

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-EN ISO 527-3:1996 Tworzywa sztuczne. Oznaczanie właściwości mechanicznych przy statycznym rozciąganiu
- PN-ISO 4593:1999 Tworzywa sztuczne. Folie i płkwy. Oznaczenia grubości metoda skaningu mechanicznego
- PN-N-403010:1983 Statyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbek
- ZU/AT-15/IV/08 Wyrzoby do izolacji piruszczelnych.
- PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu. w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.
- Norma ISO Seria 9000, 9001, 9002, 9003, 9004 Normy dotyczące zapewnienia jakości i zarządzania systemami zapewnienia jakości
- Instrukcje montażu materiałów hydroizolacyjnych wydane przez poszczególnych producentów

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH****SST B.2.05****IZOLACJE TERMICZNE I AKUSTYCZNE**

Kod CPV 45321000-3

Izolacja cieplna

Wrzesień 2014

SPIS TREŚCI

SZCZEGÓLNE SPECYFIKACJE TECHNICZNE.....	76
1. WSTĘP.....	77
1.1. PRZEBUD. SST.....	77
1.2. ZAKRES SIŁOSZCZEGÓLNE SST.....	77
1.3. OSIĄGNIĘCIA PODSIĘWOWE.....	77
1.4. ZAKRES ROBÓT OBIĘTYCH SST.....	77
1.5. ODDIELNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.....	77
2. MATERIAŁY.....	77
2.1. WYMAGANIA OGÓLNE.....	77
2.2. MATERIAŁY POTRZEBNE DO WYKONANIA ROBÓT.....	78
3. SPRZĘT.....	79
3.1. WYMAGANIA OGÓLNE.....	79
3.2. SPRZĘT DO WYKONANIA ROBÓT.....	79
4. TRANSPORT.....	79
4.1. WYMAGANIA OGÓLNE.....	79
4.2. TRANSPORT MATERIAŁÓW.....	79
4.3. PRZECHOWYWANIE I SKŁADANIE MATERIAŁÓW.....	79
5. WYKONANIE ROBÓT.....	80
5.1. WYMAGANIA OGÓLNE.....	80
5.2. WARTOŚCI PRZYSTAPIENIA DO ROBÓT.....	80
5.3. MONTAŻ I WYKOŃCZENIE NA ŚCIANKACH.....	80
5.4. OCHRONA PRZECIWPŁAMNIAJĄCYMI.....	81
5.5. OCHRONA PRZECIWPŁAMNIAJĄCYMI.....	81
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	81
6.1. WYMAGANIA OGÓLNE.....	81
6.2. BADANIA W CZASIE ROBÓT.....	82
7. OMIJARIAR ROBÓT.....	82
8. ODBIÓR ROBÓT.....	82
8.1. WYMAGANIA OGÓLNE.....	82
8.2. ODBIÓR PODRÓŻNY.....	82
8.3. ZEGNOŚĆ ROBÓT / DOKUMENTACJA.....	82
8.4. WYMAGANIA PRZY ODBIORZE.....	82
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	83
10. PRZEPISY ZWIĄZANE.....	83

SZCZEGÓLNE SPECYFIKACJE TECHNICZNE
wykonania i odbioru robót budowlanych**SST B.1.00 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE**

- SST B.1.01 Roboty rozbiórkowe
- SST B.1.02 Roboty ziemne

SST B.2.00 ROBOTY ZWIĄZANE Z WYKOŃCZENIEM KONSTRUKCJI OBIEKTU

- SST B.2.01 Podłoga i podkłady
- SST B.2.02 Konstrukcje żelbetowe
- SST B.2.03 Konstrukcja stalowa
- SST B.2.04 Hydroizolacje

SST B.2.05 Izolacje termiczne i akustyczne

- SST B.2.06 Pokrycia dachowe
- SST B.2.07 Elewacja

SST B.3.00 ROBOTY ZWIĄZANE Z WYKOŃCZENIEM OBIEKTU

- SST B.3.01 Ścianki z płyt g-k
- SST B.3.02 Sufity podwieszane
- SST B.3.03 Tynki wewnętrzne
- SST B.3.04 Okładziny ceramiczne
- SST B.3.05 Posadzki ceramiczne
- SST B.3.06 Wykładziny podłogowe
- SST B.3.07 Powłoki malarskie
- SST B.3.08 Stolarstwo i ślusarka

SST B.4.00 ZAGOSPODAROWANIE TERENU

- SST B.4.01 Nawierzchnie utwardzone
- SST B.4.02 Zieleni
- SST B.4.03 Ogrodzenia

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru izolacji cieplochronnych i akustycznych w związku ze zmianą sposobu użytkowania lokali mieszkalnych na pomieszczenia biurowe przy ul. Jagiellońskiej 61 w Bydgoszczy dz. nr 158/16 obr. 178.

Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

Grupa	Klasa	Kategoria	Opis
43300000-0			Roboty instalacyjne w budynkach
	43320000-6		Roboty izolacyjne
		43321000-3	Izolacja cieplna

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest dokumentem będącym podstawą do udzielenia zamówienia i zawarcia umowy na wykonanie robót zawartych w punkcie 1.1 niniejszego opracowania.

1.3. Określenia podstawowe

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

Roboty budowlane – wykonawstwo termoz izolacji – wszystkie prace budowlane związane z wykonywaniem izolacji cieplochronnych zgodnie z dokumentacją projektową.

Materiał izolacyjny – materiał zmniejszający lub zabezpieczający przed przepływem ciepła.

1.4. Zakres robót objętych SST

Estalacja zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują izolacje cieplochronne i akustyczne przegrodę zewnętrznych i wewnętrznych poziomych i pionowych obiektu, związanych z wykonaniem:

- Izolacji cieplnych.
- Izolacji akustycznych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 2.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 3.1.

2.2. Materiały potrzebne do wykonania robót

Styropian

Styropian stosowany w budownictwie powinien odpowiadać wymaganiom określonym w normie: PN-EN 13163:2009. Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu. Krawędzie winny być proste i nie uszkodzone. Struktura płyty na całej powierzchni powinna być jednorodna. Graniki powinny być połączone tak, aby nie można było ich oddzielić od siebie. Styropian powinien wykazywać odporność na działanie temperatury do 80 °C. Płyty styropianowe mogą być stosowane do izolowania ścian, stropów, stropodachów i podłóg. Można je przyklejać lepkiem asfaltowym zaprawą cementową, gipsem lub klejami bez rozpuszczalników. Styropian jest wrażliwy na działanie rozpuszczalników (np. solventa, benzyna) wchodzących w skład rozpuszczalników i lepków stosowanych na zimno (np. abazol, bitizol), klejów (np. hutapren) i klejów (np. polkret) i z tego względu nie wolno łączyć tych wyrobów ze styropianem.

Wetna mineralna.

Wymagania: wilgotność wetny max. 2%, suchej masy, płyty powinny mieć na całej powierzchni jednakową twardość oraz ściślność.

Płyty do ocieplania stropodachów pod bezpośrednie krycie papą powinny spełniać następujące wymagania:

- ściślność pod obciążeniem 4 kPa nie większa niż 6%, początkowej grubości.
- wytrzymałość na rozrywanie siłą prostopadłą do powierzchni nie mniejsza niż 2 kPa.
- nasiąkliwość po 24 godz. zanurzenia w wodzie nie większa niż 40% suchej masy.

Wyroby z wetny mineralnej należy mocować do podłoża przez przyklejenie lepikiem asfaltowym na gorąco.

Współczynnik przewodzenia ciepła w granicach od 0,033 do 0,045 W/m·K. Wetna mineralna i wetna szklana w postaci płyty, mat lub granulatu. Płyty mają wymiary od 50 do 120 cm szerokości i 100-180 cm długości oraz grubość od 4 do 24 cm. Płyty klasyfikujemy jako: miękkie (o gęstości 60 kg/m³), półtwarde (od 80 kg/m³ do 120 kg/m³), twarde (od 150 kg/m³ do 180 kg/m³).

Łączniki do materiałów izolacyjnych

Łączniki z trzpieniem rozporowym przeznaczone są do mechanicznego mocowania termoizolacji z płyty styropianowych lub wetny mineralnej do stropów i ścian z betonu, cegły lub bloczków gazobetonowych. Minimalna głębokość osadzenia łączników nie może być mniejsza niż 50 mm. Łącznik składa się z dwu elementów: tworzywowego, urobowanego kompusu wyposażonego w galeryjk dociskowy oraz metalowego lub plastikowego walcowego trzpienia rozporowego. Średnica i długość łączników jest zależna od producenta wyrobu i musi być dobrana do łącznej grubości warstw docieplających.

Łączniki (kolki gwóźdźniowe) przeznaczone do mechanicznego mocowania termoizolacji z płyty warstwowo składają się z kolka i osadzonego w nim wkretu oraz podkładki metalowej, montowanego przez wbięcie.

Dla izolacji ze styropianu o łącznej grubości 100 i 150 mm należy stosować łączniki z kolkiem rozporowym 8x50 mm o długości:

- tulei 85 mm i 135 mm
 - wkretu 80 mm i 80 mm
 - cakowitej 150 mm i 200 mm
- Dla izolacji ze styropianu o łącznej grubości 100 i 150 mm należy stosować łączniki z gwóźdźnikiem Ø 5,0 mm o długości:
- tulei 85 mm i 135 mm
 - gwóźdźnia 55 mm i 55 mm

- całkowitej 125 mm i 175 mm
- Dla izolacji z wełny mineralnej o łącznej grubości 120, 160 i 200 mm należy stosować łączniki z kołkiem rozporowym 8x50 mm o długości:
 - tulei 105 mm i 135 mm, 185 mm
 - wkretu 80 mm i 90 mm, 80 mm
 - całkowitej 170 mm i 210 mm, 250 mm
- Dla izolacji z wełny mineralnej o łącznej grubości 120, 160 i 200 mm należy stosować łączniki z gwóźdźciem Ø 5,0 mm o długości:
 - tulei 135 mm i 135 mm, 185 mm
 - gwóźdźcia 65 mm i 90 mm, 55 mm
 - całkowitej 185 mm i 210 mm, 225 mm

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w „Wymaganiach ogólnych” pkt 3.2 ogólnej specyfikacji technicznej.

3.2. Sprzęt do wykonania robót:

Wykonywanie robót termoizolacyjnych należy wykonywać z odbranych i dopuszczonych do eksploatacji rusztowań systemowych przy użyciu drobnego sprzętu budowlanego i elektronarzędzi.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w PB i ST.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w „Wymaganiach ogólnych” pkt 3.3 ogólnej specyfikacji technicznej.

4.2. Transport materiałów

Transport materiałów odbywa się przy w sposób zabezpieczający je przed przesuszeniem podczas jazdy, uszkodzeniem i zniszczeniem, określony w instrukcji określonej przez Producenta i dostosowanej do polskich przepisów przewozowych.

4.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Materiały termoizolacyjne powinny być pakowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i zniszczeniem określony przez producenta. Instrukcja winna być dostarczona odbiercom w języku polskim. Na każdym opakowaniu powinna znajdować się etykieta zawierająca:

- nazwę i adres producenta,
- nazwę wyrobu wg aprobaty technicznej jaka wyrob uzyskał,
- datę produkcji i nr partii,
- wymiary,
- liczbę sztuk w pakiecie,
- numer aprobaty technicznej.

- nr certyfikatu na znak bezpieczeństwa,
 - znak budowlany.
- Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, (do czasu, gdy będą one potrzebne do wbudowania) były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Przechowywane materiałów musi się odbywać na zasadach i w warunkach odpowiednich dla danego materiału oraz w sposób skutecznie zabezpieczający przed dostępem osób trzecich.
- Wszystkie miejsca czasowego składowania materiałów powinny być po zakończeniu robót doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 4.

5.2. Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do wykonywania okładzin z płyty termoizolacyjnych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podłogowe, zamurowanie przebiecia i bruzdy, obsadzone oszczędnie drzwicowe i okienne.

