 Skrzydła i okucia stolarki budowlanej prawe i lewe. Określenia.
2. PN-B-05000 Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie i transport.
3. PN-B-91000 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Terminologia.
4. PN-EN 26927 Budownictwo. Wyroby do uszczelniania. Kity. Terminologia.
5. PN-B-10085:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
6. PN-75/B-94000 Okucia budowlane. Podział.
7. PN-B-30150:97 Kit budowlany trwale plastyczny.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

V. TYNKI I OKŁADZINY ŚCIENNE

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków i okładzin wewnętrznych, które zostaną wykonane w ramach zadania „Remont budynku Szkoły wraz z oddziałem przedszkolnym”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.3.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie napraw tynków i okładzin wewnętrznych. Obejmują prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem i wykończeniem tynków i okładzin wykonywanych na miejscu.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą:

- prac rekonstrukcyjnych związanych z odnową uszkodzonych okładzin ściennych mających na celu przywrócenie pierwotnego wyglądu budynku.

Oferent powinien przewidzieć i wycenić ewentualne prace pomocnicze, konieczne do realizacji wymienionych prac podstawowych.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST zgodne są z odpowiednimi normami polskimi i europejskimi oraz z OST.

1.5. Wymagania ogólne dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST.

Wykonawca przedstawi Inwestorowi, Inspektorowi Nadzoru do zaakceptowania harmonogram robót, wykaz materiałów, urządzeń i technologii stosowanych przy wykonywaniu robót określonych umową. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją kosztorysową, OST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania stawiane materiałom podano w ST.

Wyprawy tynkarskie podkładowe i naprawcze przy pełnej wymianie tynków na elewacji- (dotyczy elewacji wewnętrznych).

Gotowa fabryczna wyprawa wapienno-trassowa posiadająca następujące wymagane cechy:

- wytrzymałość na ściskanie ok. 3-5N/mm² klasy GP lub LW CSII wg PN-EN 998-1
- dobry moduł elastyczności tj. stosunek wytrzymałości na ściskanie do wytrzymałości na rozciąganie przy zginaniu <3
- brak szkodliwych soli budowlanych
- dobrą przyczepność do podłoża minimum $\geq 0,2\text{N/mm}^2$ FP A, B wg PN-EN 1015-12
- bardzo dobrą przepuszczalność pary wodnej odpowiednia dla tynków renowacyjnych (R CS II wg PN-EN 998-1) $\mu < 15$ wg PN-EN 998-1
- absorpcja wody spowodowana podciąganiem kapilarnym W0 do W2 czyli nieokreślona do wysoko hydrofobowej $\leq 0,2\text{kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{min}05)$ wg PN-EN 998-1

Wyprawy tynkarskie podkładowe i naprawcze przy pełnej wymianie tynków przygotowane samodzielnie na placu budowy

- mieszanka winna być oparta na wapnie hydraulicznym z trassem klasy HL 3, 5 ewentualnie z dodatkiem białego cementu marki 50 także z dodatkami trassu we właściwych proporcjach z kruszywem dla uzyskania wytrzymałości ok. 3-5N/mm² Klasy GP CS II wg PN-EN 998-1
- dodane kruszywo nie może zawierać szkodliwych soli budowlanych

Wyprawy tynkarskie podkładowe i naprawcze przy lokalnych naprawach ubytków

Gotowa fabryczna wyprawa wapienno-trassowa posiadająca wymagane cechy:

- wytrzymałość na ściskanie ok. 3-5N/mm² klasy GP CSII wg PN-EN 998-1
- dobry moduł elastyczności – tj. stosunek wytrzymałości na ściskanie do wytrzymałości na rozciąganie przy zginaniu <3
- brak szkodliwych soli budowlanych
- bardzo dobra przyczepność do podłoża $\geq 0,2\text{N/mm}^2$ FP A, B wg PN-EN 1015-12
- bardzo dobrą przepuszczalność pary wodnej odpowiednią dla tynków renowacyjnych (R CS II wg PN-EN 998-1) $\mu < 15$ wg PN-EN 998-1
- zawartość mikrowłókien
- absorpcja wody spowodowana podciąganiem kapilarnym powinna być zbliżona do pozostawionych starych tynków, czyli W0 do W2 czyli nieokreślona do wysoko hydrofobowa $\leq 0,2\text{kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{min}05)$ wg PN-EN 998-1 zależnie od własności pozostawionych wypraw

Wyprawy tynkarskie wierzchnie

Gotowa fabryczna mineralna wyprawa tynkarska z trassem posiadająca następujące wymagane cechy:

- wytrzymałość na ściskanie 3-5N/mm² klasy GP CS II lub III wg PN-EN 998-1
- hydrofobowość – absorpcja wody spowodowana podciąganiem kapilarnym co najmniej W 1 czyli $\leq 0,4\text{kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{min}05)$ wg PN-EN 998-1 lub przy zakładaniu wyprawy na obszarze cokołowym na tynkach renowacyjnych wg WTA $< 0,5\text{kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{min}05)$
- dobry moduł elastyczności – tj. stosunek wytrzymałości na ściskanie do wytrzymałości na zginanie przy rozciąganiu <3
- bardzo dobrą przepuszczalność pary wodnej odpowiednią dla tynków renowacyjnych (R CS II wg PN-EN 998-1) $\mu < 15$ wg PN-EN 998-1 lub względny opór dyfuzyjny $S_d < 0,2\text{m}$ łącznie dla wszystkich warstw systemu naprawczego zgodnie z WTA 2.9.04
- zawartość mikrowłókien
- bardzo dobra przyczepność na różnie chłonnych podłożach minimum $\geq 0,3\text{N/mm}^2$ FP A, B wg PNEN 1015-12

Zaprawy sztukatorskie

Zaprawa sztukatorska do uzupełnień ubytków z ręki.

Gotowa fabryczna mineralna zaprawa GP CS III wg PN-EN 998-1 posiadająca następujące wymagane cechy:

- niski skurcz
- wytrzymałość maksymalnie ok. 8N/mm² lub \leq od wytrzymałości podłoża lub uzupełnianego fragmentu detalu
- zawartość mikrowłókien
- bardzo dobrą przyczepność do różnych podłoży minimum $\geq 0,2\text{N/mm}^2$ FP A, B wg PN-EN 1015-12

Wyprawy tynkarskie do miejsc zawilgoconych zawierających szkodliwe sole budowlane rozpuszczalne w wodzie

Gotowe fabryczne wyprawy w systemie tynków renowacyjnych WTA 2.9.04 oraz spełniające wymogi R CSII wg PN-EN-998-1.

