

Nazwa i adres zamawiającego:

PRZEDMIAR ROBÓT

Nazwa obiektu lub robót budowlanych:

„REMONT POMIESZCZEŃ PODDASZA”.

Lokalizacja robót:

Powiatowy Ośrodek Poradnictwa Psychologiczno - Pedagogicznego
i Doradztwa Metodycznego w Polkowicach
ul. Targowa 1, 59 - 100 Polkowice

Nazwy i kody według Wspólnego Słownika Zamówień:

CPV:

45400000-1 roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

45310000-3 roboty instalacyjne elektryczne

Spis zawartości:

- 1) przedmiar robót
- 2) STWiOR

Data opracowania: 24 LIPIEC 2013

Sporządziła: Rosińska Iwona

PREAMBUŁA DO PRZEDMIARU

1. Przedmiar robót powinien być odczytywany w powiązaniu z Instrukcjami dla Oferentów, Specyfikacjami Technicznymi. Uważa się, że Wykonawca dokładnie zapoznał się ze szczegółowym opisem robót, które należy wykonać i ze sposobem ich wykonania. Całość robót ma być wykonana zgodnie z ich intencją i znaczeniem. Ilości wstawione obok pozycji w każdym Przedmiarze są wielkościami szacunkowymi, określonymi na podstawie obmiaru robót i zostały podane dla wygody stworzenia wspólnych zasad sporządzania ofert.
2. Podstawą płatności będzie faktyczna ilość zamówionej i wykonanej pracy, tak jak zostanie ona obmierzona przez Wykonawcę i sprawdzona przez Inspektora oraz wyceniona po stawkach i cenach podanych w wycenionym przedmiarze robót, tam gdzie ma to zastosowanie, a poza tym po takich stawkach i cenach, jakie może ustalić Inspektor w ramach postanowień umowy. Obmierzone zostaną tylko pozycje wymienione w przedmiarze robót. Koszty każdej z faz operacyjnych, które muszą po sobie następować dla zapewnienia odpowiedniej ilości wykonania, należy ująć w pozycjach oferty. Roboty nieprzewidziane (o ile takie będą miały miejsce) będą mierzone na tych samych zasadach jak te, dla których podano ilości.
3. Krótkie opisy pozycji w przedmiarze robót przedstawione są tylko dla celów identyfikacyjnych i nie powinny w żaden sposób modyfikować bądź anulować szczegółowego opisu zawartego w warunkach umownych lub specyfikacji. Wyceniając poszczególne pozycje, należy odnosić się do specyfikacji w celu uzyskania pełnych wskazówek, informacji, instrukcji lub opisów robót i zastosowanych materiałów. Oczywistym jest też, że roboty muszą być wykonane według zasad fachowego wykonawstwa i wskazówek Inspektora.
4. Stawki i ceny oferowane w wycenionym przedmiarze robót będą obejmować cały sprzęt budowlany (zabezpieczenie, utrzymanie, użytkowanie i naprawy całego sprzętu, urządzeń czy narzędzi), transport (osób, sprzętu, urządzeń, narzędzi, materiałów, wyposażenia zaplecza), robociznę, nadzór, testowanie, kontrolę jakości, materiały, montaż, konserwację, ubezpieczenie, zysk, podatki i cła wraz z całym ryzykiem ogólnym, zobowiązaniami i obowiązkami przedstawionymi lub sugerowanymi w umowie.
5. Stawka lub cena powinna zostać wpisana przy każdej pozycji wycenionego przedmiaru robót niezależnie od tego, czy podano tam ilość czy też nie. Będzie uznane, że koszt pozycji, przy których Wykonawca nie wpisał stawki lub ceny, jest pokryty przez inne stawki i ceny wpisane w przedmiarze robót. Stawki i ceny jednostkowe powinny być stałe i nie mogą podlegać żadnym zmianom.
6. Ceny jednostkowe należy podawać bez VAT.
7. Wszystkie ceny i wartości w przedmiarze robót należy podawać z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.
8. Krótkie opisy pozycji w przedmiarze robót przedstawione są tylko dla celów identyfikacyjnych i nie powinny w żaden sposób modyfikować bądź anulować szczegółowego opisu zawartego w preambule do przedmiaru. Wyceniając poszczególne pozycje, należy odnosić się do specyfikacji materiałowych w celu uzyskania pełnych wskazówek, informacji, instrukcji lub opisów robót i zastosowanych materiałów. Oczywistym jest też, że roboty muszą być wykonane według zasad fachowego wykonawstwa i wskazówek Inspektora.
9. Wszystkie jednostki miary w Przedmiarze Robót są podawane w systemie SI (zgodnie z ISO).
10. Ceny pozycji na powinny być podsumowane w miejscu do tego przeznaczonym na formularzu.
11. Łączna wartość robót winna być podana w Formularzu Oferty Przetargowej.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ROBÓT