Do wykonania robót termoizolacyjnych należy stosować materiały w stanie powierzchniowym. W czasie wbudowywania materiałów izolację należy chronić przed zawilgoceniem wodą deszczową, bądź zarobową. Układanie masy betonowej na materiałach izolacyjnych nie odpornych na zawilgocenie jest niedopuszczalne.

Roboty termoizolacyjne powinny być wykonywane w temperaturze dodatniej. Dopuszczalne jest kontynuowanie robót w warunkach zimowych przy ograniczeniu do robót bez procesów mokrych.

Warstwy ocieplające winny być wbudowane w sposób uniemocniającej zawilgoceniu parą wodną w czasie użytkowania budynku, bądź z innych źródeł.

Warstwa izolacji powinna być ciągłą i mieć stałą grubość zgodnie z projektem. Płyty w warstwie pojedynczej powinny być układane na styk lub na zakład (frezowane), bądź nielankowo przy większej ilości warstw pkt.

Do łączenia materiałów izolacyjnych z sobą i podłożem można stosować łączniki mechaniczne, zaprawy cementowe, lepiki i kleje w zależności od rodzaju podłoża. Składniki spoiw nie powinny zawierać składników działających szkodliwie na materiał izolacyjny i na podłożu.

Przy stosowaniu materiałów wrażliwych na działanie podwyższonej temperatury należy bezwzględnie zapobiegać ich bezpośredniej styczności z elementami silnie nagrzanymi lub źródłami ciepła.

Ocieplanie powinno być wykonywane po stronie przegrody o niższej temperaturze.

5.3. Montaż płyty izolacyjnych na ścianach

Roboty przygotowawcze

Roboty przygotowawcze oraz kompletowanie materiału i sprzętu powinno odbywać się zgodnie ze specyfikacją podaną w projekcie technicznym.

Przygotowanie podłoża

- Stan powierzchni ocieplanych ścian powinien zostać sprawdzony przed przystąpieniem do robót:
- powierzchnia ścian powinna być naprawiona, ubyki i usłoki powinny być wyrównane zaprawą cementową lub przez naklejenie dodatkowej warstwy materiału ocieplającego,
 - powierzchnia ścian powinna być oczyszczona z kurzu, luźnych ziaren zaprawy lub betonu,

- pod względem przyrzeczności podłoża przez wykonanie próby przyklejenia ocieplenia, a w przypadku negatywnego jej wyniku oczyszczenie podłoża z zanieczyszczeń.

Klejenie płyt na styku do podłoża

W przypadku, gdy przewidziano ścian przeznaczonych do obciążenia są równe, bądź technologia wykonania ocieplenia podana przez Producenta dopuszcza, można zastosować metodę klejenia płyt na cienkiej warstwie zaprawy klejowej. Podobnie jak opisano w pkt 5.3.3., na płytę nakłada się cienką warstwę klejową. Warstwę tę rozgarnia się po płycie szeroko stalową pałą z zębami. Klej powinien być rozłożony pasami wzdłuż krawędzi płyt. Klej wyłożony do tego typu klejenia powinien być stosunkowo rzadki, co ułatwia jego równomierne rozprowadzenie w momencie dociskania płyt do podłoża.

Kotwienie ocieplenia

W zależności od konstrukcji, przeznaczenia i funkcji ocieplanej powierzchni dobierany jest materiał ocieplenia i odpowiedni rodzaj jego kotwienia. Gęstość i sposób kotwienia musi zapewnić bezpieczne przeniesienie przewidywanych obciążeń. Wszystkie stosowane metody kotwienia muszą spełniać warunek współczynnika wytrzymałości przy ich obciążaniu. Znacząco, że jednostkowe obciążenia wyrzynające musi być odpowiednio większe od wartości obciążenia przy spadającego na każdy łącznik lub kotwie. Producenti systemów ociepleniowych szczegółowo określają w instrukcjach montażu technologiczne wykonania robót. Wszystkie elementy stalowe służące do kotwienia muszą posiadać zabezpieczenia antykorozyjne.

5.4. Ocieplanie powierzchni poziomych

Ocieplanie posadzek i stropów należy wykonywać na równej powierzchni w sposób ciągły bez przysklepienia (lub z przysklepieniem, jeżeli technologia podana przez Producenta wymaga). Ocieplenie powinno być położone na warstwie parotłoczącej i zabezpieczone przed przenikaniem wilgoci z warstwy dociskowej. Płyty materiału izolacyjnego na całej ocieplanej powierzchni powinny ściśle do siebie dochodzić i nie tworzyć widocznych spoin nierazemnie od sposobu mocowania izolacji i rodzaju ocieplanej powierzchni.

5.5. Ocieplanie mostków termicznych

Miejscami częstego powstawania mostków termicznych są:

- styki ścian wewnętrznych z poprzecznymi ścianami nośnymi oraz narożnikami budynków na styku ścian osłonowych i nośnych,
 - wieńce i nadproża,
 - stropy wystające poza obręb niższej kondygnacji,
 - połączenia lekkich elementów warstwowych ze słupami metalowymi oraz styki ze ścianami konstrukcyjnymi i stropami,
 - przerwy dylatacyjne.
- Mostki powinny być starannie ocieplone materiałami termoizolacyjnymi zgodnie z dokumentacją projektową i detalami. Zaleca się aby opór cieplny był w przybliżeniu równy jak dla samej przegrody.
- Mostki powinno ocieplać się od zewnątrz. Ocieplanie od wewnątrz dopuszcza się tylko wtedy, gdy jest to jedynie możliwe rozwiązanie.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne podano w „Wymaganiach ogólnych” pkt 5 ogólnej specyfikacji technicznej.

6.2. Badania w czasie robót

Częstotliwość oraz zakres badań materiałów do izolacji termicznej powinna być zgodna z normami oraz z Aprobatami technicznymi ITB dla poszczególnego materiału. Dostarczone na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem ich jakości. Zasady kontroli powinien ustalić Kierownik budowy w porozumieniu z Inspektorem nadzoru.

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenia o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych na podstawie badań doraznych.

W szczególności powinna być oceniana:

- równość powierzchni płyt,
 - narożniki i krawędzie (czy nie ma uszkodzeń),
 - wymiary i kształt płyt (zgodnie z tolerancją),
 - wilgotność i nasiakliwość,
 - naprężenia składowe płyt,
 - klasyfikacja ogniova.
- Wyniki badań płyt termoizolacyjnych powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez inspektora nadzoru.

7. OBMIAŁ ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w „Wymaganiach ogólnych” pkt 6. Jednostka obmiarowa powierzchni ociepleń i izolacji jest [m²]. Wielkości obmiarowe ociepleń określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Wymagania ogólne

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 7. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania, z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

8.2. Odbiór podłoża

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do ocieplenia. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłożyć oczyszczyć z zanieczyszczeń.

8.3. Zgodność robót z dokumentacją

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) wg pkt 6 SST dały pozytywny wynik.

8.4. Wymagania przy odbiorze

Sprawdzenia przy odbiorze podlegają:

- zgodność wykonania z dokumentacją techniczną,
- rodzaj zastosowanych materiałów.

- przygotowanie podłoża.
- prawidłowość zamocowania płyt, ich wykończenia na stykach, narożach i oknach.
- właściwość powierzchni: powierzchnie ociepleni powinny stanowić płaszczyny pionowe, poziome lub o kącie nachylenia przewidzianym w dokumentacji. Kąty dwusieczne utworzone przez te płaszczyny, powinny być kątami prostymi lub innymi zgodnymi z dokumentacją. Krawędzie przyłącza płaszczyn powinny być prostoliniowe.
- Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi okładzin należy przeprowadzić za pomocą oględzin zewnętrznych oraz przykładania (w dwu przypadkach kierunkach) łaty kontrolnej o długości 2,0 m, w dowolnym miejscu powierzchni. Pomiar przewodu pomiędzy łata a powierzchnią ocieplenia powinien być wykonany z dokładnością do 0,5 mm. Dopuszczalne odchyłki są następujące:

Dopuszczalne odchylenia powierzchni ociepleń od płaszczyny i krawędzi od kierunku:

- Powierzchni od płaszczyny i krawędzi od linii prostej:
- nie większa niż 2 mm
 - w łezbie nie większej niż 2 szt. na całej długości łaty kontrolnej 2 m
- Powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego:
- nie większe niż 1,5 mm
 - ogólnie nie więcej niż 3 mm w pomieszczeniach do 3,5 m wysokości
 - nie więcej niż 4 mm w
- Powierzchni i krawędzi od kierunku poziomego:
- nie większe niż 2 mm
 - ogólnie nie większej niż 3 mm na całej na całej powierzchni ograniczonej ścianami, belkami itp.
- Przecinających się płaszczyn od kąta w dokumentacji
- nie większa niż 2 mm na długości łaty kontrolnej 2 m.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 8.

Cena jednostkowa ułożenia 1 metra kwadratowego [m²] izolacji obcinanej:

- przygotowanie stanowiska roboczego
- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu.
- zabezpieczenie elementów nie przeznaczonych do izolowania.
- przygotowanie i oczyszczenie podłoża.
- wykonanie izolacji ze styropianu.
- wykonanie izolacji z wełny mineralnej.
- uporzędkowanie miejsca wykonywania robót.
- usunięcie pozostałości, resztek i odpadów materiałów.
- likwidację stanowiska roboczego.
- utylizację opakowań i resztek materiałów zgodnie ze wskazaniami ich producentów.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-EN 13162:2009 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z wełny mineralnej produkowanej fabrycznie.
- PN-EN 13163:2009 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu produkowane fabrycznie.
- Instrukcje wybranych producentów.

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

SST B.2.06

POKRYCIE DACHOWE

Kod CPV 45261210-9

Wykonanie pokryć dachowych.

Wrzesień 2014

SPIS TREŚCI

SZCZEGÓLNE SPECYFIKACJE TECHNICZNE.....	86
1. WSTĘP.....	87
1.1. PRZEMÓT SST.....	87
1.2. ZAKRES STOSOWANIA SST.....	87
1.3. OKREŚLENIA PODSTAWOWE.....	87
1.4. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH SST.....	87
1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.....	87
2. MATERIAŁY.....	87
2.1. WYMAGANIA OGÓLNE.....	87
2.2. WARSZTATY KORYCYTA DĄBOWEGO.....	88
3. SPRZĘT.....	88
3.1. WYMAGANIA OGÓLNE.....	88
3.2. SPRZĘTU DO WYKONYWANIA ROBÓT.....	88
4. TRANSPORT.....	88
4.1. WYMAGANIA OGÓLNE.....	88
4.2. TRANSPORT MAPIRINOR.....	88
5. WYKONANIE ROBÓT.....	89
5.1. WYMAGANIA OGÓLNE.....	89
5.2. WARUNKI BRZYSYTAJENIA DO ROBÓT.....	89
5.3. ZALETNIA OGÓLNE.....	89
5.4. POSRYWE DĄBOWE Z PŁYTY TERMOIZOLACYJNEJ.....	89
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	91
6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT.....	91
6.2. BADAŃIA W CZASIE ROBÓT.....	91
6.3. BADAŃIA W CZASIE ODBIORU.....	91
7. OBMIAR ROBÓT.....	91
8. ODBIÓR ROBÓT.....	91
8.1. WYMAGANIA OGÓLNE.....	91
8.2. ODBIÓR POSRYCYTA DĄBOWEGO.....	91
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	92
10. PRZEPISY ZWIĄZANE.....	92

SZCZEGÓLNE SPECYFIKACJE TECHNICZNE
wykonania i odbioru robót budowlanychSST B.1.00 **ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE**

- SST B.1.01 Roboty rozbiórkowe
- SST B.1.02 Roboty ziemne

SST B.2.00 **ROBOTY ZWIĄZANE Z WYKONANIEM KONSTRUKCJI OBIEKTU**

- SST B.2.01 Podłoga i podkrady
- SST B.2.02 Konstrukcje żelbetowe
- SST B.2.03 Konstrukcja stalowa
- SST B.2.04 Hydroizolacje
- SST B.2.05 Izolacje termiczne i akustyczne
- SST B.2.06 Pokrycia dachowe**
- SST B.2.07 Elewacja

SST B.3.00 **ROBOTY ZWIĄZANE Z WYKOŃCZENIEM OBIEKTU**

- SST B.3.01 Ścianki z płyt g-k
- SST B.3.02 Sufity podwieszane
- SST B.3.03 Tynki wewnętrzne
- SST B.3.04 Okładziny ceramiczne
- SST B.3.05 Posadzki ceramiczne
- SST B.3.06 Wykładziny podłogowe
- SST B.3.07 Powłoki malarskie
- SST B.3.08 Siolarka i siusarka

SST B.4.00 **ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

- SST B.4.01 Nawierzchnie utwardzone
- SST B.4.02 Zieleń
- SST B.4.03 Ogrodzenia

I. WSTĘP**1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z wykonaniem pokrycia dachowego w związku ze zmianą sposobu użytkowania lokali mieszkalnych na pomieszczenia biurowe przy ul. Jagiellońskiej 61 w Bydgoszczy, dz. nr 158/16 obr. 178.

Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

Grupa	Klasa	Kategoria	Opis
43200000-9			Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
43260000-			Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne
	43261000-4		Wykonanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty
	43261210-9		Wykonanie pokryć dachowych

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest dokumentem będącym podstawą do udzielenie zamówienia i zawarcia umowy na wykonanie robót zawartych w punkcie 1.1 niniejszego opracowania.

1.3. Określenia podstawowe

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

Parozalocia – warstwa lub materiał ograniczający przepuszczanie pary wodnej.

Materiał Izolacyjny – materiał zabezpieczający lub zmniejszający przepływ ciepła.

Roboty budowlane – wszystkie prace budowlane związane z wykonaniem rynków zgodnie z ustaleniami dokumentacji projektowej

1.4. Zakres robót objętych SST

Usualenia zawarte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem pokrycia dachowego

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SSF i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. MATERIAŁY**2.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w SF „Wymagania ogólne” pkt 3.1.

Szczegółowa specyfikacja techniczna – Pokrycie dachowe

Strona 57

2.2. Warsztwy pokrycia dachowego

Projektuje się izolację cieplną od spodu między krokwiami wełną mineralną gr. 20cm. Od spodu zastosować folię parozalocyjną.
Projektuje się nowe pokrycie z papy termozgrzewalnej.

3. SPRZĘT**3.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 3.2.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót

Wykonawca przysięgający do wykonania pokrycia dachowego, powinien wykazać się możliwością korzystania z ciekromarzędzi i drobnego sprzętu budowlanego.

➤ Sprzęt potrzebny do wykonania robót:

➤ Ciągarek kołowy 75-85 KM (55-63kW)

➤ Przyrząd skrzyniowy 10 t

➤ Samochód dostaw. do 0,9 t (1)

➤ Spawarka elektryczna wrująca 300 A

➤ Wyciąg

➤ Żuraw okrentny przenośny

➤ Żuraw samochodowy 5-6 t.

4. TRANSPORT**4.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 3.3.

4.2. Transport materiałów

Materiały powinny być pakowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i zniszczeniem określony przez producenta. Instrukcja winna być dostarczona odbiorcom w języku polskim. Na każdym opakowaniu powinna znajdować się etykieta zawierająca:

- nazwę i adres producenta,
- nazwę wyrobu wg aprobaty technicznej jaka wyrób uzyskał,
- datę produkcji i nr partii,
- wymiary,
- liczbę sztuk w pakiecie,
- numer aprobaty technicznej,
- nr certyfikatu na znak bezpieczeństwa.

➤ znak budowlany.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, (do czasu, gdy będą one potrzebne do wbudowania) były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru. Przechowywane materiały musi się odbywać na zasadach i w warunkach odpowiednich dla danego materiału oraz w sposób skutecznie zabezpieczający przed dostępem osób niezwiązanych z pracami.

Wszystkie miejsca czasowego składowania materiałów powinny być po zakończeniu robót doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu.

Szczegółowa specyfikacja techniczna – Pokrycie dachowe

Strona 58

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 4.

5.2. Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do wykonywania robót pokrywowych dachu należy zakończyć roboty budowlane surowego.

5.3. Zalecenia ogólne:

- Wszyscy pracownicy wykonujący prace na wysokości muszą posiadać dopuszczenie do pracy na wysokości i muszą być wyposażeni w pasy do pracy na wysokości.
 - Roboty należy wykonywać po wyprawieniu wszystkich instalacji ponad dach. W miarę potrzeby korzystać z rusztowań rurowych ustawionych przy budynku.
 - Roboty pokrywowe powinny być wykonywane w dni suche, przy temperaturze nie niższej niż +5 °C.
 - Roboty pokrywowych nie należy wykonywać w warunkach szkodliwego oddziaływania czynników atmosferycznych na jakość pokrycia, takich jak rosa, opady deszczu lub śniegu, oblodzenie oraz wiatr uduchający krycie.
 - Pokrycie powinno być tak wykonane, aby zapewnić łatwy odpływ wód deszczowych i topniejącego śniegu.
 - Papy powinna być przed użyciem przez około 24 godziny przechowywana w temperaturze nie niższej niż 18°C, a następnie rozwinęta z rolki i ułożona na płaskim podłożu dla rozprostowania, aby uniknąć utworzenia się garbków po ułożeniu jej na dachu.
 - Bezpośrednio przed ułożeniem papy może być luzno zwinięta w rolkę i rozwijana z niej w trakcie przyklejania.
- Przygotowanie podłoża:**
- Podłoże musi być wystarczająco wyrównane i sztywne, by zapewnić przemieszczenie obciążen przewidzianych w czasie eksploatacji, a także podczas prowadzenia robót.
 - Podłoże powinno być równe z uwagi na konieczność zapewnienia prawidłowego spływu wody, przezczepności papy i estetyki wykonania pokrycia.
 - Podłoże z płyt termozołączających musi być wystarczająco wyrównane i sztywne, by nie nastąpiło uszkodzenie pokrycia w czasie eksploatacji dachu.

5.4. Pokrycie dachowe z papy termozgrzewalnej

- Przy przyklejaniu papy termozgrzewalnej za pomocą zestawu palnikowego na gaz płynny (propan) – butan należy prace prowadzić według zasad:
- palniki gazowe należy tak ustawić, aby jednocześnie podgrzewały podłoże i wstęgę papy od strony przysiadki adhezyjnej (po jej usunięciu),
- płomieni wszystkich palników powinien być silny i równomierny na całej powierzchni nagrzewania i nie powinien kopnąć,
- dla uniknięcia zniszczenia papy działanie płomienia powinno być krótkotrwałe, a płomień palnika powinien być przemieszczany w miarę nadtapiania masy powłokowej,
- niedopuszczalne jest miejscowe nadgrzewanie papy, prowadzące do nadmiernej spływania masy asfaltowej lub jej zapalenia.
- palnik powinien znajdować się w odległości nie mniejszej niż 15 cm od powierzchni papy; płomienie palników powinny być tak ustawione, aby równomiernie podgrzewały powłokę

- asfaltową do jej nadtapiania paskiem szerokości 10 cm na całej szerokości wstęgi) i powierzchni izolowanego podłoża (bezwzględnie przed rozwinięciem papy),
- fragment wstęgi papy z nadtopioną powłoką asfaltową należy natychmiast docisnąć do ogrzewanego podłoża wałkiem o długości równej szerokości wałka papy.

Przygotowanie podłoża:

- podłoże musi być wystarczająco wyrównane i sztywne, by zapewnić przeniesienie obciążen przewidzianych w czasie eksploatacji, a także podczas prowadzenia robót,
- podłoże powinno być równe z uwagi na konieczność zapewnienia prawidłowego spływu wody, przezczepności papy i estetyki wykonania pokrycia,
- podłoże z płyt termozołączających musi być wystarczająco wyrównane i sztywne, by nie nastąpiło uszkodzenie pokrycia w czasie eksploatacji dachu.

Zerzwanie papy

- rolkę papy rozwija się w miejscu, gdzie będzie układana, domierza i zwija z każdej strony do środka, a następnie podgrzewa całą spodnią stronę papy i podłoże jednocześnie wolno rozwijając rolkę
- folia ochronna od spodu rolki stapia się i nadtopiony bitum mocuje papę do podłoża.
- zakład wzdłużny w papie wierzchniego krycia wyznaczony jest przez pozostawienie wzdłuż brzoгу wstęgi papy pasu bez posypki i wynosi ok. 9 cm; zakład poprzeczny powinien mieć szerokość min. 12 cm.
- zakład wzdłużny i poprzeczny papy podkładowej należy wykonywać zachowując te same szerokości jak w papie wierzchniego krycia.
- zakłady papy należy wykonywać ze szczególną starannością, gdyż jakość ich wykonania w dużym stopniu decyduje o szczelności pokrycia; wypływ masy asfaltowej o szerokości ok. 0,5-1,0 cm na całej długości zgrzewu potwierdza prawidłowość jego wykonania; miąciska wypływu masy asfaltowej można posypać posypką, co poprawi wygląd estetyczny dachu.
- wykonując zakład poprzeczny papy wierzchniego krycia należy nieco dłużej podgrzać papę spodnią zakładu, tak, by posypka gruboziarnista wtropiła się w asfalt i nie pogorszyła jakości zgrzewu.
- zakłady poprzeczne papy należy przesunąć tak, by na sąsiednich wstęgach nie występowały w jednej linii, a zakłady wzdłuż wstęgi papy podkładowej i wierzchniej muszą być przesunięte względem siebie o podłowe szerokości rolki.
- w mniejszych przekrojach papy z powierzchni poziomej na pionową na dachu, należy zastosować klin styropianowy lub z wełny mineralnej (wardel), który zapobiega zalamaniu papy pod kątem 90°. Klin styropianowy należy zabezpieczyć papą, by nie został zniszczony przy zgrzewaniu; papę należy zgrzać do zagrnutowanej powierzchni pionowej na wysokość min. 10-15 cm od natwy/szerego punktu klina; zaleca się brzoze papy na powierzchni pionowej dodatkowo przymocować specjalną listwą dociskową aluminiową mocowaną na kolki i doszczelniać uszczelnicielem dekarskim.
- do obróbek ogniomurów, świetlików, kominiów oraz w korytach zlewowych w okolicy wpustów dachowych na dylatacje oraz wszędzie tam, gdzie przewidywane jest występowanie dużych ruchów termicznych i dynamicznych na polaci dachowej oraz gdy należy nam na wieloletniej trwałości izolacji, należy używać pap z asfaltem modyfikowanym.
- w temperaturach niższych niż +5°C nie należy stosować pap z asfaltem niemodyfikowanym, a papy z asfaltem z dodatkami SBS w temperaturach nie niższych niż 0 °C.

6. KONTROLI A JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 5.

6.2. Badania w czasie robót

Częstość i zakres badań powinny być zgodne z normami.

Dostarczone na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem zgodności z projektem i jakości. Zasady dokonywania takiej kontroli powinien ustalić kierownik budowy w porozumieniu z Inspektorem.

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaskładzenia o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych dostarczonego wyrobu na podstawie tzw. badań doradczych.

Wyniki badań materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy akceptowane przez Inspektora.

6.3. Badania w czasie odbioru

Kontrola wykonania pokryć polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami norm przedmiotowych i „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych” (TIR część C: Zabezpieczenia i izolacje, zeszyt 1: Pokrycia dachowe).

Kontrolę międzyoperacyjną i końcową dotyczącą pokryć przeprowadza się, sprawdzając zgodność wykonanych prac z wymaganiami podanymi w aprobacie technicznej.

7. OBMIAŁ ROBÓT

Ogólne zasady wykonania obmiaru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 6.

Jednostką obmiarową wykonania pokrycia dachowego jest metr kwadratowy [m²].

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót związanych z wykonaniem pokrycia dachowego podano w ogólnej specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne” pkt 7.

8.2. Odbiór pokrycia dachowego

Podstawę do odbioru wykonania robót pokrycia dachowego stanowi zgodność ich wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami, podanymi w dokumentacji powykonawczej.