- Kolejność prac:
 - Usunięcie przyczyn zawilgocenia (wykonanie izolacji poziomej)
 - Ocena obecności ilościowych i jakościowych szkodliwych soli budowlanych.
 - Ustalenie kolejności i grubości warstw tynków w zależności od stopnia zasolenia wg. instrukcji (np.: f. Optolith)
- Klasyfikacja obciążenia solami wg WTA 2-9-04

Rodzaj soli	Stopień zasolenia %		
	Niski	Średni	Wysoki
Azotany (NO ₃ -)	< 0,1	0,1 – 0,3	> 0,3
Siarczany (SO ₄ ²⁻)	< 0,5	0,5 – 1,5	> 1,5
Chlorki (Cl ⁻)	< 0,2	0,2 – 0,5	> 0,5

- Układ warstw tynków renowacyjnych w zależności od stopnia zasolenia (np.: f. Optolith)

stopień zasolenia	układ warstw	grubość [mm]
Niski	Wymiana spoin Optosan ASP	≥ 20
	Obrzutka Optosan HSB	≤ 5
	tynk renowacyjny Optosan USP	≥ 20
Średni do wysokiego	Wymiana spoin Optosan ASP	≥ 20
	Obrzutka Optosan HSB	≤ 5
	tynk renowacyjny Optosan USP	≥ 10-20
	tynk renowacyjny Optosan USP	≥ 10-20
	Alternatywnie	
	Wymiana spoin Optosan ASP	≥ 20
	Obrzutka Optosan HSB	≤ 5
	tynk renowacyjny Optosan ASP	≥ 10
	tynk renowacyjny Optosan USP	≥ 15

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w OST.

3.2. Sprzęt i narzędzia do wykonywania wykładzin i okładzin

Do wykonywania robót okładzinowych należy stosować:

- szczotki włosiane lub druciane do czyszczenia podłoża,
- szpachle i pace metalowe lub z tworzyw sztucznych;
- narzędzia lub urządzenia mechaniczne do cięcia płytek;
- szlifierki kątowe;
- piłę stołową elektryczną do cięcia płytek z możliwością cięcia pod kątem;
- pace ząbkowane stalowe lub z tworzyw sztucznych o wysokości ząbków 6-12 mm do rozprowadzania kompozycji klejących;
- łąty do sprawdzania równości powierzchni;
- poziomice;
- mieszałki koszyczkowe napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania kompozycji klejących;
- pace gumowe lub z tworzyw sztucznych do spoinowania;
- gąbki do mycia i czyszczenia;
- wkładki (krzyżyki) dystansowe.

3.3. Wymagania szczegółowe

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- środkami transportu do przewozu materiałów,
- betoniarkami do przygotowania zapraw;
- agregatem tynkarskim;
- mieszarką do zapraw;
- drobnym sprzętem pomocniczym.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane transportowi podano w OST.

4.2. Wymagania szczegółowe

Transport materiałów do wykonania okładzin nie wymaga specjalnych środków i urządzeń.

Zaleca się używać do transportu samochodów pokrytych plandekami lub zamkniętych.

W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający ich uszkodzenie. W przypadku dużych ilości materiałów zalecane jest przewożenie ich na paletach i użycie do załadunku i rozładunku ładunku urządzeń mechanicznych. Składowanie materiałów podłogowych na budowie musi być w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczonych przed opadami i minusowymi temperaturami.

5. WYKONYWANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w OST. Temperatura w pomieszczeniach, w których wykonuje się tynki nie powinna być niższa niż 5°C.

Do wykonywania tynków i okładzin wewnętrznych można przystąpić dopiero po:

- czyszczeniu istniejących fragmentów tynku;
- usunięciu wilgoci, zagrzybień, itp.;
- obsadzeniu stolarki, przy czym powinna być ona należycie zabezpieczona, założeniu instalacji i orurowań;
- zamurowaniu bruzd do przewodów instalacyjnych.

Wykonawca zobligowany jest do bieżącej i rzetelnej inwentaryzacji oraz do dokumentowania stwierdzonych uszkodzeń. Obmiar uszkodzeń należy raportować i przedstawiać do wglądu na życzenie Inwestora na każdym etapie prowadzonych prac.

Należy starannie zweryfikować przyczepność istniejących warstw wykończeniowych elewacji poprzez opukanie ich lekkim młotkiem. W miejscach głuchych odgłosów tynk należy skuć. Wszystkie elementy luźne i słabo związane z podłożem należy usunąć. Fragmenty tynku zawilgocone skuć z marginesem min. 0,5m. W całości należy usunąć także wykończenie ściany cokołowej od strony południowej i wschodniej z tynku mineralnego mozaikowego. Tynk na ścianach zagrzybionych skuć z marginesem min. 1,0m. Wszystkie ściany w miejscach zawilgoceń, należy oczyścić szczotkami stalowymi, powierzchnię ścian oczyścić z kurzu i zanieczyszczeń oraz efektów porażenia biologicznego, odgrzybić preparatami na bazie żywic silikonowych rozpuszczonych w spirytusie etylowym.

Ubytki uzupełnić cegłą o wymiarach takich jak cegła oryginalna, spękane ściany zespać iniekcyjnie.

Z uwagi na projektowany zakres prac należy w całości usunąć istniejącą obróbkę blacharską ściany cokołowej. W jej miejsce należy osadzić obróbkę nowoprojektowaną z blachy tytanowo-cynkowej naturalnej. W celu montażu obróbki wykonać bruzdę podłużną na głębokość 20mm. Miejsce montażu obróbki wyrównać przy użyciu zaprawy naprawczej do stosowania na zewnątrz. Cokół wyprofilować ze spadkiem 10% w kierunku od budynku. Obróbkę blacharską osadzić przy użyciu masy uszczelniającej oraz fasadowych kołków montażowych z uszczelką w kolorze obróbki blacharskiej. Wymianę obróbki blacharskiej ściany cokołowej wykonywać odcinkowo.

Spękania ścian zewnętrznych wymagające napraw, stwierdzono na elewacji południowej (okolice okna nad wejściem do części mieszkalnej) oraz na elewacji zachodniej (w okolicy okapu). Naprawy dokonać od strony zewnętrznej muru. Naprawy wykonać poprzez zszycie rys za pomocą zbrojenia.