Roboty budowlane obejmują wykonanie robót tynkarskich, malowania i ułożenia okładzin podłogowych i ściennych z wymianą instalacji elektrycznej w pomieszczeniach poddasza Poradni Pedagogicznej w Polkowicach. Przedmiotem zamówienia objęto również rozbiórkę czap kominów oraz ułożenie podestów z płyt OSB na nieużytkowym strychu budynku.

1. Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

1.1 SST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych to zbiór:

- wymagań w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych,
- wymagań dotyczących właściwości materiałów budowlanych, obejmujących w szczególności właściwości materiałów,
- wymagań dotyczących sposobu wykonania i oceny prawidłowości wykonania Poszczególnych robót oraz określenie zakresu prac, które powinny być ujęte w poszczególnych pozycjach przedmiaru, zaliczanego do dokumentacji projektowej.

1.2 Zakres stosowania SST

Standardowa Specyfikacja Techniczna (SST) stanowi podstawę do opracowania szczegółowych specyfikacji technicznych (SST) – dokumentów przetargowych i kontraktowych przy zleceniu i realizacji odpowiednio dla przewidzianych robót, uwzględniające wymagania Zamawiającego oraz konkretne warunki realizacji robót, które są niezbędne do określenia ich standardu i jakości.

Specyfikacje stanowią podstawę opracowania oferty na wykonanie robót w obiekcie i stosowane są jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszych specyfikacjach mogą mieć miejsce tylko w przypadkach pisemnej zgody inwestora. Proponując materiały zastępcze wykonawca jest obowiązany wystąpić pisemnie o zgodę inwestora i udowodnić, że proponowane przez niego materiały spełniają wymagania określone w SM, posiadają odpowiednie certyfikaty i są zgodne z wymogami PN i EN.

1.3 Zakres robót objętych SST

- Poddasze: rozbiórki boazerii drewnianej, paneli podłogowych, starych tynków na deskowaniu stropu, naprawa spękań tynków, zeszkobanie i zmycie powierzchni ścian, wzmocnienie podłogi poprzez gruntowanie, wykonanie gładzi wyrównawczej gipsowej, ułożenie mat termoizolacyjnych, wykonanie suchych tynków gipsowych na ścianach i stropach w miejscach boazerii, malowanie powierzchni sufitów i ścian, ochrona lamperii tynkiem mozaikowym, obsadzenie drobnych elementów w ścianach i stropach, wymiana instalacji elektrycznej i osprzętu elektrycznego (włączniki, gniazda, tablica bezpiecznikowa) wraz ze sprawdzeniem instalacji, wymiana kratki wentylacyjnych, montaż wykładzin i paneli podłogowych z obsadzeniem listwy cokołowej. Ułożenie płytek ściennych i podłogowych w pomieszczeniu kuchennym
- Strych: rozbiórka czapek kominów murowanych z cegły, usunięcie gruzu, ułożenie podestów z płyt OSB na belkach stropowych, wykonanie instalacji zasilającej wraz z podłączeniem i zabezpieczeniem bezpiecznikowym.