Wykonawca zobowiązany jest przedstawić:

- pełną dokumentację powykonawczą wraz z oświadczeniami stwierdzającymi zgodność ww. robót z projektem
- protokoły badań kontrolnych oraz certyfikaty jakości materiałów i wyrobów,
- stwierdzenie inspektora nadzoru, że wyniki przeprowadzonych badań robót były pozytywne.
- Nie przewiduje się odsiępsów od Warunków technicznych
- Protokół odbioru powinien zawierać:
 - zestawienie wyników badań międzyoperacyjnych i końcowych,
 - stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót pokrywanych z projektem.

- spis dokumentacji przekazywanej inwestorowi, w której skład powinien wchodzić program.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstaw płatności podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 8.

Cena jednostkowa wykonania. Liczba kwadratowego [m²] pokrycia dachu obejmuje:

- zapewnienie niezbędnych materiałów i sprzętu.
- wykonanie pokrycia dachowego,
- zabezpieczenie na placu budowy warunków bezpieczeństwa bhp, ppoż., sanitarnych i ochrony środowiska
- uporządkowanie terenu budowy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-C-89091:1983 Folie z tworzyw sztucznych. Oznaczenia wytrzymałości na rozdzielanie.
- PN-EN ISO 527-3:1998 Tworzywa sztuczne. Oznaczanie właściwości mechanicznych przy statycznym rozciąganiu. Warunki badań folii i płyt.
- PN-ISO 4593:1999 Tworzywa sztuczne. Folie i płyty. Oznaczania grubości metoda skaningu mechanicznego
- PN-N-01010:1983 Statyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbkii
- ZAT-15:IV/08 Wyroby do izolacji paroszczelnych
- PN-EN 13467:2002 Wyroby do izolacji cieplnej wyposazenia budynków i instalacji przemyślowych.
- PN-EN 13162:2009 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z wełny mineralnej produkowanej fabrycznie.
- PN-ISO-8301 Izolacja cieplna. Określenie oporu cieplnego i właściwości z nim związanych w stanie ustalonym. Aparat z ciepłomierzem
- PN-ISO-8302 Izolacja cieplna. Określenie oporu cieplnego i właściwości z nim związanych w stanie ustalonym. Aparat z osłoniętą płytą grzebną.
- PN-EN 822:1998 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określenie długości i szerokości.
- PN-EN 823:1998 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określenie grubości.
- PN-EN 826:1998 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określenie zachowania przy ścisłaniu
- PN-EN 1602 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określenie gęstości porowej.
- PN-EN 1608 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określenie wytrzymałości na rozciąganie równoległe do powierzchni.
- PN-EN 1609 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określenie krótkotrwałej nasiąkliwości wodą metodą czesłowego zamoczenia.
- PN-EN 1107-2:2001 Elastyczne wyroby wodochronne. Część 2: Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodochronnej dachów. Określenie stabilności wymiarów.
- PN-EN 1848-2:2003 Elastyczne wyroby wodochronne. Określenie długości, szerokości, prostoliniowości i płaskości. Część 2: Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodochronnej dachów

- PN-EN 1849-2:2010 Elastyczne wyroby wodochronne. Określenie grubości i granatury.
- Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodochronnej dachów.
- PN-EN 1850-2:2004 Elastyczne wyroby wodochronne. Określenie wad widocznych. Część 2: Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodochronnej dachów.
- PN-EN 12311-2:2010 Elastyczne wyroby wodochronne. Określenie właściwości mechanicznych przy rozciąganiu. Część 2: Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodochronnej dachów.
- PN-EN 12310-1:2001 Elastyczne wyroby wodochronne. Część 1: Wyroby asfaltowe do izolacji wodochronnej dachów. Określenie wytrzymałości na rozdzielanie (gwoździem)
- PN-EN 13501-1-A1:2010 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 1: Klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień.
- PN-EN 1109:2001 Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby asfaltowe do izolacji wodochronnej dachów. Określenie grubości w niskiej temperaturze
- PN-EN 1931:2002 Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby asfaltowe z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodochronnej dachów. Określenie przenikania pary wodnej
- PN-ISO-9000 (Seria 9000, 9001, 9002, 9003 i 9004) Normy dotyczące systemów zapewniania jakości i zarządzanie systemami zapewniania jakości.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST B.2.07

ELEWACJE

Kod CPV 45443000-4
Roboty elewacyjne

Wrzesień 2014

SPIS TREŚCI

SZCZEGÓLNE SPECYFIKACJE TECHNICZNE	96
1. WSTĘP	97
1.1. PRZEDMIOT SST.....	97
1.2. ZAKRES SIŁOSZCZEGÓLNEJ SST.....	97
1.3. OKREŚLENIA PODMIOTOWE.....	97
1.4. ZAKRES ROBÓT OBIĘTYCH SST.....	97
1.5. OKREŚLENIE WYMAGANIA DOTYCZĄCI ROBÓT.....	97
2. MATERIAŁY	97
2.1. WYMAGANIA OGÓLNE.....	97
2.2. MATERIAŁY PRZEZNACZONE DO WYKONANIA ROBÓT.....	98
3. SPRZĘT	98
3.1. SPRZĘT DO WYKONYWANIA ROBÓT.....	98
4. TRANSPORT	98
4.1. WYMAGANIA OGÓLNE.....	98
5. WYKONANIE ROBÓT	98
5.1. WYMAGANIA OGÓLNE.....	98
5.2. OSI ADRESY / ELEMENTY STRUKTURALNE.....	99
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	99
6.1. WYMAGANIA OGÓLNE.....	99
7. OBIĘTAR ROBÓT	99
8. ODBIOR ROBÓT	99
8.1. WYMAGANIA OGÓLNE.....	99
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	99
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	100

SZCZEGÓLNE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

wykonania i odbioru robót budowlanych

SST B.1.00 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

- SST B.1.01 Roboty rozbiórkowe
- SST B.1.02 Roboty ziemne

SST B.2.00 ROBOTY ZWIĄZANE Z WYKONANIEM KONSTRUKCJI OBIEKTU

- SST B.2.01 Podłoga i podkłady
- SST B.2.02 Konstrukcje żelbetonowe
- SST B.2.03 Konstrukcja stalowa
- SST B.2.04 Hydroizolacje
- SST B.2.05 Izolacje termiczne i akustyczne
- SST B.2.06 Pokrycia dachowe
- SST B.2.07 Elewacje**

SST B.3.00 ROBOTY ZWIĄZANE Z WYKONANIEM OBIEKTU

- SST B.3.01 Ścianki z płyt g-k
- SST B.3.02 Sufity podwieszane
- SST B.3.03 Łyki wewnętrzne
- SST B.3.04 Okładziny ceramiczne
- SST B.3.05 Posadzki ceramiczne
- SST B.3.06 Wykładziny podłogowe
- SST B.3.07 Powłoki malarskie
- SST B.3.08 Stolarka i ślusarka

SST B.4.00 ZAGOSPODAROWANIE TERENU

- SST B.4.01 Nawierzchnie utwardzone
- SST B.4.02 Zieleni
- SST B.4.03 Ogrózenia

1. WSTĘP**1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem elewacji w związku ze zmianą sposobu użytkowania lokali mieszkalnych na pomieszczenia biurowe przy ul. Jagiellońskiej 61 w Bydgoszczy dz. nr 158/16 obr. 178.

Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

Grupa	Klasa	Kategoria	Opis
43300000-0			Roboty w zakresie instalacji budowlanych
	43320000-0		Roboty izolacyjne
		43321000-3	Izolacja cieplna
43400000-1			Roboty wykonane w zakresie obiektów budowlanych
	43440000-3		Roboty malarskie i szklarskie
		43442000-7	Nakładanie powłokach kryjących
		43442100-8	Roboty malarskie
		43443000-4	Roboty elewacyjne

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest dokumentem będącym podstawą do udzielenie zamówienia i zawarcia umowy na wykonanie robót zawartych w punkcie 1.1 niniejszego opracowania.

1.3. Określenia podstawowe

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

1.4. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem elewacji:

- Ileoowanie ścian płytkami klinkierowymi.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru

2. MATERIAŁY**2.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podane w OST „Wymagania ogólne” pkt 3.1.

Szczegółowa specyfikacja techniczna – Elewacje

Strona 97

2.2. Materiały potrzebne do wykonania robót**Płytki klinkierowe**

- Płytki klinkierowe do lioowania ścian
- Ścisły spieczony, nie szklisty, czerep
- Mrozo, chemo i ognioodpome
- Nasiąkliwość nie większa niż 6%
- Powierzchnia gładka – żebrowana, cztopowata
- Wymiary powinny odpowiadać wymiarom cegły pełnej - 25 cm, 6,5 cm.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 3.2.

3.1. Sprzęt do wykonywania robót

Do wykonania robót należy stosować dowolny typ sprzętu, sprawy techniczne i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.
Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót.

4. TRANSPORT**4.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podane są w OST „Wymagania ogólne” pkt 3.3.
Transport wewnętrzny to: poziomy, ręczny, pionowy, wyładunek. Transport zewnętrzny to: samochód skrzyniowy, załadunek.
Powyższe wyroby należy przewozić i przechowywać w szczelnych opakowaniach, w suchych warunkach. Chronić przed wilgocią. (Klasy przydatności powinny znajdować się na opakowaniu. Okładziny elewacyjne i elementy łączące powinny być pakowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i zniszczeniem określony przez producenta. Instrukcja winna być dostarczona odbiorcom w języku polskim. Na każdym opakowaniu powinna znajdować się etykieta zawierająca:

- nazwę i adres producenta,
- nazwę wyrobu wg aprobaty technicznej i jaką wyrob uzyskał,
- datę produkcji i nr partii,
- wymiary,
- liczbę sztuk w pakiecie lub opakowaniu,
- numer aprobaty technicznej,
- nr certyfikatu na znak bezpieczeństwa,
- znak budowlany.

Materiały powinny być przechowywane w pomieszczeniach krytych, zamkniętych lub magazynach polotwarczych z bocznymi osłonami przeciwdeszczowymi. Powinny być one odizolowane od materiałów i substancji działających szkodliwie na metale takich jak wapno, zaprawy, kwasy, farby, itp.

5. WYKONANIE ROBÓT**5.1. Wymagania ogólne**

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 4.

Szczegółowa specyfikacja techniczna – Elewacje

Strona 98

5.2. Okładziny z płytek ceramicznych

Okładziny ceramiczne powinny być montowane bezpośrednio do ściany z bloczków z betonu komórkowego natomiast ściany z pustaków ceramicznych typu MAX powinny być wyrównane przez otyłkowanie tynkiem cementowym lub mocnym tynkiem cementowo-wapiennym.

Do układania płytek ceramicznych na ścianach murowanych można przystąpić po zakończeniu osiadania murów budynku.

Bezpośrednio przed rozpoczęciem wykonywania robót należy oczyścić podłoże z grudek zaprawy i brudu szczotkami drucianymi oraz zmyć z brudu.

Podkład na ścianach z pustaków ceramicznych należy wykonać jako tynk dwuwarstwowy wykonany z obrzutki cementowa marki 8) i natyzu (cementowo-wapienny marki 5).

Kleje należy nakładać na podłoże za pomocą ząbkowanej metalowej szpachli warstwą o grubości 2-5 mm. Wykonanie fragmentu okładziny na natyzowej jednorazowo warstwie kleju powinno nastąpić w ciągu 15 min. Przykładając płytkę do podłoża należy ją przesuwać o 10-15 mm, po powierzchni powierzonej klejem do pozycji jaką ma zająć płytka w układanej warstwie. Przesunięcie to nie powinno powodować zgnięcia kleju na podłożu.

Płytki należy układać ze spoiną gr. 2 -3 mm, stosując specjalne krzyżyki z tworzywa sztucznego. Układanie rozpoczynać od dołu do góry.

Dopuszczalne odchylenie krawędzi płytek od kierunku poziomego lub pionowego nie może być większe niż 2 mm na metr, odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny nie może być większe niż 2 mm na długości tacy dwumetrowej.

W szelkiego rodzaju zabrudzenia z kleju należy natychmiast usunąć.

W narożnikach wyplytkych montować listwy narożnikowe z tworzywa sztucznego w kolorze białym.