W tym celu należy wykonać bruzdy na głębokość 4÷6 cm w miejscach pokazanych na rysunku P/20, umieszczeniu w wykonanej bruździe zaprawy za pomocą specjalnego aplikatora, osadzeniu w niej pręta zbrojeniowego i wypełnieniu bruzdy zaprawą, aż do lica muru.

Ogólne zasady wykonywania tynków

Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiegi i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne. Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C. W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających.

Przygotowanie podłoża

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. Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

5.2. Tynki zewnętrzne

Prace przygotowawcze

- Wykonanie dokumentacji fotograficznej
- Wykonawca zobligowany jest do bieżącej i rzetelnej inwentaryzacji oraz do dokumentowania stwierdzonych uszkodzeń. Obmiar uszkodzeń należy raportować i przedstawiać do wglądu na życzenie Inwestora na każdym etapie prowadzonych prac.
- Usunięcie zabrudzeń powierzchniowych
- Usunięcie odspojonych, głuchych, zmurszałych tynków
- Wszystkie naprawy i uzupełnienia tynków wykonane przy użyciu zaprawy z dodatkiem cementu należy usunąć mechanicznie – przez odkuwanie, odpukanie - szczególnie siatki zbrojeniowe.
- Tynki należy poddać dezynfekcji. Czynność ta powinna być wykonana przed rozpoczęciem zabiegów technologicznych, aby zarodniki mikroflory nie były przenoszone w trakcie prac z jednych elementów na inne. Dezynfekcji należy poddać wszystkie miejsca porośnięte glonami, grzybami oraz porostami. Podłoże powinno być wolne od wszelkich zabrudzeń utrudniających działanie preparatu. Przed naniesieniem środka zaleca się umyć powierzchnię wodą i usunąć zanieczyszczenia mechaniczne i widoczne porosty. Następnie poczekać do wyschnięcia podłoża. Można nanosić preparat za pomocą pędzla, rolki lub natryskowo. Preparat наносimy na przygotowane podłoże o pozostawiamy na ok. 6-12 godzin. Po tym czasie usuwamy obumarłe pozostałości drobnoustrojów wodą (najlepiej pod ciśnieniem) lub szczotką. W razie potrzeby zabieg dezynfekcji można powtórzyć. Efekt działania preparatu będzie widoczny po ok. 1-3 dniach.
- Dalsze prace malarskie lub tynkarskie prowadzi się dopiero po całkowitym wyschnięciu powierzchni.
- Należy ściśle przestrzegać reżimu technologicznego przewidzianego przez producenta wybranych materiałów.
- Mycie elewacji myjką niskociśnieniową z zastosowaniem gorącej wody. W przypadku nikłej efektywności działania należy zastosować specjalistyczną chemię do czyszczenia elewacji. Środek do czyszczenia należy wytypować po wykonaniu prób „in situ”, warto skorzystać z pomocy firmy specjalizującej się w myciu elewacji i kamienia, która dysponuje odpowiednim zapleczem materiałowo-sprzętowym.

Technologia prac

- Wzmocnienie podłoża i starych tynków, w tym tynków mających tendencję do osypywania za pomocą środka opartego na estrach kwasu ortokrzemowego. Należy dołożyć starań, by nasycenie preparatami było głębokie i dokładne. Preparat nanosić natryskowo lub przez pędzlowanie. W celu większej efektywności nasycenia preparat nanosić dwukrotnie, metodą „mokre w mokre” do całkowitego nasycenia.

- Naprawa głębokich spękań starych wypraw tynkarskich i pustek w murze zaprawą renowacyjną na bazie trasy z ewentualnym wklejeniem sznurów, pasów taśmy lub siatki z włókna węglowego lub bazaltowego.
- Uzupełnienie drobnych rys i spękań starych wypraw tynkarskich. Rozżyłowanie spękań, wzmocnienie szczeliny preparatem gruntującym opartym na szkłe wodnym potasowym i uzupełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną dobrej jakości, opracowanie powierzchni uzupełnień tak, by nie wyróżniały się z otoczenia (filcowanie na wilgotno).
- Odtworzenie zniszczonych gzymsów metodą ciągnioną. Należy zachować szczególną dbałość o wierne odwzorowanie kształtu i formy elementów architektonicznych.
- Uzupełnienie ubytków wypraw tynkarskich i reprofilacja detalu tynkarskiego zaprawą cementowo wapienną o drobnym wypełniaczu, opracowanie powierzchni uzupełnień tak, by nie wyróżniały się z otoczenia (filcowanie na wilgotno).
- Wykonanie tynków renowacyjnych w partii cokołu zgodnych z normami i posiadających certyfikat WTA. Wykonanie tynków dokładnie z zaleceniami producenta, zwracając uwagę na normatywne sezonowanie warstw. Zastosowanie zaprawy trasowo-cementowej jako krzyżowej obrzutki przyczepnej na 50% powierzchni muru. Po 1 – 2 dniach zastosowanie renowacyjnego, szerokoporowego tynku trasowego na bazie wapna trasowego i piasku dolomitowego, odpornego na działanie mrozu, do murów zawilgoconych. Grubość tynku od 2-4 cm.
- Egalizacja powierzchni tynków drobnoziarnistą, paroprzepuszczalną szpachlówką wapiennocementową partii tynkowanych ze starym tynkiem, zaprawa renowacyjna o drobnym wypełniaczu z włóknem zbrojącym.
- Zagruntowanie całości gruntem na bazie szkła wodnego potasowego o dużej paroprzepuszczalności – przez pędzlowanie lub natrysk.
- Zabezpieczenie wypraw tynkarskich w miejscach szczególnie narażonych na opady atmosferyczne, takich jak cokół oraz partie narażone na odpryski wody. np. nad gzymsami; hydrofobizacja preparatem „pod farbę” opartym na rozpuszczalnikach.
- Wykonanie powłok malarskich powierzchni wypraw tynkarskich ścian zewnętrznych farbą krzemianową, malowanie zgodnie z projektowaną kolorystyką, elewacji.

Próby rozmalowań kolorystyki należy przedstawiać do decyzji delegatury WUOZ po wykonaniu próbnych pól na elewacji.