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami oraz przepisami i oznaczają:

- **roboty budowlane** – wszystkie czynności związane z wykonaniem prac izolacyjnych zgodnie z ustaleniami dokumentacji projektowej,

- **Wykonawca** – osoba lub organizacja wykonująca roboty budowlane,
- **wykonanie** – wszystkie działania przeprowadzane w celu wykonania robót,
- **procedura** – dokument zapewniający jakość; definiujący, jak, kiedy, gdzie i kto wykonuje i kontroluje poszczególne operacje robocze; procedura może być zastąpiona normami, aprobatami technicznymi i instrukcjami,
- **ustalenia projektowe** – dane opisujące przedmiot i wymagania dla określonego obiektu lub opisujące roboty niezbędne do jego wykonania,
- **podłoże** – element konstrukcji budowli, budynku, na powierzchni którego wykonana będzie dana operacja,

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania prac oraz za zgodność z dokumentacją projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Dla zapewnienia właściwej jakości robót wymaga się by wykonawca przystępujący do zamówienia spełniał nw. warunki:

- a) posiadał uprawnienia do wykonania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania;
- b) posiadał wiedzę i doświadczenie;
- c) dysponował odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia;
- d) był w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia.

Roboty budowlane wykonywane będą w funkcjonującym budynku.

2. Materiały – wymagania szczegółowe

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 nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

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.

Jeśli dokumentacja projektowa przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi pisemnie Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

Szczegółowe wymagania dotyczące możliwości wykorzystania wyrobów budowlanych zostały wprowadzone w szczególności w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881 z późn. zm.) -dalej u.w.b. oraz wydanych na jej podstawie przepisach wykonawczych. Ustawa ta, w art. 2 pkt 1 u.w.b., wprowadziła definicję wyrobu budowlanego, przez który należy rozumieć rzecz ruchomą, bez względu na stopień jej przetworzenia, przeznaczoną do obrotu, wytworzoną w celu zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzaną do obrotu, jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową i mającą wpływ na spełnienie wymagań podstawowych, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt 1 pr. bud. Wyroby te, jak wynika z art. 5 ust. 1 u.w.b., nadają się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli są:

1) oznakowane CE, co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo 2) umieszczone w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej, albo 3) oznakowane, z zastrzeżeniem ust. 4, znakiem budowlanym, albo 4) wprowadzone do obrotu legalnie w innym państwie członkowskim Unii Europejskiej, nieobjęty zakresem przedmiotowym norm zharmonizowanych lub wytycznych do europejskich aprobat technicznych Europejskiej Organizacji do spraw Aprobatach Technicznych (EOTA), jeżeli ich właściwości użytkowe umożliwiają spełnienie wymagań podstawowych przez obiekty budowlane zaprojektowane i budowane w sposób określony w odrębnych przepisach, w tym przepisach techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej. Wzory oznakowań CE i znaku budowlanego zostały jednoznacznie opisane w załącznikach nr 1 i 2 dou.w.b.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakikolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

2.1. Panele podłogowe.

Do ułożenia na istniejącym podłożu we wszystkich pomieszczeniach oprócz kuchennego. Kolorystyka do uzgodnienia z Inwestorem. Do stosowania w obiektach użyteczności publicznej. Klasa ścieralności min. AC5 8mm.

Zarówno w trakcie, jak i po ułożeniu paneli w pomieszczeniu powinny być spełnione następujące warunki klimatyczne: temperatura powietrza co najmniej 18°C, temperatura powierzchni podłoża co najmniej 15°C, wilgotność względna pomiędzy 40% a 70%. Przed montażem panele powinny się aklimatyzować przez co najmniej 48 godzin w pomieszczeniu, w którym będą układane. Zapakowane paczki należy ułożyć płasko na podłodze w odległości co najmniej 50 cm od ścian. Każdą paczkę rozpakowujemy bezpośrednio przed jej ułożeniem. Usunąć kolizje z ewentualnymi instalacjami przyposadzkowymi. Podłoga panelowa to podłoga pływająca. Paneli nie przykleja się do podłoża, a jedynie skleja ze sobą na krawędziach. Podłogę, na którym będą instalowane nie musi być równe. Panele układane są na podkładzie wyrównującym, który niweluje drobne nierówności (dopuszczalne różnice w poziomie +/-3mm na 100 cm). Podłogę powinno być natomiast w miarę czyste i gładkie. Przed przystąpieniem do montażu podłogę należy dokładnie odkurzyć.

Piankę izolacyjną układamy na „styk”, tak żeby pasma nie nachodziły na siebie. Do wykończenia połączenia podłoga ściana stosować listwy cokołowe PCV.