W przypadku okładzin z płytek klinkierowych na zewnątrz budynku narożniki wyplytkie należy wykonać jako łazowane i scianane pod kątem 45stopni i sklejane plytki).

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w pkt 5 „Wymagania ogólne” OST.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 6

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót związanych z wykonaniem elewacji podano w ogólnej specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne” pkt 7.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 8.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-C 81906:2003 Wodorozcieńczalne farby i impregnaty do gruntowania
- PN-EN 771-6:2002 Wymagania dotyczące elementów murowych

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SPIS TREŚCI

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE	103
1. WSTĘP	104
1.1. Przedmiot SST	104
1.2. Zakres stosowania SST	104
1.3. Określenia podstawowe	104
1.4. Zakres robót objętych SST	104
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót	104
2. MATERIAŁY	105
2.1. Wymagania ogólne	105
2.2. Materiały potrzebne do wykonania robót	105
3. SPRZĘT	106
3.1. Wymagania ogólne	106
3.2. Sprzęt do wykonania robót	106
4. TRANSPORT	106
4.1. Wymagania ogólne	106
4.2. Transport materiałów	106
4.3. Przechowywanie materiałów	106
5. WYKONANIE ROBÓT	107
5.1. Wymagania ogólne	107
5.2. Wady i sklerystyczne do robót	107
5.3. Montaż ścian z płyt gipsowo-kartonowych	107
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	109
6.1. Wymagania ogólne	109
6.2. Badania w czasie wykonywania robót	109
7. OBIĘTAR ROBÓT	110
8. ODBIÓR ROBÓT	110
8.1. Ogólne zasady odbioru robót	110
8.2. Odbiór robót	110
8.3. Zdolność do wykonania	110
8.4. Wymagania przy odbiorze	110
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	111
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	111

Kod CPV 45421152-4

Instalowanie ścianek działowych

Wzrostki 2014

SZCZEGÓLNE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

wykonania i odbioru robót budowlanych

SST B.1.00 **ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE**

- SST B.1.01 Roboty rozbiórkowe
SST B.1.02 Roboty ziemne

SST B.2.00 **ROBOTY ZWIĄZANE Z WYKONANIEM KONSTRUKCJI OBIEKTU**

- SST B.2.01 Podłoga i podkłady
SST B.2.02 Konstrukcje żelbetonowe
SST B.2.03 Konstrukcja stalowa
SST B.2.04 Hydroizolacje
SST B.2.05 Izolacje termiczne i akustyczne
SST B.2.06 Pokrycia dachowe
SST B.2.07 Elewacja

SST B.3.00 **ROBOTY ZWIĄZANE Z WYKONCZNIENIEM OBIEKTU**

- SST B.3.01 Ścianki z płyt g-k
SST B.3.02 Sufity podwieszane
SST B.3.03 Tynki wewnętrzne
SST B.3.04 Okładziny ceramiczne
SST B.3.05 Posadzki ceramiczne
SST B.3.06 Wykładziny podłogowe
SST B.3.07 Powłoki malarskie
SST B.3.08 Stolarka i siłusarka

SST B.4.00 **ZAGOSPODAROWANIE TERENU**
SST B.4.01 Nawierzchnie utwardzone
SST B.4.02 Zieleni
SST B.4.03 Ogrodzenia

Szczegółowa specyfikacja techniczna - Ścianki działowe z płyt g-k

Strona 103

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem ścian działowych w sieniach zabudowy z płyt kartonowo-gipsowych w związku ze zmianą sposobu użytkowania lokali mieszkalnych na pomieszczenia biurowe przy ul. Jagiellońskiej 61 w Bydgoszczy dz. nr 158/16 obr. 178.

Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

Grupa	Klasa	Kategoria	Opis
45400000-1			Roboty wykonawcze w zakresie obiektów budowlanych
	45420000-0		Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz robót ciesielskie
		45421000-0	Roboty w zakresie stolarki budowlanej
		45421132-4	Instalowanie ścianek działowych

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest dokumentem będącym podstawą do udzielenia zamówienia i zawarcia umowy na wykonanie robót zawartych w punkcie 1.1 niniejszego opracowania.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi w podanych PN i przepisach Prawa budowlanego.
roboty budowlane - pr.21. *urządzanie okładzin z płyt* - wszystkie prace budowlane związane z wykonywaniem okładzin z płyt zgodnie z dokumentacją projektową.

ściana - konstrukcja pionowa, zwykle ceglana lub betonowa, która ogranicza lub dzieli obiekty budowlane i przetrzymuje obciążenia.

konstrukcja - uporządkowany zespół połączonych części, zaprojektowany w celu zapewnienia określonego stopnia sztywności.
ściana działowa - ściana pionowa, niemośna, dzieląca wnętrze.

1.4. Zakres robót objętych SST

Usłania zawarte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie ścian działowych oraz obudowy z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie stalowym, do którego wykonania zostały użyte materiały odpowiadające wymaganiom norm lub aprobat technicznych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w „Wymaganiach ogólnych” pkt 2

Szczegółowa specyfikacja techniczna - Ścianki działowe z płyt g-k

Strona 104

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 3.1.

2.2. Materiały potrzebne do wykonania robót

Płyty

Płyty gipsowo - kartonowe gr: 22 mm.
Płyty gipsowo - kartonowe gr: 12,5 mm.

Profile stalowe zimnocięte

Do wykonania ryzków ścian, okładzin ścian powinny być stosowane kształtowniki zimnocięte z blachy stalowej, ocynkowanej wg PN-89/1-92125, galunku S05 wg PN-88/H-84020 lub galunku DXS11D+Z wg PN-EN 10346: 2011

Kształtowniki stalowe powinny być powierzone przed korozją powłoką cynkową (mnożona ogniwowo) charakteryzująca się:

- grubość $\geq 7 \mu\text{m}$ (100 g/m^2 lub $\geq 19 \mu\text{m}$ (275 g/m^2) badana wg PN-EN ISO 2178- 1998 (badanie masy powłoki wg PN-EN 10346: 2011),
 - przyśpieszenia – brak złuszczeń wg PN-EN 10346: 2011
 - wyglądem powierzchni – bez wad wg PN-EN 10346: 2011.
- Kształtowniki potrzebne do wykonania okładzin ściennych:
- Kształtowniki profilowane U 100
 - Kształtowniki profilowane C 100.

Akcesoria stalowe

służą do łączenia kształtowników konstrukcji nośnej z podłożem i między sobą:

- łączniki wzdłużne,
- uchwyty bezpośrodknie długie,
- uchwyty bezpośrodknie krótkie,
- kołki rozporowe plastikowe, metalowe,
- kołki szybkiego montażu,
- kołki wstrzykiwane.

Wszystkie akcesoria powinny być wykonane ze stali ocynkowanej wg wymagań jak dla kształtowników stalowych.

Inne akcesoria

Akcesoria stosowane do wykonania systemów suchej zabudowy:

- taśmy spojrowe: z włókna szklanego, samoprzylepna z włókna szklanego, perforowana papierowa – do oznaczania spoin między płytami gipsowo-kartonowymi oraz spoin narożnych i obwodowych,
- uszczelki obwodowe: polietylenowe grubości 3, 4 mm, filcowe 5 mm, z węgny mineralnej do 10 mm – do uszczelniania połączeń konstrukcji ze stropem i ścianami bocznymi.

Kleje gipsowe

Do mocowania płyt gipsowo-kartonowych stosuje się gotowe kleje gipsowe. Termin ważności i warunki stosowania określają instrukcje stosowania opracowane przez poszczególnych Producentów.

Szczegółowa specyfikacja techniczna – Ścianki działowe z płyt g-k

Strona 105

Wkręty

Do mocowania płyt gipsowo-kartonowych do kształtowników nośnych, łączenia kształtowników między sobą oraz mocowania profili w uchwytych powinny być stosowane - wkręty stalowe, blachowkręty samogwintujące.

Masa szpachlowa – gips budowlany szpachlowy

Do wykonywania połączeń między płytami gipsowo-kartonowymi oraz spoin narożnych i obwodowych powinny być stosowane gipsowe masy szpachlowe przeznaczone do spoinowania. Do końcowego szpachlowania płyt powinna być stosowana masa szpachlowa przeznaczona do szpachlowania powierzchniowego. Warunki stosowania mas szpachlowych określają instrukcje Producentów dla poszczególnych wyrobów.

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST „Wymaganiach ogólnych” pkt 3.2.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót.

Roboty można wykonać przy użyciu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Dobór sprzętu musi spełniać poniższe wymagania:

- Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej i ST i wskazaniach Inspektora w terminie przewidzianym umową,
- Wykonawca dostarczy Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania tam gdzie jest to wymagane przepisami,
- Wykonawca zobowiązany jest do używania sprzętu, który nie wpływa niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót,
- Urządzenie i użytkownika każdego sprzętu musi być zgodne z normami ochrony środowiska: BHP i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w „Wymaganiach ogólnych” pkt 3.3 ogólnej specyfikacji technicznej.

4.2. Transport materiałów

Transport materiałów odbywa się przy w sposób zabezpieczający je przed przesuszeniem podczas jazdy, uszkodzeniem mechanicznym zawilgoceniem i zniszczeniem, a określony w instrukcji Producenta i dostosowany do polskich przepisów przewozowych.

4.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Materiały systemów suchej zabudowy powinny być pakowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i zniszczeniem określony przez producenta. Instrukcja winna być dostarczona

Szczegółowa specyfikacja techniczna – Ścianki działowe z płyt g-k

Strona 106

odbiorem w języku polskim. Na każdym opakowaniu powinna znajdować się etykieta zawierająca:

- nazwę i adres producenta,
- nazwę wyrobu wg aprobaty technicznej jaką wyrob uzyskał,
- datę produkcji i m partii,
- wymiary,
- liczbę sztuk w pakiecie,
- numer aprobaty technicznej,
- nr certyfikatu na znak bezpieczeństwa.

Składowane materiały powinno odhwywać się w pomieszczeniach zamkniętych i suchych, na poziomym i mocnym podkładzie

Płyty kartonowo-gipsowe powinny być pakowane w formie pakietów, układanych poziomo na podkładach dysansowych. Pierwsza i ostatnia płyta stanowią opakowanie stosu. Każdy z pakietów jest zaizolowany i spity dla usztywnienia taśmą stalową. Pakiety należy składować w pomieszczeniach zamkniętych, suchych, na równej i mocnej poziomej posadzce. Wysokość składowania do pięciu pakietów; układanych jeden na drugim. Do przewożenia zaleca się stosowanie samochodów krytych plandecką z otwieranymi burtami.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt5.

5.2. Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do wykonywania systemów suchej zabudowy powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podłynkowe, zamurwane przebiecia i brudzy, obsadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.

Zaleca się przystąpienie do wykonywania zabudów po okresie wstępnego osadania i skurczom murów tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego.

Przed rozpoczęciem prac montażowych pomieszczenia powinny być oczyszczone z gruzu i odpadów.

Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5 °C, pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0 °C, a wilgotność względna powietrza nieści się w granicach 60-80%.

Pomieszczenia powinny być suche i dobrze przewietrzane.

5.3. Montaż ścian z płyt gipsowo-kartonowych

Ruszt stanowiący podłoże dla płyt gipsowo-kartonowych powinien składać się z dwóch warstw dolnej stanowiącej bezpośrednie podłoże dla płyt - czyli warstwy nośnej oraz górnej; czyli warstwy głownej. Niektóre wykonywany jest ruszt jednowarstwowy składający się tylko z warstwy nośnej.

Ruszt metalowy pod okładziny gipsowo-kartonowe można wykonać na kilka sposobów:

- przy użyciu profili stosowanych do budowy ścian działowych, bez kontaktu z osłanianą ścianą,
 - z użyciem ściennych profili „L” o szer. 60 mm, umocowanych do podłoża uchwytnymi ażurowymi.
- Odległości pomiędzy listwanami rusztu są uzależnione od grubości stosowanej na okładziny płyty.

Szczegółowa specyfikacja techniczna – Ścianki działowe z płyt g-k

Strona 107

- dla płyt o gr. 12,5 mm – 600 mm

Płyty montuje się ustawiając je pionowo.