Na wszystkich elewacjach należy zlikwidować lub umieścić pod tynkiem wszelkie instalacje uprzednio umieszczone lub zamontowane na elewacjach w sposób nieuporządkowany.

5.3. Powierzchnie wewnętrzne

Prace przygotowawcze

- Wykonawca zobligowany jest do bieżącej i rzetelnej inwentaryzacji oraz do dokumentowania stwierdzonych uszkodzeń. Obmiar uszkodzeń należy raportować i przedstawiać do wglądu na życzenie Inwestora na każdym etapie prowadzonych prac.
- Przed przystąpieniem do prac należy zabezpieczyć drzwi prowadzące do pomieszczeń oraz parapety. Elementy okleić taśmami tynkarskimi lub malarskimi. Skrzydła drzwiowe zabezpieczyć folią malarską, w ten sposób aby umożliwić stałe korzystanie z drzwi.
- W pomieszczeniach przyziemia
 - Miejsca na ścianach i sufitach uszkodzone w skutek zalania lub zawilgocenia osuszyć oraz usunąć z nich luźne i słabo związane z podłożem warstwy tynku. Przyczepność tynku należy sprawdzić na całej powierzchni ścian i sufitów. Miejsca zawilgocone oraz ich sąsiedztwo należy opukać młotkiem. W miejscach głuchych odgłosów tynk należy skuć. Zalane fragmenty tynku skuć z marginesem min. 0,5m. Tynk na ścianach i sufitach zagryzionych skuć z marginesem min. 1,0m.
- W pomieszczeniu 0.03 stopień uszkodzeń określa się na 80% powierzchni.

W pomieszczeniach pozostałych stykających się ścianą zewnętrzną z otaczającym terenem stopień uszkodzeń określa się na 50%. W pomieszczeniach przyziemia należy w całości usunąć wykończenie z kasetonów styropianowych, płyt g.k., płyt OSB itp. Należy usunąć wykończenie posadzek w postaci wykładzin i płytek PCV zgodnie z zakresem określonym w części rysunkowej. Posadzki należy osuszyć i wyrównać. Szczególnie starannie należy oczyścić i osuszyć posadzki w pomieszczeniach kotłowni (0.17, 0.18 i 0.19) oraz w pomieszczeniu 0.03.

- W pomieszczeniach lokalu mieszkalnego
 - Miejsca na ścianach i sufitach uszkodzone w skutek zalania lub zawilgocenia osuszyć oraz usunąć z nich luźne i słabo związane z podłożem warstwy tynku. Przyczepność tynku należy sprawdzić na całej powierzchni ścian i sufitów. Miejsca zawilgocone oraz ich sąsiedztwo należy opukać młotkiem. W miejscach głuchych odgłosów tynk należy skuć. Zawilgocone fragmenty tynku skuć z marginesem min. 0,5m. Tynk na ścianach i sufitach zagrzybiony skuć z marginesem min. 1,0m. Stopień uszkodzeń powierzchni ścian i sufitów określa się na 30%.
- Należy usunąć wykończenie posadzek w postaci wykładzin i płytek PCV zgodnie z zakresem określonym w części rysunkowej.
- Dezynfekcja powierzchni tynków preparatem biobójczym w miejscach skorodowanych biologicznie
- Usunięcie luźnych, zmurszałych, mocno spękanych fragmentów tynków (brak historycznej warstwy malarskiej); Podłoże powinno być wolne od wszelkich zabrudzeń utrudniających działanie preparatu. Przed naniesieniem środka zaleca się umyć powierzchnię wodą i usunąć zanieczyszczenia mechaniczne i widoczne porosty (w miejscach gdzie nie zachowała się pierwotna polichromia).
- Następnie poczekać do wyschnięcia podłoża. Można nanosić preparat za pomocą pędzla, rolki lub natryskowo. Preparat наносimy na przygotowane podłoże i pozostawiamy na ok. 6-12 godzin.
- Po tym czasie usuwamy obumarłe pozostałości drobnoustrojów wodą (najlepiej pod ciśnieniem) lub szczotką. W razie potrzeby zabieg dezynfekcji można powtórzyć. Efekt działania preparatu będzie widoczny po ok. 1-3 dniach. Dalsze prace malarskie lub tynkarskie prowadzić dopiero po całkowitym wyschnięciu powierzchni.

Ściany - technologia prac

- W przypadku zachowanych historycznych, wartych zachowania tynków.:
 - Naprawa głębokich spękań starych wypraw tynkarskich i pustek w murze zaprawą renowacyjną na bazie trasy, z ewentualnym wklejeniem taśm lub pasów siatki z włókna węglowego lub bazaltowego - tylko w miejsca głębokich spękań (nie dopuszcza się wzmacniania całych powierzchni starych tynków z oryginalnymi wymalowaniami barwnymi - siatkami z włókna węglowego lub bazaltowego).
 - Uzupełnienie drobnych rys i spękań starych wypraw tynkarskich sufitu. Rozżyłowanie spękań, wzmocnienie szczeliny preparatem gruntującym opartym na szkle wodnym potasowym i uzupełnienie ubytków zaprawą wapienną dobrej jakości. Opracowanie powierzchni uzupełnień tak, by nie wyróżniały się z otoczenia (filcowanie na wilgotno).
- W przypadku braku historycznych tynków wartych zachowania:
 - Wykonanie tynków cementowo-wapiennych;
 - Scalenie strukturalne nowych tynków ze starymi poprzez egalizację powierzchni tynków wapienno-cementową zaprawą renowacyjną o drobnym wypełniaczu z włóknem zbrojącym;
 - Wykonanie impregnacji strukturalnej preparatem głęboko penetrującym np. Paraloid B- 72
 - Zagruntowanie całości gruntem na bazie szkła wodnego potasowego o dużej paroprzepuszczalności – pędzlowanie lub natrysk.
 - Uzupełnienie ubytków tynkiem i zaprawa o podobnej strukturze do oryginału.
 - Wykonanie nowych warstw malarskich w kolorystyce uzgodnionej na komisji konserwatorskiej z przedstawicielami WUOZ w Łodzi.
- W przypadku powierzchni pierwotnie polichromowanych (np. ściany między filarami w holu głównym) należy:
 - Wykonanie dokumentacji fotograficznej.
 - Dezynfekcja powierzchni tynku - preparat Lichenicida w roztworze alkoholu 5% lub gotowe preparaty biobójcze zastosowane zgodnie z technologią.
 - Podklejenie odspojonych tynków - iniekcja mieszaniną dyspersji akrylowej żywicy oraz drobnoziarnistej szpachlówki wapiennej 3:1 lub gotowymi preparatami mineralnymi. W celu zmniejszenia napięcia powierzchniowego szczeliny i otwory należy przed iniekcją zwilżyć etanolem.
 - Usunięcie wtórnych powłok malarskich: mechaniczne przy użyciu szpachelek/skalpela, lub chemiczne, w przypadku małej skuteczności metody mechanicznej, wykorzystując np. estry wolno

penetrujące spęczniające powłoki malarskie. Miejsce działania zneutralizować wodą destylowaną. Przed czyszczeniem większych partii powłok, należy wykonać próby w mało widocznym miejscu.