2.2. Szpachlowanie ścian i sufitów.

Wszystkie pomieszczenia na powierzchniach starych tynków. Szpachlowa masa akrylowa np. KNAUF -F1 lub inna z zachowaniem niżej wymienionych parametrów:

-grubość warstwy: 0 -3mm

-temperatura podłoża i powietrza powinny zawierać się w przedziale: +10°C -+ 25°C

2.3. Obudowy GK.

Ściany po zdemontowaniu boazerii obudować podwójnie płytami gipsowymi gr.9,5mm na rusztach drewnianych. Sufity po oczyszczeniu z tynków wykonać jako podwieszane z płyt gipsowych. Pod płyty ułożyć maty termoizolacyjne refleksyjne składające

się z folii PE przepuszczalnej dla podczerwieni oraz folii odbijającej promieniowanie ciepłe, bazującej na PET i czystym aluminium. O parametrach nie gorszych niż **ISOBOOSTER – T2** o grubości 40 mm, $\lambda = 0,0118 \text{ W/m}^2\text{K}$, ciężar objętościowy 570g/m².

Na stropie w przedpokoju należy zamontować systemowe schody drewniane zapewniające dostęp do strychu budynku. Schody powinny zapewniać izolacyjność wejścia nie gorszą niż docieplenie stropu.

2.4. Powłoki malarskie ścian i sufitów, instalacji.

Bezpośrednie gruntowanie pod powłoki malarskie stosować grunty o parametrach:

Bazowy środek wiążący: żywica akrylowa;

Gęstość: ok. 1,05 g/cm³;

Barwa: mleczna, po wyschnięciu bezbarwna;

Średnie zużycie: ok. 0,20 l/m² (w zależności od chłonności podłoża)

Temperatura stosowania: od +5°C do +25°C;

W pomieszczeniach farba lateksowa np. optima super matt [3] firmy Tikkurila lub inna o nie gorszych parametrach niż:

Bazowy środek wiążący: żywica akrylowa;

Pigmenty: biel tytanowa i barwne pigmenty;

Zawartość substancji stałych: ok. 65%;

Stopień połysku: matowy;

Średnie zużycie: ok. 0,16 l/m² (przy jednokrotnym malowaniu);

Temperatura stosowania: od +5°C do +25°C;

Odporność na szorowanie na mokro: farba klasy 2 (ISO 11998).

Kolorystyka do uzgodnienia z podstawowej palety kolorów.

Powierzchnię sufitów należy zagruntować a następnie dwukrotnie przemaalować farbą.

Niedopuszczalne jest stosowanie farb, w których widać w przypadku farb ciekłych:

-nieroztarte pigmenty,

-grudki wypełniaczy,

-kożuch,

-ślady pleśni,

-trwały, nie dający się wymieszać

osad,

-nadmierne, utrzymujące się

spienienie,

-obce wtrącenia,

-zapach gnilny,

Ocena jakości powłok malarskich obejmuje:

-sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,

-sprawdzenie zgodności barwy i połysku,

-sprawdzenie przyczepności powłoki,

Metoda przeprowadzania badań powłok malarskich w czasie odbioru robót:

-sprawdzenie wyglądu zewnętrznego – wizualnie, okiem nieuzbrojonym w świetle rozproszonym z odległości około 0,5 m,

-sprawdzenie zgodności barwy i połysku – przez porównanie w świetle rozproszonym barwy i połysku wyschniętej powłoki z wzorcem producenta,

-sprawdzenie przyczepności powłoki: na podłożach mineralnych i mineralno-włóknistych – przez wykonanie skalpelem siatki nacięć prostopadłych o boku oczka 5

mm, po 10 oczek w każdą stronę a następnie przetarciu pędzlem naciętej powłoki; przyczepność powłoki należy uznać za dobrą, jeżeli żaden z kwadracików nie wypadnie.

Badania powłok przy ich odbiorze należy przeprowadzać nie wcześniej niż po 14 dniach od zakończenia ich wykonywania. Badania techniczne należy przeprowadzać w temperaturze powietrza co najmniej +5°C i przy wilgotności względnej powietrza nie przekraczającej 65%.

Malowanie ościeży i innych elementów metalowych.

Farba olejna np. DEKORAL – EMAKOL. Kolor do uzgodnienia z Inwestorem.

W pomieszczeniach wykonać lamperię ochronną z tynku mozaikowego żywicznego, wysokość do uzgodnienia z Inwestorem. Przyjęto 40 % powierzchni ścian do ochrony.