Celem polepszenia własności cieplnych i akustycznych przegrody, w przestrzeni między listwanami wkłada się wełnę mineralną.

Elementami łączącymi kształtowniki konstrukcji rusztu z podłożem (ze ścianą lub stropem) są szermiona blaszane typu monowane przez podkładkę elastyczną.

Tego typu połączenie rusztu z podłożem, jest połączeniem elastycznym, co przyczynia się do tłumienia wszelkiego rodzaju drżeń i wibracji przenoszonych przez przegrodę. Właściwość ta może zostać jeszcze podwyższona przez położenie pod szermioną podkładek z taśmy tłumiącej. Właściwości tłumiące przegrody w sposób zdecydowany podnosi też obecność wełny mineralnej. Podobnie zwiększeniu tłumienia sprzyja również obecność wolnej przestrzeni powietrznej między wełną mineralną a płytą gipsowo-kartonową.

Uzyczenie rozmieszczenia płyt

- siatki krawędzi podłużnych powinny być przystopadłe do płaszczyny ściany z oknem (równoległe do kierunku naswietlania pomieszczenia)
- przy wyborze podłużnego mocowania płyt do elementów nośnych rusztu konieczne jest, aby siatki długich krawędzi płyty opierały się na tych elementach,
- przy wyborze poprzecznego mocowania płyt w stosunku do elementów nośnych rusztu konieczne jest, aby siatki krótszych krawędzi opierały się na tych elementach,
- ponieważ rzadko się zdarza, aby w jednym rzędzie mogła być mocowana pełna ilość płyt, należy je tak rozmieścić, aby na krawędzi rzędu znalazły się oddzielne kawałki płyt o szerokości zbliżonej do połowy długości płyty,
- siatki poprzeczne płyt w dwu sąsiadujących rzędach powinny być przesunięte względem siebie o odległość zbliżoną do połowy długości płyty,
- jeżeli z przyczyn ogólnych okładzina gipsowo-kartonowa sifitu ma być dwuwarstwowa, to drugą warstwę płyt należy mocować mijankowo w stosunku do pierwszej warstwy, przesuwając ją o jeden rozstaw między nośnymi elementami rusztu.

Kotwienie rusztu

W zależności od konstrukcji i rodzaju, z jakiego wykonany jest okładzina, wybiera się odpowiedni rodzaj kotwienia rusztu. Wszystkie stosowane metody kotwienia: kołkami rozporowymi, plastikowymi, metalowymi, kołkami wstrzykiwanymi, muszą spełniać warunki posiadania zabezpieczenia antykorozyjnego. Gęstość kotwienia pionowych elementów rusztu nie powinna przekraczać 100 cm, a kształtowników stropowych i posadzkowych 125cm.

Mocowanie płyt gipsowo-kartonowych do rusztu

Na ścianki działowe stosuje się płyty gipsowo-kartonowe zwykle o grubości 12,5 mm. Jeśli wymagają tego warunki ogniowe, stosuje się płyty o podwyższonej wytrzymałości ogniowej o grubości 12,5 mm. W przypadku warunków o dużej wilgotności należy stosować płyty wodoodporne gr 12,5 mm. Płyty gipsowo-kartonowe mogą być mocowane do elementów nośnych w dwójaki sposób:

- mocowanie poprzeczne krawędziami dłuższymi płyt do kierunku ułożenia elementów nośnych rusztu,
 - mocowanie podłużne wzdłuż elementów nośnych płyt, ułożonych równoległe do nich dłuższymi krawędziami.
- Płyty gipsowo-kartonowe mocuje się do profili stalowych blachowkrętami.

Szczegółowa specyfikacja techniczna – Ścianki działowe z płyt g-k

Strona 108

Kierunek mocowania płyty gipsowo-kartonowych

Grubość płyty w mm	Kierunek mocowania	Doopuszczalna rozpiętość między elementami nośnymi w mm
6,5	poprzeczny	420
	podłużny	320
12,5	poprzeczny	500
	podłużny	420

Okładziny z płyty gipsowo-kartonowych

Profile roznięcza się nie więcej, niż co 60 cm. Rozmieszczenie pierwszynie profilu (wstępne) podlega korekcie na ciepłe przykrycia płyty, tzn. rozstawiana profili do płyty. Po ułożeniu przewodów instalacyjnych, układa się izolację termiczną lub akustyczną.

Pokrycie ściany należy rozpocząć od przykrycia płyty o szerokości 120 cm. Odstęp pomiędzy wkrętami powinien wynosić 20 cm. Płyty nie powinny stać na podłożu lecz być podniesione o ok. 10 mm. U góry powinna być pozostawiona szczelina 5 mm dla zapewnienia kompensacji drgań i ugięć stropów. Szczeliny wypełnia się kitem elastycznym na etapie szpachlowania spoin. Spoiny w drugiej warstwie przesława się o 60 cm w stosunku do pierwszej warstwy.

Zabezpieczenie izolacji z mat przed osunięciem wykonuje się za pomocą wieszaków lub długich wkrętów wkręcających w profile. Pokrycie drugiej strony ściany należy rozpocząć od przykrycia płyty o szerokości 60 cm lub mniej w przypadku przesunięcia profilu. Po zamknięciu drugiej strony ściany uzyskuje się ostateczną stabilność. Przy wysokości ściany większej od wysokości płyty sztukowanie płyty należy prowadzić naprzemiennie od góry i od dołu. Szukówki nie powinny być krótsze niż 30 cm.

Szpachlowanie spoin

Krawędzie płyty gipsowo-kartonowych wykonane są z łazowaniem umożliwiającym zbrojenie połączenia sąsiednich płyt. Zbrojenie wykonuje się taśmą papierową lub z włókna szklanego w trzech cykloch: wypełnienie spoin masą szpachlową i wcześniejsze taśmy zbrojące. Po związaniu pierwszej warstwy nałożenie tej samej masy szpachlowej na szerokiej powierzchni i na wyschniętą spoinę nałożenie masy szpachlowej nawierzchniowej, stanowiącej podkład pod farbę. Przy zbrojeniu taśmą samoprzylepną stosowane są dwa cykle tj. naklejenie taśmy i jednokrotne wypełnienie spoin masą szpachlową, a po jej wyschnięciu szpachlowanie masa nawierzchniową.

Szpachlowanie przyczynnych krawędzi płyty poprzeczne jest poszerzeniem spoiny za pomocą struga kałowego i analogicznie jak w przypadku zbrojenia spoin taśmy zbrojonych wykonanie zbrojenia i szpachlowania. Różnica polega na wykonaniu warstwy nawierzchniowej, którą wykonuje się na szerokości ok. 40 cm dla „rozciągnięcia” szpachlowanej spoiny.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**6.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 5.

6.2. Badania w czasie wykonywania robót

Czasochłowość oraz zakres badań materiałów powinna być zgodna z normami. Dostarczone na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem ich jakości. Zasady kontroli powinien ustalić kierownik budowy w porozumieniu z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego.

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenia o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych na podstawie badań doradczych.

Badania w czasie wykonywania robót w szczególności powinny dotyczyć sprawdzenia materiałów:

- narożniki i krawędzie (czy nie ma uszkodzeń),
 - wymiary (zgodnie z tolerancją),
 - wilgotność i nasiakliwość płyty gipsowo-kartonowych,
 - obciążenie na zginanie mieszczące lub ugięcia płyty,
 - występowanie uszkodzeń powłoki cynkowej elementów stalowych.
- Wyniki badań płyty gipsowo-kartonowych, dekoracyjnych stropowych i innych materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 6. Jednostką obmiaru jest 1 m^2 wykonanej ścianki lub obudowy w systemie suchej zabudowy z płyty gipsowo-kartonowych.

8. ODBIÓR ROBÓT**8.1. Ogólne zasady odbioru robót.**

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 7.

8.2. Odbiór podłogi

Odbiór podłoga należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót okładzinowych. Podłogę oczyścić z kurzu i luźnych resztek zaprawy lub betonu.

8.3. Zgodność z dokumentacją

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru inwestorskiego, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) wg pkt 6 SST dały pozytywny wynik.

8.4. Wymagania przy odbiorze

Wymagania i badania przy odbiorze:

- Sprawdzeniu podlegają:
- zgodność wykonania z dokumentacją techniczną,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- przygotowanie podłoża,
- prawidłowość zamocowania płyty ich wykonczenia na stykach, narożach i obrzeżach,
- wietrzność powłok: powierzchni słuchowych (rynków powinny stanowić płaszczyny utworzone przez te płaszczyny, powinny być kłami prostymi lub innymi zgodnymi z dokumentacją. Krawędzie płaszczyn powinny być prostoliniowe. Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi okładzin należy przeprowadzić za pomocą oględzin zewnętrznych oraz przykładania (w dwa postopidłych kierunkach) tary

kontrolej o długości 2,0 m, w dowolnym miejscu powierzchni. Pomiar przekroju pomiędzy łatą a powierzchnią suchego rytku powinien być wykonany z dokładnością do 0,5 mm.

Dopuszczalne odchyłki są następujące:

Dopuszczalne odchylenia powierzchni od płaszczyzny i krawędzi od kierunku			
Powierzchnia od płaszczyzny i krawędzi od linii prostej	Powierzchnia i krawędź od kierunku		Przebiegających się płaszczyzn od kąta w obkorniciach
	poziomego	poziomego	
Nie większa niż 2 mm i w łecznie nie większej niż 2 cm na całej długości łaty kontrolnej 2 m	Nie większe niż 1,5 mm i ogółem nie więcej niż 3 mm w pomieszczeniach do 3,5 m wysokości oraz nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach powyżej 3,5 m wysokości	Nie większe niż 2 mm i ogółem nie więcej niż 3 mm na całej powierzchni sekcjonu, balkoniu itp.	Nie większa niż 2 mm na długości łaty kontrolnej 2 m

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstaw płatności podano w OST „Wymagania ogólne” punkcie 8.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-EN 520+A1:2010 Płyty gipsowo-kartonowe -- Definicje, wymagania i metody badań
- PN-EN 10162:2005 Kształtowniki stalowe wykonane na zimno -- Warunki techniczne dostawy -- Tolerancje wymiarów i przekroju poprzecznego
- PN-EN 10346:2011 Wyroby plastikowe stalowe powlekane ogniotwórczo w sposób ciągły -- Warunki techniczne dostawy
- PN-EN ISO 7050:2011 Włókny samogwintujące z tleni szklowym, z wplecieniem krzywymi
- PN-EN ISO 3506-4:2009 Własności mechaniczne części złącznych odpornych na korozję ze stali nierdzewnej -- Część 4: Włókny samogwintujące
- PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu -- Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu
- PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy
- PN-EN 13139:2003/AC:2004 Blachy i listwy stalowe powlekane ogniotwórczo w sposób ciągły -- Tolerancje wymiarów i kształtu
- PN-EN 10143:2008 Normy ISO Seria 9000, 9001, 9002, 9003, 9004 Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzania systemami zapewnienia jakości
- ISO 9001:2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881)
- ISO 9002:2002 r. o systemach oceny zgodności (Dz. U. z 2004 r. Nr 204 poz. 2087 jł.)
- ISO 9003:2003 r. o ogólnym bezpieczeństwie produktów (Dz. U. z 2003 r. Nr 229 poz. 2275)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 jł.)