- Konsolidacja odsłoniętych warstw malarskich np.: żywicą o właściwościach głęboko penetrujących w rozpuszczalniku organicznym - 5% roztwór. np. Paraloid B-72 - inwentaryzacja odsłoniętych polichromii i ocena stanu zachowania, podjęcie decyzji o konserwacji lub rekonstrukcji istniejących polichromii - komisja konserwatorska z udziałem przedstawicieli WUOZ.

- Wykonanie dodatkowych badań fizyko-chemicznych określających rodzaj spoiwa w przypadku zabytkowych polichromii.

- Wykonanie uzupełnień wypraw tynkarskich: w głębokich warstwach zastosowanie tynku wapiennego o uziarnieniu max. 0,6 mm, w drobnych ubytkach zastosowanie gotowych kitów akrylowych z wypełniaczem mineralnym lub drobnoziarnistej szpachlówki wapiennej i opracowanie ich formy.

- W partiach polichromowanych uzupełnienie warstwy malarskiej farbami zgodnymi z pierwotną technologią, oraz wykonanymi badaniami fizyko-chemicznymi (olejne, kazeinowe, na spoiwie wodnym), a w miejscach niezachowanych rekonstrukcja powłoki malarskiej na podstawie zachowanych fragmentów (technologię prac oraz kwestię konserwacji/rekonstrukcji należy omówić z przedstawicielem WUOZ).

- Zabezpieczenie warstw malarskich werniksem satynowym (należy uzgodnić z przedstawicielami WUOZ)

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST.

6.2. Wymogi szczegółowe

Badania w czasie prowadzenia robót polegają na sprawdzaniu przez Inspektora na bieżąco, w miarę postępu robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych robót z Dokumentacją Kosztorysową i wymaganiami OST.

W szczególności obejmują:

- badanie dostaw materiałów,
- kontrolę prawidłowości wykonania robót (geometrii i technologii);
- kontrolę poprawności wykonania i skuteczności uszczelnień;
- prawidłowości wykonania podłoża;
- przyczepności tynków do podłoża;
- grubości tynków;
- wyglądu powierzchni tynków;
- wykończenia tynków w newralgicznych miejscach;
- ocenę estetyki wykonanych robót.

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru

Ogólne zasady obmiaru podano w OST.

Ilość wykonanych robót określa się na podstawie Dokumentacji Kosztorysowej i pomiaru z natury.

7.2. Jednostka obmiaru

Jednostką obmiaru wszystkich robót objętych niniejszą OST jest metr kwadratowy [m²].

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady przejęcia robót

Ogólne zasady przejęcia robót podano w OST.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne zasady płatności

Ogólne zasady płatności podano w OST.

9.2. Składniki ceny

Cena robót obejmuje:

- dostawę materiałów,
- przygotowanie podłoża;
- wykonanie tynków cementowo-wapiennych;
- przygotowanie podłoża pod płytki;
- przygotowanie i naniesienie zaprawy klejowej;
- przyklejenie płytek;
- fugowanie i uszczelnienie naroży;
- badania na budowie i laboratoryjne.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. PN-B-04320 Cement. Odbiorcza statystyczna kontrola jakości.
2. PN-B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.
3. PN-B-14503 Zaprawy budowlane cementowo-wapienne.
4. PN-B-14504 Zaprawy budowlane cementowe.
5. PN-B-30020 Wapno budowlane. Wymagania.
6. PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonu i zapraw.
7. PN-B-10121 Okładziny z płytek ściennych ceramicznych szkliwionych. Wymagania i badania przy odbiorze.
8. PN-B-10122 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.
9. PN-B-01302 Gips, anhydryt i wyroby gipsowe. Terminologia.
10. PN-EN 87 Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
11. PN-EN 1322 Kleje do płytek. Definicje i terminologia.
12. PN-EN ISO 10545 Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru.
13. PN-B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
14. PN-B-30042 Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy.
15. PN-B-01805 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Ogólne zasady ochrony.
16. PN-EN 26927 Budownictwo. Wyroby do uszczelniania. Kity. Terminologia.
17. PN-B-01302 Gips, anhydryt i wyroby gipsowe. Terminologia.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

VI. POSADZKI, OKŁADZINY PODŁOGOWE

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru podłoży i posadzek, które zostaną wykonane w ramach zadania „Remont budynku Szkoły wraz z oddziałem przedszkolnym”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie podłoży i posadzek. Obejmują prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem i wykończeniem podłoży i posadzek wykonywanych na miejscu.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą:

- wykonanie okładziny wierzchniej warstwy podłogi z płytek typu gress na zaprawie klejowej wraz z cokolikami,
- wykonanie okładziny z wykładziny PCV wraz z wywinieciem na ścianę,

Powyższy wykaz obejmuje zakres robót podstawowych. Oferent powinien przewidzieć i wycenić ewentualne prace pomocnicze, konieczne do realizacji wymienionych prac podstawowych.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej OST zgodne są z odpowiednimi normami polskimi i europejskimi oraz z OST.

1.5. Wymagania ogólne dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST.

Wykonawca przedstawi Inwestorowi, Inspektorowi Nadzoru do zaakceptowania harmonogram robót, wykaz materiałów, urządzeń i technologii stosowanych przy wykonywaniu robót określonych umową. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją kosztorysową, OST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST.

Grunt szepny - kontaktowy

Do gruntowania powierzchni należy użyć gruntu kontaktowego zwiększającego przyczepność do podłoża. Grunt na bazie piasków kwarcowych typu betonkonkret. Nakładać przy pomocy wałka lub pędzla.