2.5 Urządzenia, instalacje i armatura sanitarna.

W pomieszczeniu kuchennym należy wymienić elektryczny pojemnościowy podgrzewacz wody. Stosować np. model Ariston Young 6 w obudowie izolacji z pianki poliuretanowej, wyposażony w regulator temperatury, termostat, o pojemności min.6 litrów, min. moc grzałki 1500W.

Wymianie podlega również szafka zlewozmywakowa z wbudowanym zlewozmywakiem ze stali nierdzewnej jednokomorowym z ociekaczem i baterią.

2.6. Okładziny ścienne, podłogowe.

Do wykonania w pomieszczeniu kuchennym. Na podłodze należy ułożyć płyty suchego jastrychu na matach wyrównujących.

Przygotowane fabrycznie gipsowe płyty jastrychowe klei się ze sobą i układa na przygotowanej powierzchni. W zależności od użytych do obłożenia podłoża materiałów stosować jastrych gipsowy zespolony, jastrych na warstwie oddzielającej lub jastrych gipsowy pływający. Po związaniu kleju - w każdym z tych wypadków - otrzymamy jednolitą, trwałą i stabilną powierzchnię nadającą się do końcowego pokrycia płytkami ceramicznymi. Grubość warstwy suchego jastrychu gipsowego może wynosić do 3 cm. Wymiary płyty gipsowo-kartonowej układanej na podłożu to maksymalnie 2400 x 600 mm. Płyty jastrychowe są sprzedawane jako suche podłoże z przygotowanym fabrycznie złączem wpust-pióro (grubość płyty 25 mm) lub jako systemowe rozwiązanie oparte na standardowych płytach gipsowo-kartonowych grubości 12,5 mm. Dostępne są również płyty zespolone, gdzie dolną warstwą jest zbita warstwa wełny mineralnej lub pianki polistyrenowej.

Dla prawidłowego wykonania robót stosować również emulsję uszczelniającą, maty wyrównujące np. z pianki, klej, masę szpachlową, listwę krawędziową oraz wkręty (również stosowane są zszywki).

Wykonanie podłogi w systemie suchego jastrychu składa się z trzech etapów:

- przygotowanie podłoża, jeśli chcemy wykonać warstwę wyrównującą na istniejącym już starym podkładzie, należy zwrócić uwagę na odpowiednie przygotowanie jego powierzchni. Powinna ona być czysta, sucha, zwarta, twarda. Nierówności do 2 cm można wyrównać matą bądź podsypką wysypywaną bezpośrednio na podłoże. Istniejącą podłogę z desek wystarczy dobrze oczyścić. Na tak przygotowaną powierzchnię układa się matę wyrównującą.
- ułożenie płyt, żeby zapobiec przenoszeniu dźwięków należy pamiętać o pozostawieniu szczelin dylatacyjnych pomiędzy płytami a wszystkimi pionowymi elementami budowlanymi. Na styku ze ścianą należy umocować cienkie (2-4 cm) paski wełny mineralnej lub styropianu. Ten zabieg jest konieczny również ze względu na rozszerzanie się i kurczenie podłogi wykonanej z suchego jastrychu.

- wykończenie.

Nierówności do 2 cm można wyrównać matą lub podsypką wysypywaną bezpośrednio na podłoże. 2 - w wypadku równej powierzchni posadzki wystarczy rozciągnięcie na jej powierzchni folii izolacyjnej. Płyty układamy z przesunięciem umożliwiającym ich lepsze dopasowanie i wzajemne klinowanie. Uwaga: nie przysuwamy płyt bezpośrednio do ściany.

Na tak przygotowanej powierzchni układamy płytki. Na ściany stosować płytki do wewnątrz o odporności na ścieranie PEI 1, na podłogę podwyższona odporność na ścieranie PEI 4. Prawidłowo wykonana okładzina ceramiczna powinna spełniać następujące wymagania:
-cała powierzchnia wykładziny powinna mieć jednakową barwę zgodną z wzorcem (nie dotyczy wykładzin dla których różnorodność barw jest zamierzona),
-cała powierzchnia pod płytkami podłogowymi powinna być wypełniona klejem (warunek właściwej przyczepność) tj. przy lekkim opukiwaniu płytki nie powinny wydawać głuchego odgłosu,
-grubość warstwy klejącej powinna być zgodna z instrukcją producenta,
-dopuszczalne odchylenie powierzchni wykładziny od płaszczyzny poziomej lub pionowej (mierzone łata długości 2m) nie powinno być większe niż 3 mm na długości łaty i nie większe niż 5 mm na całej długości lub szerokości płaszczyzny.