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST B.3.02

SUFITY PODWIESZANE

Kod CPV 45421146-9

Instalowanie sufitów podwieszanych

Wrzesień 2014

SPIS TREŚCI

SZCZEGÓLNE SPECYFIKACJE TECHNICZNE	114
1. WSTĘP	115
1.1. PRZEBIÓR SST.....	115
1.2. ZAKRES I OBLOKOWANIE SST.....	115
1.3. OKREŚLENIA PODSTAWOWE.....	115
1.4. ZAKRES ROBÓT OBIĘTYCH SST.....	115
1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.....	115
2. MATERIAŁY	115
2.1. WYMAGANIA OGÓLNE.....	115
2.2. MATERIAŁY POBRZEJENI DO WYKONANIA ROBÓT.....	116
3. SPRZĘT	117
3.1. WYMAGANIA OGÓLNE.....	117
3.2. SPRZĘT DO WYKONANIA ROBÓT.....	117
4. TRANSPORT	117
4.1. WYMAGANIA OGÓLNE.....	117
4.2. TRANSPORT MATERIAŁÓW.....	117
4.3. PRZETWORZENIE I INNE WIDOWANIE MATERIAŁÓW.....	117
5. WYKONANIE ROBÓT	118
5.1. WYMAGANIA OGÓLNE.....	118
5.2. WARIANTY PRACY I PLAN ROBÓT.....	118
5.3. MOŻLIWOŚĆ WZBUDZENIA REZERWY SIŁOWYCH I SIŁY WTL.....	118
5.4. SZYBKOŚCI PRACY.....	119
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	120
6.1. WYMAGANIA OGÓLNE.....	120
6.2. BADANIA WYKONANE WYKONANIA ROBÓT.....	120
7. OBRAMIAW ROBÓT	120
8. ODBIÓR ROBÓT	120
8.1. OGÓLNE ZASADY ODBIORU ROBÓT.....	120
8.2. ODBIÓR PRACOWNY.....	120
8.3. ZGODNOSĆ Z DOKUMENTACJĄ.....	120
8.4. WYMAGANIA PRZY ODBIORZE.....	121
9. PODSTAWA PLATNOŚCI	121
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	121

SZCZEGÓLNE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

wykonania i odbioru robót budowlanych

SST B.1.00 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

- SST B.1.01 Roboty robótorkowe
- SST B.1.02 Roboty ziemne

SST B.2.00 ROBOTY ZWIĄZANE Z WYKONANIEM KONSTRUKCJI OBIEKTU

- SST B.2.01 Podłoga i podkłady
- SST B.2.02 Konstrukcje żelbetonowe
- SST B.2.03 Konstrukcja stalowa
- SST B.2.04 Hydroizolacje
- SST B.2.05 Izolacje termiczne i akustyczne
- SST B.2.06 Pokrycia dachowe
- SST B.2.07 Elewacja

SST B.3.00 ROBOTY ZWIĄZANE Z WYKONCZENIEM OBIEKTU

- SST B.3.01 Ścianki z płyt g-k
- SST B.3.02 Sufity podwieszane**
- SST B.3.03 Tynki wewnętrzne
- SST B.3.04 Okładziny ceramiczne
- SST B.3.05 Posadzki ceramiczne
- SST B.3.06 Wykładziny podłogowe
- SST B.3.07 Powłoki malarskie
- SST B.3.08 Stolarka i ślusarka

SST B.4.00 ZAGOSPODAROWANIE TERENU

- SST B.4.01 Nawierzchnie utwardzone
- SST B.4.02 Zieleń
- SST B.4.03 Ogrodzenia

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru okładzin stropów z płyt g-k w związku ze zmianą sposobu użytkowania lokali mieszkalnych na pomieszczenia biurowe przy ul. Jagiellońskiej 61 w Bydgoszczy dz. nr 158/16 obr. 178.

Klasyfikacja wg Międzynarodowego Słownika Zamówień (CPI)

Grupa	Klasa	Kategoria	Opis
4340000-1			Roboty wykonawcze w zakresie obiektów budowlanych.
4320000-0			Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz robót ciesielskie
43421000-0			Roboty w zakresie stolarki budowlanej
43421146-9			Instalowanie sufitów podwieszanych

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest dokumentem będącym podstawą do udzielenie zamówienia i zawarcia umowy na wykonanie robót zawartych w punkcie 1.1 niniejszego opracowania.

1.3. Określenia podstawowe

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

Konstrakcja - uporzędkowany zespół połączonych części, zaprojektowany w celu zapewnienia określonego stopnia sztywności.

Sufit podwieszony - sufit przeznaczony do zmniejszenia wysokości przestroni lub zapewniający miejsce dla instalacji.

1.4. Zakres robót objętych SST

Instalacja zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują zabudowy z płyt dekoracyjnych i drewnianych samowiązanych poszycie sztywnej konstrukcji sufitów w systemie lekkiej zabudowy szkieletowej, zastępujące tynki sufitowe, do których wykonania zostały użyte materiały odpowiadające wymaganiom norm lub aprobat technicznych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w „Wymaganiach ogólnych” pkt 2.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 3.1.

Szczegółowe specyfikacja techniczna – Sufity podwieszane

Strona 115

2.2. Materiały potrzebne do wykonania robót

Sufity podwieszane :

- Sufity podwieszane z płyt gipsowo-kartonowych gr. 22mm na rusztach metalowych.

Profile stalowe zimnocięte

Do wykonania rusztów sufitów podwieszanych powinny być stosowane kształtowniki zimno gięte z blachy stalowej, ocenionej wg PN-EN 10346:2011 – Wyroby płaskie stalowe powlekane ognioowo w sposób ciągły – Warunki techniczne dostawy, gatunku stali wg PN-EN 10025-2:2007 Wyroby walcowane na gorąco ze stali konstrukcyjnych - Część 2. Warunki techniczne dostawy stali konstrukcyjnych niesopowych. Kształtowniki stalowe powinny być powierzchniowo zabezpieczone przed korozją powłoką cynkową (najmniejszą ognioowo).

- Kształtowniki potrzebne do wykonania sufitu.
- Wieszak w 60/100
- Profile nosne 60/27
- Profile przysięcenne 28/27

Aksesorja stalowe

służą do łączenia kształtowników konstrukcji nośnej z podłożem i między sobą:

- łączniki wzdluzne,
- uchwytyy bezpośrednie długie,
- uchwytyy bezpośrednie krótkie,
- kołki rozporowe plastikowe, metalowe,
- kołki szkieletowego montażu,
- kołki wstrzeliwane.

Wszystkie akcesoria powinny być wykonane ze stali ocynkowanej wg wymagań jak dla kształtowników stalowych wg pkt. 2.3.

Line akcesoria

Aksesorja stosowane do wykonania systemów suchej zabudowy:

- taśmy spojowe: z włókna szklanego, samoprzylepna z włókna szklanego, perforowana papierowa do wznaczenia spoin między płytami gipsowo-kartonowymi oraz spoin naroznych i obwodowych,
- uszczelki obwodowe: polietylenowe grubości 3, 4 mm, filcowe 5 mm, z wstępy mineralnej do 10 mm – do uszczelniania połączeń konstrukcji ze stropem i ścianami bezstropem.

Kleje gipsowy

Do mocowania płyt gipsowo-kartonowych stosuje się gotowe kleje gipsowe. Termin ważności i warunki stosowania określają instrukcje stosowania opracowane przez poszczególne Producentów.

Wkręty

Do mocowania płyt gipsowo-kartonowych do kształtowników nośnych, łączenia kształtowników między sobą oraz mocowania profili w uchwytych powinny być stosowane - wkręty stalowe, blachowkręty samowierzące.

Masa szpachlowa

Do wykonywania połączeń między płytami gipsowo-kartonowymi oraz spoin naroznych i obwodowych powinny być stosowane gipsowe masy szpachlowe przeznaczone do spoinowania. Do końcowego szpachlowania płyt powinna być stosowana masa szpachlowa przeznaczona do

Szczegółowa specyfikacja techniczna – Sufity podwieszane

Strona 116

szpachlowania powierzchniowego. Warunki stosowania mas szpachlowych określają instrukcje Producentów dla poszczególnych wyrobów.

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST „Wymaganiach ogólnych” pkt 3.2.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w „Wymaganiach ogólnych” pkt 3.3 ogólnej specyfikacji technicznej.

4.2. Transport materiałów

Transport materiałów odbywa się przy w sposób zabezpieczający je przed przesuwaniem podczas jazdy, uszkodzeniem mechanicznym zawilgoceniem i zniszczeniem, a określony w Instrukcji Producenta i dostosowanej do polskich przepisów przewozowych.

4.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Materiały systemów suchej zabudowy powinny być pakowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i zniszczeniem określony przez producenta. Instrukcja winna być dostarczona odbiorcom w języku polskim. Na każdym opakowaniu powinna znajdować się etykieta zawierająca:

- nazwę i adres producenta,
- nazwę wyrobu wg aprobaty technicznej jaką wyrob uzyskał,
- datę produkcji i nr partii
- wymiary,
- liczbę sztuk w pakiecie,
- numer aprobaty technicznej,
- nr certyfikatu na znak bezpieczeństwa,
- znak budowlany.

Składowanie materiałów powinno odbywać się w pomieszczeniach zamkniętych i suchych, na poziomym i mocnym podłożu.

Płyty do sufitów podwieszanych z płyty akustycznych drewnopochodnych powinny być składowane w pozycji poziomej na wysokość najwyższej do dwóch palet, powinny być chronione przed zabrudzeniem i wilgocią.

Transport i przechowywanie sufitów OWA, panelek nie należy rzucać, nie stawiać na krawędzi, przechowywać w suchym pomieszczeniu i na równej powierzchni, nie kłaść na mokrym podłożu, płyty w paczkach ułożone są zawsze stronami widocznymi do siebie, z kartonu należy wyjmować po dwie płyty odwołane do siebie stronami widocznymi, płyty zawsze chwycić obiema rękoma.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt5.

5.2. Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do wykonywania systemów suchej zabudowy, powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podłynkowe, zamurowanie przediela i brzozy, obsadzone oszczędzone drzwiowe i okienne.

Zalęca się przystąpienie do wykonywania zabudów po okresie wstępnego osiadania i skurczów murów, tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego.

Przed rozpoczęciem prac montażowych pomieszczenia powinny być oczyszczone z gruzu i odpadów.

Okładziny z płyty gipsowo-kartonowych należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż -5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C, a wilgotność względna powietrza nieści się w granicach 60-80%.

Pomieszczenia powinny być suche i dobrze przewietrzane.

5.3. Montaż okładzin z na rusztach stalowych na sufitach

Zasady doboru konstrukcji

Ruszt stanowiący podłoże dla płyty gipsowo-kartonowych powinien składać się z dwóch warstw: dolnej stanowiącej bezpośrednie podłoże dla płyty – czyli warstwy nośnej oraz górnej czyli warstwy głownej. Niektóre wykonywany jest ruszt jednowarstwowy, składający się tylko z warstwy nośnej. Materiałami konstrukcyjnymi do budowania rusztów są kształtowniki stalowe. Dokonując wyboru rodzaju konstrukcji rusztu Projektant bierze pod uwagę czynniki:

kształt pomieszczenia:

- jeżeli rzut poziomy pomieszczenia zhlizony jest do kwadratu, to ze względu na sztywność rusztu zasadne jest zastosowanie konstrukcji dwuwarstwowej,
- w pomieszczeniach wąskich zastosowanie znajduje konstrukcja jednowarstwowa,
- sposób zamocowania rusztu do konstrukcji przegrody,
- jeżeli ruszt styka się bezpośrednio z płaską konstrukcją przegrody, to można zastosować ruszt jednowarstwowy; natomiast ruszt oddalony od stropu zazwyczaj winien być konstrukcją dwuwarstwową,
- rozstaw elementów warstwy nośnej zależy również od kierunku użytkowania podłużnych krawędzi płyty w stosunku do tych elementów,
- grubość zastosowanych płyt,
- rozmieszczenia płyt,
- sztywność płyty.

funkcje jaka ma spełniać sufit:

- jeżeli sufit stanowi barierę ogniotną, to kierunek rozmieszczenia płyt musi być zawsze prostopadły do elementów warstwy nośnej, Ruszt takiego sufitu może być wykonany z kształtowników stalowych lub listew drewnianych. Rodzaj rusztu (galiny czy niegaliny) nie ma wpływu na odporność ogniową, ponieważ o własnościach ogniochronnych decyduje okładzina gipsowo-kartonowa.