Przyczepność do podłoża min. 1MPa.

Klej do płytek

Do klejenia płytek przewidziano klej na bazie cementu. Wyrób gotowy, dostarczany w workach, mieszany na budowie w wiadrze z wodą według proporcji podanych przez producenta.

Klej zgodny z wymaganiami normy PN-EN 12004+A1:2012 dla kleju klasy C2TE S1.

- | | |
|--|---------|
| - Przyczepność początkowa: | >1MPa |
| - Przyczepność po starzeniu termicznym | >1MPa |
| - Przyczepność po zanurzeniu w wodzie | >1MPa |
| - Przyczepność po cyklach zamrażania i rozmrażania | >1MPa |
| - Przyczepność po czasie otwarcia | >0,5Mpa |
| - Odkształcenie poprzeczne | <5mm |

Płytki gresowe

Projektuje się płytki gresowe nieszkliwione rektyfikowane o wymiarach 40x40, odporne na pęknięcia włoskowate w klasie I. Kolor płytek wg wytycznych Inwestora.

Parametry płytek podłogowych:

- nasiąkliwość < 0,5%,
- współczynnik cieplnej rozszerzalności liniowej (10-6/0C) <9
- odporność na ścieranie (klasa) – 5
- skuteczność antypoślizgowa - R10
- odporność na odczynniki chemiczne: na kwasy i zasady o słabym natężeniu, - GLA-GLB
- odporność na płamienie - klasa 5
- zgodne z normą PN-EN 14411: 2012

Zaprawa do fugowania

Przewidziano zaprawę drobnokruszową, cementową o wysokiej odporności na ścieranie i zmniejszonej absorpcji wody, zgodną z normą PN-EN 13888:2010.

- Wytrzymałość na zginanie w warunkach suchych >3,5MPa
- Wytrzymałość na zginanie po cyklach zamrażania i rozmrażania >3,5MPa
- Wytrzymałość na ściskanie w warunkach suchych >15MPa
- Wytrzymałość na ściskanie po cyklach zamrażania i rozmrażania >15MPa
- Skurcz <2mm/m
- Odporność na ścieranie <1000mm³
- Absorpcja wody po 30min <2g
- Absorpcja wody po 240min <5g

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w OST.

3.2. Wymagania szczegółowe

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu gwarantującymi ich ochronę przed uszkodzeniami (mechanicznymi i na skutek oddziaływania czynników atmosferycznych).

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- środkami transportu do przewozu materiałów,
- wyciągiem budowlanym;
- drobnym sprzętem pomocniczym.

Sprzęt do wykonywania okładzin i wykładzin

Do wykonywania robót wykładzinowych należy stosować drobny sprzęt budowlany:

- szpachle i packi metalowe lub z tworzywa sztucznego,
- narzędzia lub urządzenia do cięcia;
- wałki dociskowe;
- frezarka ręczna lub mechaniczna;
- łaty do sprawdzania równości powierzchni;
- poziomnice;
- mieszadła do kleju o napędzie elektrycznym;
- pojemniki do kleju;
- szczotki włosiane lub druciane do czyszczenia podłoża;
- gąbki do mycia i czyszczenia.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane transportowi podano w OST.

4.2. Wymagania szczegółowe

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu gwarantującymi ich ochronę przed uszkodzeniami (mechanicznymi i na skutek oddziaływania czynników atmosferycznych).

Chemię budowlaną w czasie transportu jak i składowania należy zabezpieczyć przed zamoczeniem.

4.2.1. Płytki przewozić w opakowaniach krytymi środkami transportu. Podłogę wyłożyć materiałem wyściółkowym grubości ok. 5 cm. Opakowania układać ściśle obok siebie. Na środkach transportu umieścić nalepki ostrzegawcze dotyczące wyrobów łatwo tłukących.

Składowanie - płytki składować w pomieszczeniach zamkniętych w oryginalnych opakowaniach. Wysokość składowania do 1,8 m.

5. WYKONYWANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w OST.

5.1.2. Szczegółowe warunki wykonania robót

• Prace glazurnicze

- Powierzchnię posadzki w pomieszczeniach kotłowni (0.17, 0.18, 0.20) należy naprawić i wyrównać a następnie ułożyć izolację przeciwwilgociową, wykonać wylewkę wyrównującą i wykończyć płytkami ceramicznymi antypoślizgowymi wraz z cokołem wysokości min. 10cm.

- Powierzchnię posadzki należy zmatowić poprzez szlifowanie mechaniczne papierem ściernym drobnoziarnistym gramatury 120, przy użyciu szlifierki talerzowej do tynków oraz odkurzacza przemysłowego. Wszystkie luźne, odspojone "głuche" fragmenty posadzki należy usunąć. Ubytki uzupełnić przy użyciu zaprawy naprawczej do posadzek. Powierzchnię posadzek i ścian zagruntować gruntem do betonu.

- Jako warstwę wykończeniową zaprojektowano płytki gresowe, klejone na zaprawę klejową. Zaprawę nanosić na powierzchnię przy użyciu pacy stalowej zębatej. Klej należy nakładać na powierzchnię posadzki i powierzchnię klejonej płytki. Na styku ścian i posadzek wykonać cokoliki z płytek gresowych. Na wierzchu cokolika zastosować masę plastyczną akrylową, do zamalowania. Spoiny między płytkami o szerokości 3mm, wypełnić zaprawą fugową – cementową w kolorze uzgodnionym z inwestorem. Przed fugowaniem płytki gresowe nieszkliwione należy zabezpieczyć preparatem ochronnym wypełniającym naturalne pory płytek. Wybrać preparat polecany przez wybranego producenta płytek.

• Układanie wykładzin

Przed przystąpieniem do układania wykładzin PCV (w zakresie zgodnym z dokumentacją rysunkową) należy usunąć istniejące wykończenie podłóg łącznie z resztkami kleju i luźnymi elementami

istniejącej podbudowy. Rysy i nierówności zlikwidować za pomocą masy samopoziomującej, którą należy pozostawić do całkowitego wyschnięcia. Klej montażowy do wykładzin dobrać do typu podłoża zgodnie z zaleceniami producenta. Gdy klej uzyska odpowiednią siłę klejącą należy dokładnie docisnąć wykładzinę po podkładu, a następnie całą powierzchnię przewalcować wałkiem dociskowym

o ciężarze ok. 35 – 70 kg. Ewentualne ślady kleju występujące w obrębie spoin należy możliwie szybko usunąć mokrą szmatką. Przygotowanej posadzki nie należy użytkować przez co najmniej 48 godzin. Po ułożeniu wykładziny wykonać spawanie styków arkuszy zgodnie z technologią zalecaną przez producenta. Na styku ściany z podłogą wykonać cokół z wykładziny na wysokość 10cm.