Do wykończeń zastosować fugę klasy CG2 zgodnie z normą EN 13888, gdzie ścieralność po 28 dniach jest mniejsza lub równa 1000mm³ zgodnie z normą EN 12808-2. Aplikacja silikonu w miejscach pachwinowych, dylatacyjnych oraz w pionowych narożnikach wewnętrznych na ścianach. W miejscach gdzie zakryte będą instalacje wodne i kanalizacyjne, a występują zawory odcinające lub regulatory należy wstawić drzwiczki rewizyjne.

2.8 Płyta OSB

Do montażu podestu umożliwiającego dostęp do kominów na strychu stosować płytę np. OSB3 z krawędziami prostymi gr. min.22mm ułożoną w kierunku zginania osi główną. Materiał powinien charakteryzować się wytrzymałością na zginanie po teście cyklicznym 7 N/mm².

Podczas montażu, płyta o krawędzi prostej powinna być ułożona tak (nadrukiem do góry lub do dołu), aby można było w przyszłości zidentyfikować płytę.

Płyty układać osi główną prostopadle do legarów bez wyrównywania wysokości, a łączenie krótszych krawędzi płyty zawsze musi być na legarach. Do mocowania płyt OSB na podłodze należy stosować wkręty do drewna lub gwoździe spiralne lub pierścieniowe długości co najmniej 2,5 razy grubość mocowanej płyty. Gwoździe wbijamy co 30 cm na podporach pośrednich i co 15 cm na łączeniach płyt. Zostawić odstęp 3mm.

2.9 Woda

Do przygotowania zapraw i skraplania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B-32250 "Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw". Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną.

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

3. Sprzęt

Wykonawca przystępujący do prac powinien posiadać następujący sprzęt i narzędzia:

– do przygotowania podłoża – sprzęt do mycia hydrodynamicznego, młotki, szczotki druciane, urządzenia do skuwania, frezowania, śrutowania i do szlifowania powierzchni betonowych,

- do przygotowania zapraw – mieszarka lub betoniarka wolnospadowa, naczynia i mieszadło na wolnoobrotowej wiertarce do nakładania i zacierania zapraw –zwykle narzędzia tynkarskie (kielnia, paca).
- do układania płytek – poziomica, miarka, narzędzia glazurnicze.

4. Transport

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu wielkością dostosowanego do ilości ładunku. Ładunek powinien być zabezpieczony przed przesuwaniem i przewracaniem. Każde opakowanie zawiera etykietę z następującymi danymi:

- nazwą wyrobu,
- nazwą i adresem producenta,
- datą produkcji i numerem partii produkcyjnej,
- terminem przydatności do użycia,
- znakiem budowlanym.

5. Wykonanie robót

Wykonywanie robót będzie miało miejsce w czynnym obiekcie. Warunkiem rozpoczęcia wykonywania robót tynkarskich jest zakończenie wszystkich robót montażowych których wykonanie w późniejszym czasie naraziłoby wykonane tynki na zniszczenie czy uszkodzenie.

5.1 Przygotowanie podłoża zgodnie z wytycznymi producenta

5.2 Warstwy szpachlowe, ruszt zgodnie z wytycznymi producenta

5.3 Wykonanie tynków żywicznych zgodnie z wytycznymi producenta

5.4 Wykonanie gładzi nawierzchniowych zgodnie z wytycznymi producenta

Świeżo wykonane powierzchnie należy chronić przed bezpośrednim nasłonecznieniem, deszczem, obciążeniami mechanicznymi, zakurzeniem czy zapyleniem.

5.5 Podczas wykonywania prac malarskich należy skontrolować przestrzeganie zaleceń producenta systemu powłokowego. Szczególną uwagę należy zwrócić na: grubości nakładanych powłok, teksturę, metodę nakładania, przygotowanie podłoża, trzymanie się receptury.