6. KONTROLA JAKOŚCI WYKONANIA ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w specyfikacji technicznej OST.

Badania w czasie odbioru robót dotyczą sprawdzenia:

- zgodności z dokumentacją,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów;
- prawidłowości przygotowania podłoża;
- zgodności barwy powłoki ze wzorcem;
- wyglądu zewnętrznego powierzchni;
- wykonania spadków;
- prawidłowości wykonania spoin;
- należytego przylegania do podkładu poprzez opukanie w dowolnie wybranych miejscach. Głuchy dźwięk świadczy o nieprzyleganiu okładziny do podkładu.

- prawidłowości przebiegu spoin poprzez wyciągnięcie cienkiego sznurka wzdłuż dowolnie wybranych spoin poziomych i pionowych i pomiaru odchyłeń z dokładnością do 0,5 mm;
- wizualnej kontroli wyglądu i wypełnienia spoin, a w przypadku budzącym wątpliwości przez pomiar z dokładnością do 0,5 mm;
- równości posadzki za pomocą łąty kontrolnej o długości 2 m;
- właściwego pokrycia powierzchni izolowanej płynną folią.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru

Ogólne zasady obmiaru podano w OST. Ilość wykonanych robót określa się na podstawie Dokumentacji Kosztorysowej i pomiaru w terenie.

7.2. Jednostka obmiaru

Jednostką obmiaru jest: metr kwadratowy [m²]

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Odbiór materiałów i robót

Powinien obejmować zgodności z dokumentacją 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 laboratoryjnie.

8.2. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

8.3. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do Dziennika Budowy.

8.4. Odbiór powinien obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
- sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni posadzki; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową;
- sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych; badania prostoliniowości należy wykonać za pomocą naciągniętego drutu i pomiaru odchyłeń z dokładnością 1 mm, a szerokości spoin – za pomocą szczelinomierza lub suwmiarki;
- sprawdzenie prawidłowości wykonania cokołów lub listew podłogowych; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne zasady płatności

Ogólne zasady płatności podano w OST.

9.2. Składniki ceny

Cena robót obejmuje:

w przypadku izolacji przeciwwilgociowej posadzek:

- dostawę materiałów,
- badania na budowie i laboratoryjne;
- dostawę materiałów;
- przygotowanie podłoża (w tym wylanie zaprawy samopoziomującej lub podkładu bet.);
- ułożenie płytek / wykładzin PCV;
- wypełnienie fug;
- silikonowanie naroży;
- roboty pomocnicze.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. PNEN-14041 Posadzki z wykładziny dywanowej.

2. PN-B-10144 Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
3. PN-B-06250 Beton zwykły.
4. PN-B-19701 Cement. Cementy powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności.
5. PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonu i zapraw.
6. PN-EN 87 Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
7. PN-EN 1322 Kleje do płytek. Definicje i terminologia.
8. PN-EN ISO 10545 Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru.
9. PN-B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

VII. POWŁOKI MALARSKIE

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru powłok malarskich wewnętrznych związanych z zadaniem „Remont budynku Szkoły wraz z oddziałem przedszkolnym”.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich powłok malarskich. Obejmują prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem i wykończeniem powłok, wykonywanych na miejscu.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót:

- przygotowanie podłoża poprzez szlifowanie mechaniczne papierem ściernym drobnoziarnistym,
- zmycie powierzchni tynków wodą;
- zaprawienie rys i drobnych uszkodzeń tynku;
- malowanie elewacji;
- roboty zabezpieczające np. folia malarska.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z wykonywaniem powłok malarskich oraz wszystkie roboty pomocnicze.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, kosztorysami, pozostałymi SST i poleceniami zarządzającego realizacją umowy. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

2. MATERIAŁY

Fabryczne gotowe do użycia krzemianowe lub zolokrzemianowe.

Farby elewacyjne wg PN-EN 1062-1:2005 posiadające następujące wymagane cechy:

- Dwuskładnikowa farba krzemianowa zgodna z DIN 18 363 tj. spoiwo krzemianowe z
- maksymalnym 5% dodatkiem substancji organicznych
- Wysoka paroprzepuszczalność wynikająca ze współczynnika przenikania pary wodnej Kategorii V1
- Duży, czyli $<0,14\text{m}$ wg PN-EN 1062-1:2005 lub względny opór dyfuzyjny powłoki $<0,2\text{m}$ wg WTA 2.9.04
- Hydrofobowość – wynikająca z Kategorii przepuszczalności wody co najmniej W 2 - Średniej $>0,1 <0,5\text{kg/m}^2\cdot\text{h}^{0,5}$ wg PN-EN 1062-1; w obszarze przyziemia (cokoły) parametr przepuszczalności wody powinien wynosić $<0,2\text{kg/m}^2\cdot\text{h}^{0,5}$
- Mineralnie matowa G3 wg PN-EN 1062-1:2005

Fabrycznie gotowe do użycia elewacyjne farby krzemoorganiczne oparte na żywicy silikonowej

Farby wg PN-EN 1062-1 posiadające następujące wymagane cechy:

- Wysoka paroprzepuszczalność wynikająca ze współczynnika przenikania pary wodnej Kategorii V1 Duży, czyli $<0,14\text{m wg PN-EN 1062-1:2005}$, lub względny opór dyfuzyjny powłoki $S_d <0,2\text{m wg WTA 2.9.04}$
- Hydrofobowość – wynikająca z Kategorii przepuszczalności wody co najmniej W2 - Średniej $>0,1 <0,5\text{kg/m}^2\cdot\text{h05 wg PN-EN 1062-1}$; w obszarze przyziemia (cokoły) parametr przepuszczalności wody powinien wynosić $<0,2\text{ kg/ m}^2\cdot\text{h05}$
- Mineralnie matowa G3 wg PN-EN 1062-1:2005

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Wykonawca powinien dysponować środkami transportu do przewozu materiałów oraz drobnym sprzętem do wykonania robót objętych niniejszą ST.

Sprzęt malarski: pędzle, wałki, taśma malarska, folie malarskie,

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu gwarantującymi ich ochronę przed zanieczyszczeniami i szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Stare, zagrzybione powłoki malarskie usuń i zmyj wodą z dodatkiem środka dezynfekującego dostępnego na rynku (zgodnie z instrukcją zamieszczoną na opakowaniu tego środka). Oczyszczyć za pomocą szczotki lub szpachli. Ewentualne ubytki i spękania uzupełnij odpowiednią zaprawą.

Następnie ponownie zabezpiecz podłoże środkiem dezynfekującym. Umytą powierzchnię maluj dwukrotnie farbą. Malowanie może odbywać się pędzlami, wałkami lub pistoletami natryskowymi.

Zalecana ilość warstw 3. Drugą warstwę nakładaj po wyschnięciu pierwszej farby w postaci handlowej. Po zakończeniu malowania narzędzia umyj wodą. Farby nanosić zgodnie z wytycznymi producenta, w co najmniej trzech warstwach aż do osiągnięcia wymaganej barwy, grubości i faktury powłok.

Przed przystąpieniem do malowania farba powinna być dokładnie wymieszana.

Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż $+8^{\circ}\text{C}$.

W okresie zimowym pomieszczenia należy ogrzewać.

W ciągu 2 dni pomieszczenia powinny być ogrzane do temperatury co najmniej $+8^{\circ}\text{C}$.

Po zakończeniu malowania można dopuścić do stopniowego obniżania temperatury, jednak przez 3 dni nie może spaść poniżej $+1^{\circ}\text{C}$.

W czasie malowania niedopuszczalne jest napowietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń ogrzewczych.

Gruntowanie i dwukrotne malowanie ścian i sufitów można wykonać po:

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

Przemrożenie farby powoduje jej nieodwracalne zniszczenie. Świeże tynki maluj po 3-4 tygodniach od ich nałożenia. Maluj w temperaturze $+5$ do $+30^{\circ}\text{C}$.

5.2. Gruntowanie

Przy malowaniu farbą wapienną wymalowania można wykonywać bez gruntowania powierzchni.

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

Przy malowaniu farbami epoksydowymi powierzchnie pokrywa się gruntospachlówką epoksydową.

5.3. Wykonywania powłok malarskich

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

Powłoki z farb emulsyjnych powinny być niezmywalne, przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących. Powłoki powinny dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni. Barwa powłok

powinna być jednolita, bez smug i plam. Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

- zgodności z dokumentacją kosztorysową i zmianami w dokumentacji powykonawczej,
- jakość zastosowanych materiałów i wyrobów;
- przygotowanie podłoża – podłoża wolne od zanieczyszczeń, zagruntowane bez rys i uszkodzeń;
- spójność powłok malarskich z podłożem – powłoki powinny być spójne na całej powierzchni;
- grubość powłoki malarskiej – min. 2 warstwy;
- faktura malowanej powierzchni – powłoka musi być jednolita bez przebarwień, zacieków i rys;
- wykończenie powłoki malarskiej na połączeniach z innymi elementami – niemalowanymi, miejscami przejść kolorów muszą tworzyć linię prostą;
- końcowy efekt prac malarskich.

Naniesione powłoki muszą posiadać jednolitą barwę i fakturę na całej powierzchni.

Niedopuszczalne jest występowanie nierówności powierzchni, zacieków, itp.

6.1. Powierzchnia do malowania

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

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

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

6.2. Roboty malarskie

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

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

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

Badania powinny obejmować:

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

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

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady prowadzenia obmiarów robót

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót.

7.2. Jednostki obmiarowe

Jednostką obmiarową robót jest m² powierzchni zamalowanej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie kosztorysu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

7.3. Malowanie ścian

Malowanie ścian należy obliczać w m² w świetle ścian surowych. Wysokość mierzy się od wierzchu podłogi do spodu sufitu.

7.4. Malowanie ścian z profilami ciągnionymi lub ozdobami

Oblicza się zwiększając uzyskany wynik w zależności od liczby profili i ozdób. Jeżeli ściany są gładkie, powierzchnie ozdobnych faset należy doliczyć do powierzchni malowanych sufitów.

7.5. Malowanie nadproży

Przy malowaniu farbami ścian, jeżeli nadproża są również malowane z powierzchni ich nie potrąca się otworów do 3 m, 2. jeżeli ościeża i nadproża są malowane wówczas potrąca się powierzchnię otworów, mierzoną w świetle ościeżnic lub muru, (jeżeli otwory nie posiadają ościeżnic).

Nie potrąca się jednak otworów i miejsc niemalowanych o pow. do 1 m². Otwory ponad 3 m² potrąca się doliczając powierzchnię malowaną ościeży.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbiorów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej.

8.1. Odbiór podłoża

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

8.2. Odbiór robót malarskich

- Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej, jakości wykonania.
- Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.
- Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.
- Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.
- Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżaniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką lub szmatką.

Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być każdorazowo wpisywane do Dziennika Budowy.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady dokonywania płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Podstawą płatności są ceny jednostkowe poszczególnych pozycji zawartych w wycenionym przez Wykonawcę przedmiarze robót, a zakres czynności objętych ceną określony jest w ich opisie.

Ceny jednostkowe obejmują:

- dostawę materiałów,
- przygotowanie podłoży;
- zabezpieczenie obszaru robót (w tym wykonanie osłon itp.), malowanie powierzchni ścian

- i sufitów;
- usunięcie zabezpieczeń prace porządkowe;
- badania na budowie i laboratoryjne.

Płaci się za ustaloną ilość m² powierzchni zamalowanej wg ceny jednostkowej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie kosztorysu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

10. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE

1. PN-B-01302 Gips, anhydryt i wyroby gipsowe. Terminologia.
2. PN-B-30042 Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy.
3. PN-EN 971-1 Farby i lakiery. Terminy i definicje dotyczące wyrobów lakierowych.
Terminy ogólne.
4. PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja i pobieranie próbek.
5. PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
6. PN-62/C-81502 Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań.
7. PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane.
8. PN-C 81911:1997 Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne.
9. PN-C-81901:2002 Farby olejne i alkidowe.
10. PN-C-81608:1998 Emalie chlorokauczukowe.
11. PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.
12. PN-C-81911:1997 Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne.
13. PN-C-81932:1997 Emalie epoksydowe chemoodporne.