5.6 Wykonywanie okładzin – zgodnie z wytycznymi producenta.

5.7 Roboty rozbiórkowe – wykonywać z zachowaniem warunków bezpieczeństwa i higieny pracy. Gruz i odpady budowlane usuwać w sposób uzgodniony z Inwestorem, nie zagrażający użytkownikom obiektu. Odpady zagospodarować zgodnie z przepisami o odpadach.

6. Kontrola jakości robót

Należy przeprowadzić badanie materiałów i podłoża, a z każdej czynności sporządzić odrębny protokół.

6.1 Badania przed przystąpieniem do robót

Materiały:

Należy sprawdzić zgodność dostarczonych materiałów z SST. Skontrolować należy terminy przydatności, zgodność wagową.

Podłoża:

Obrabiane podłoże musi być wytrzymałe, wyrównane, chropowate i oczyszczone z zanieczyszczeń (pyłów, tłustych plam, zabrudzeń wapnem).

Geometria podłoża powinna być zgodna z projektem a odchyłki wymiarowe, równość powierzchni winny mieścić się w zakładanej tolerancji (jeżeli nie są określone warunki to: podłoże nie powinno wykazywać prześwitów pomiędzy dwumetrową łata a powierzchnią większych niż 5mm, odchylenia podłoża od płaszczyzny poziomej lub spadku nie powinny być większe niż +/-5mm na całej długości lub szerokości podłoża i nie powinny powodować zaniku zakładanego spadku). Szczeliny dylatacyjne powinny być nieprzerwane i wypełnione właściwymi materiałami.

6.2 Badania w czasie robót

Częstotliwość oraz zakres badań zgodnie z przywołanymi normami.

6.3 Badania przy odbiorze

Badania tynków powinny być przeprowadzane w sposób podany w normach i powinny umożliwić ocenę wszystkich wymagań, a w szczególności:

- zgodności z dokumentacją projektową i zmianami w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- przyczepności do podłoża,
- grubości tynku,
- wyglądu powierzchni tynku,
- prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynku,
- przestrzegania właściwej długości przerw technologicznych między poszczególnymi warstwami,
- wykończenie tynku na narożach, stykach i szczelinach dylatacyjnych.

Badania powłok malarskich przy odbiorze:

- Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego – wizualnie, okiem nieuzbrojonym w świetle rozproszonym z odległości około 0,5 m. Podczas odbioru niedopuszczalne jest zabrudzenie farbami powierzchni przylegających oraz występowanie powierzchni niemalowanych.
- Sprawdzenie zgodności barwy i połysku – przez porównanie w świetle rozproszonym barwy i połysku wyschniętej powłoki ze wzorcem producenta.
- Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie – przez lekkie, kilkukrotne pocieranie jej powierzchni wełnianą lub bawełnianą szmatką w kolorze kontrastowym do powłoki. Powłokę należy uznać za odporną na wycieranie, jeżeli na szmatce nie wystąpiły ślady farby.
- Sprawdzenie przyczepności powłoki:
 - na podłożach mineralnych i mineralno-włóknistych – przez wykonanie skalpelem siatki nacięć prostopadłych o boku oczka 5 mm, po 10 oczek w każdą stronę, a następnie przetarciu pędzlem naciętej powłoki; przyczepność powłoki należy uznać za dobrą, jeżeli żaden z kwadracików nie wypadnie (fot. 4);
 - na podłożach drewnianych i metalowych – metodą opisaną w normie PN-EN ISO 2409 (badanie metodą siatki nacięć).
- Sprawdzenie odporności na zmywanie – przez pięciokrotne silne potarcie powłoki mokrą namydloną szczotką z twardej szczeciny, a następnie dokładne spłukanie jej wodą za pomocą miękkiego pędzla. Powłokę należy uznać za odporną na zmywanie, jeżeli piana mydlana na szczotce nie ulegnie zabarwieniu oraz jeżeli po wyschnięciu cała badana powłoka będzie miała jednakową barwę i nie powstaną prześwity podłoża.
- Sprawdzenie twardości – przez lekkie przesunięcie po powierzchni osetki z drobnoziarnistego miękkiego piaskowca. Na powłokach nie powinno to pozostawić rys widocznych okiem nieuzbrojonym w rozproszonym świetle dziennym z odległości około 0,5 m.

W przypadku przeprowadzenia ww. czynności przez inspektora nadzoru inwestorskiego wyniki kontroli i badań powłok powinny być odnotowane w formie protokołu z kontroli i badań.

Roboty malarskie wykonane niezgodnie z wymienionymi wymaganiami mogą być odebrane, pod warunkiem że odstępstwa nie obniżają właściwości użytkowych i komfortu użytkownika. W przeciwnym wypadku należy je poprawić i przedstawić do ponownego odbioru.

Protokół odbioru powinien zawierać:

- ocenę wyników badań,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót z zamówieniem,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem sposobu ich usunięcia.

6.4 W zakresie robót na instalacjach elektrycznych należy potwierdzić prawidłowość wykonanych prac sprawdzeniem instalacji przez osoby uprawnione. Protokoły ze sprawdzenia instalacji stanowią podstawę odebrania robót.

7. Obmiar robót

Powierzchnię oblicza się w metrach kwadratowych zgodnie z zasadami przedmiarowania opisanymi w Katalogu Nakładów Rzeczowych "KNR 2-02 Rozdział 08 i 09 – "Zasady przedmiarowania".

8. Odbiór robót

8.1 Odbiór podłoża

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót.

Uznaje się, że roboty zostały wykonane prawidłowo, jeżeli wszystkie operacje technologiczne wymienione w pkt. 6 zostały ocenione pozytywnie.

8.2 Odbiór końcowy tynków

Ocenie podlegają ukształtowanie powierzchni, krawędzie, przecięcia powierzchni oraz kąty dwu ścienne powinny być zgodne z dokumentacją projektową.

Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie mogą być większe niż 3mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości kontrolnej dwumetrowej łaty.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

- pionowego – nie mogą być większe niż 2mm na 1mb i ogółem nie więcej niż 4mm w pomieszczeniu,
- poziomego – nie mogą być większe niż 3mm na 1mb i ogółem nie więcej niż 6mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ścianami, belkami itp.).

Powyższe ma zastosowanie, gdy inspektor nie określi innych dopuszczalnych odchyłek.

Niedopuszczalne są następujące wady:

- wykwity w postaci nalotów krystalizujących soli na powierzchni tynków, pleśni itp.,
- trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża, spękania tynków.

Odbiór gotowych tynków powinien być potwierdzony protokołem, który powinien zawierać:

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenia zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

9. Podstawy płatności

Jeżeli umowa nie stanowi inaczej płaci się za każdy m² wg obmierzonych ilości i cen jednostkowych wykonania zaoferowanych przez Wykonawcę i przyjętych przez Zamawiającego.

10. Przepisy związane

PN-EN 1015-3:2000 Metody badań zapraw do murów. Określenie konsystencji świeżej zaprawy (za pomocą stolika rozpląwu)

PN-EN 1015-4:2000 Metody badań zapraw do murów. Określenie konsystencji świeżej zaprawy (za pomocą penetrometru)

PN-EN 1015-12:2002 Metody badań zapraw do murów. Część 12. Określenie przyczepności do podłoża stwardniałych zapraw na obrzutkę i do tynkowania

PN-B-10106:1997 Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych

PN-B-10109:1998 Tynki i zaprawy budowlane. Suche mieszanki tynkarskie

PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze

PN-65/B-10101 Roboty tynkowe. Tynki szlachetne. Wymagania i badania przy odbiorze

PN-EN 1015-2:2000 Metody badań zapraw do murów. Pobieranie i przygotowanie próbek zapraw do murów

PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw

PN-EN ISO 4618:2007 Farby i lakiery – Terminy i definicje

PN-B-10102:1991 Farby do elewacji budynków – Wymagania i badania

PN-C-81913:1998 Farby dyspersyjne do malowania elewacji budynków

PN-EN 927-1:2000 Farby i lakiery – Wyroby lakierowe i systemy powłokowe na drewno zastosowane na zewnątrz – Klasyfikacja i dobór

PN-EN 927-2:2007 Farby i lakiery – Wyroby lakierowe i systemy powłokowe na drewno zastosowane na zewnątrz – Część 2: Wymagania eksploatacyjne

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