Typy rozmieszczenia płyt

- styki krawędzi podłużnych powinny być prostopadłe do płaszczyzny ścienny z oknem (równoległe do kierunku nasławiania pomieszczenia)

- przy wyborze podłużnego mocowania płyty o elementów nośnych rusztu konieczne jest, aby styki długich krawędzi płyty opierały się na tych elementach,
- przy wyborze poprzecznego mocowania płyty w stosunku do elementów nośnych rusztu konieczne jest, aby styki krótszych krawędzi opierały się na tych elementach,
- ponieważ rzadko się zdarza, aby w jednym rzędzie mogła być mocowana pełna ilość płyt, należy je tak rozmieścić, aby na krawędzi rzędu znalazły się odcięte kawałki płyty o szerokości zbliżonej do połowy długości płyty,
- styki poprzeczne płyty w dwu sąsiadujących rzędach powinny być przesunięte względem siebie o odległość zbliżoną do połowy długości płyty,
- jeżeli z przyczyn ogólnych okładzina gipsowo-kartonowa sufitu ma być dwuwarstwowa, to druga warstwa płyt należy mocować nielankowo w stosunku do pierwszej warstwy, przesuwając ją o jeden rozstaw między nośnymi elementami rusztu

Kotwienie rusztu

W zależności od konstrukcji i rodzaju z jakiego wykonany jest strop, wybiera się odpowiedni rodzaj kotwienia rusztu. Wszystkie stosowane metody kotwienia muszą spełniać warunki piecokrotowego współczynnika wytrzymałości przy ich obciążeniu. Znaczący to, że jednostkowe obciążenia wywierające musi być większe od pięciokrotnej wartości obciążenia przypadającego na każdy łącznik lub kotwę.

Konstrukcje sufitów mogą zostać podwieszane do stropów żbudowanych w oparciu o belki profilowe przy pomocy różnego rodzaju obejm (mocowanie imadłowe). Elementy mocujące konstrukcje sufitów, jak np.: kotwy stalowe wbetonowane na etapie formowania stropu, kotwy spawane do istniejących żabetonowanych wypustów stalowych lub bezpośrednio do stalowej konstrukcji stropu rodzimego powinny wytrzymać wytrzymałą wartość normalnego obciążenia. Wszystkie elementy stalowe służące do kotwienia muszą posiadać zabezpieczenia antykorozyjne.

Mocowanie płyt gipsowo-kartonowych do rusztu

Na okładziny sufitowe stosuje się płyty gipsowo-kartonowe zwykłe o grubości 12,5 mm. Jeśli wymagają tego warunki ogniotwe: na okładzine stosuje się płyty o podwyższonej wytrzymałości ogniotwej o grubości 12,5 i 20 mm. Płyty gipsowo-kartonowe mogą być mocowane do elementów nośnych w dwójaki sposób:

- mocowanie poprzeczne krawędziami dłuższymi płyt do kierunku ułożenia elementów nośnych rusztu,
 - mocowanie podłużne wzdłuż elementów nośnych rusztu płyt, ułożonych równoległe do nich dłuższymi krawędziami.
- Płyty gipsowo-kartonowe mocuje się do profili stalowych blachowkrętami.

5.4. Szpachlowanie spoin

Krawędzie płyt gipsowo-kartonowych wykonane są z fazowaniem umożliwiający zbrojenie połączenia sąsiadnych płyt. Zbrojenie wykonuje się taśmą papierową lub z włókna szklanego w trzech cyklach: wypełnienie spoin masą szpachlową i wełnienie taśmy zbrojącej. Po związaniu pierwszej warstwy nałożenie tej samej masy szpachlowej na szerzej powiększeni i na wyschnięcia spoinie nałożenie masy szpachlowej nawierzchniowej, stanowiącej podkład pod farbę. Przy zbrojeniu taśmą samoprzylepną stosowane są dwa cykle tj. naklejenie taśmy i jednokrotnie wypełnienie spoin masą szpachlową, a po jej wyschnięciu szpachlowanie masą nawierzchniową.

Szpachlowanie przycinanych krawędzi płyt poprzedzone jest poszerzeniem spoiny za pomocą struga katowego i analogicznie jak w przypadku zbrojenia spoin taśmami wykonanie

zbrojenia i szpachlowania. Różnica polega na wykonaniu warstwy nawierzchniowej, którą wykonuje się na szerokości ok. 40 cm dla „rozciągnięcia” szpachlowanej spoiny.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 5.

6.2. Badania w czasie wykonywania robót

Częstość i zakres badań materiałów powinna być zgodna z normami. Dostarczone na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem ich jakości. Zasady kontroli powinien ustalić kierownik budowy w porozumieniu z Inspektorem nadzoru inwestorskiego. Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenia o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych na podstawie badań doraźnych.

Badania w czasie wykonywania robót w szczególności powinny dotyczyć sprawdzenia materiałów:

- natężniki i krawędzie (czy nie ma uszkodzeń),
- wymiary (zgodnie z tolerancją),
- wilgotność i nasiąkliwość płyt gipsowo-kartonowych,
- obciążenie na zginanie mieszczące lub ugięcia płyt,
- wyspawanie uszkodzeń powłoki cynkowej elementów stalowych.

Wyniki badań płyt gipsowo-kartonowych, dekoracyjnych stropowych i innych materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru inwestorskiego.

7. OBMJAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 6. Jednostką obmiaru jest 1 m² wykonanej okładziny stropu z płyt gipsowo-kartonowych.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 7.

8.2. Odbiór podłogi

Odbiór podłogi należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót okładzinowych. Podłogę oczyścić z kurzu i luźnych resztek zaprawy lub betonu.

8.3. Zgodność z dokumentacją

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru inwestorskiego, jeżeli wszystkie poniany i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) wg pkt. 6 SST dały pozytywny wynik.

8.4. Wymagania przy odbiorze

Wymagania i badania przy odbiorze:

Sprawdzeniu podlega:

- Zgodność wykonania z dokumentacją techniczną,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- przygotowanie podłoża,
- prawidłowość zamocowania płyt, ich wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach,
- widukowalność powierzchni: powierzchnie suchych tynków powinny stanowić płaskie powierzchnie pionowe, poziome lub o kącie nachylenia przewidzianym w dokumentacji. Kąty dwusieczne utworzone przez te płaskie powierzchnie powinny być kątami prostymi lub innymi zgodnymi z dokumentacją. Krawędzie przycięcia płaskich powierzchni powinny być prostopadłe do powierzchni przycięcia powierzchni i krawędzi okładzin należy przeprowadzić za pomocą odcietrzin zewnętrznych oraz przykładania (w dwu prostopadłych kierunkach) tacy kontrolnej o długości 2,0 m, w dowolnym miejscu powierzchni. Pomiar przeswita pomiędzy tacy a powierzchnią suchego tynku powinien być wykonany z dokładnością do 0,5 mm.

Dopuszczalne odchyłki są następujące:

<i>Powierzchnia od płaskich i krawędzi od tynku prosty</i>	<i>Powierzchnia i krawędzi od kierunku pionowego</i>	<i>poziomego</i>	<i>Przeciętnych się płaskich od kąta w dokumentacji</i>
<i>Nie większa niż 2 mm i w kierunku nie większa niż 2 mm na całej długości tynku kontrolnej 2 m</i>	<i>Nie większa niż 1,5 mm i ogólnie nie więcej niż 3 mm w pomieszczeniach do 3,5 m wysokości oraz nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach powyżej 3,5 m wysokości</i>	<i>Nie większa niż 2 mm i ogólnie nie więcej niż 3 mm na całej powierzchni ścianami, balkonami itp.</i>	<i>Nie większa niż 2 mm na długości tacy kontrolnej 2 m</i>

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstaw płatności podano w OST „Wymagania ogólne” punkcie 8.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-EN 1364-2:2001 Budownia odporności ogniowej elementów niekostnych. (część 2): Sufity
- PN-EN 13964:2005 (1) Sufity podwieszane. Wymagania i metody badań
- PN-EN 520/A1:2010 Płyty gipsowo-kartonowe - Definicje, wymagania i metody badań.
- PN-EN ISO 7050:2011 Właściwości samogwintujące z tłem szklowym, z wypełnieniem krystalicznym
- PN-EN ISO 3506-4:2009 (1) Właściwości mechaniczne części złącznych odpornych na korozję ze stali nierdzewnej. Wkręty samogwintujące.
- PN-EN 10346:2011 Wytroby płaskie stalowe powlekane ogniotwórczo w sposób ciągły - Warunki techniczne dostawy
- Norma ISO Seria 9000, 9001, 9002, 9004, 9004 Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzania systemami zapewnienia jakości.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST B.3.03

TYNKI WEWNĘTRZNE

Kod CPV 45410000-4

Tynkowanie.

Wrzesień 2014

SPIS TREŚCI

SZCZEGÓLNE SPECYFIKACJE TECHNICZNE	124
1. WSTĘP	125
1.1. PRZEDEKOT SST	125
1.2. ZAKRES STOROWANIA SST	125
1.3. OKREŚLENIA PODSTAWOWE	125
1.4. ZAKRES ROBÓT I ARDRETYCI SST	125
1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	125
2. MATERIAŁY	125
2.1. WYMAGANIA OGÓLNE	125
2.2. MATERIAŁY I POLICZBY DO WYKONANIA ROBÓT	126
3. SPRZĘT	127
3.1. WYMAGANIA OGÓLNE	127
3.2. SPRZĘT DO WYKONYWANIA ROBÓT	127
4. TRANSPORT	127
4.1. WYMAGANIA OGÓLNE	127
4.2. TRANSPORT MATERIAŁÓW	127
5. WYKONANIE ROBÓT	127
5.1. WYMAGANIA OGÓLNE	127
5.2. PRZYGOTOWANIE ROBÓTÓW	127
5.3. SPRZĘT I ZNIEPODOBIA POD TYNK	128
5.4. TYNKOWANIE	128
5.5. WYKONYWANIE TYNKÓW ZWYKŁYCH I CIĘŻKICH W WIELKICH	129
5.6. WYMAGANIA CIĘŻKOPROWYCH	130
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	130
6.1. WYMAGANIA OGÓLNE	130
6.2. BADANIA PRZEDPRZYBIEŻNIAMI ROBÓT TYNKARSKICH	131
6.3. BADANIA WŁAŚNIWOŚCI ROBÓT	131
6.4. BADANIA WŁAŚNIWOŚCI WYKONYWANIA ROBÓT	131
7. OBMIAAR ROBÓT	131
8. ODBIOR ROBÓT	131
8.1. OGÓLNE ZASADY ODBIORU ROBÓT	131
8.2. ODBIOR PRZEDCZY	131
8.3. WYMAGANIA PRZY ODBIORZE	132
9. PODSTAWA PIATNOŚCI	132
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	132

SZCZEGÓLNE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

wykonania i odbioru robót budowlanych

SST B.1.00 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

- SST B.1.01 Roboty rozbiórkowe
- SST B.1.02 Roboty ziemne

SST B.2.00 ROBOTY ZWIĄZANE Z WYKONANIEM KONSTRUKCJI OBIEKTU

- SST B.2.01 Podłoża i podkłady
- SST B.2.02 Konstrukcje żelbetowe
- SST B.2.03 Konstrukcja stalowa
- SST B.2.04 Hydroizolacje
- SST B.2.05 Izolacje termiczne i akustyczne
- SST B.2.06 Pokrycia dachowe
- SST B.2.07 Elewacja

SST B.3.00 ROBOTY ZWIĄZANE Z WYKONANIEM OBIEKTU

- SST B.3.01 Ścianki z płyt g-k
- SST B.3.02 Sufity podwieszane
- SST B.3.03 Tynki wewnętrzne**
- SST B.3.04 Okładziny ceramiczne
- SST B.3.05 Posadzki ceramiczne
- SST B.3.06 Wykładziny podłogowe
- SST B.3.07 Powłoki malarskie
- SST B.3.08 Stolarka i slusarka

SST B.4.00 ZAGOSPODAROWANIE TERENU

- SST B.4.01 Nawierzchnie utwardzone
- SST B.4.02 Zieleń
- SST B.4.03 Ogrodzenia

1. WSTĘP**1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków wewnętrznych w związku ze zmianą sposobu użytkowania lokali mieszkalnych na pomieszczenia biurowe przy ul. Jagiellońskiej 61 w Bydgoszczy dz. nr 158/16 obr. 178.

Klasyfikacja wg Hierarchicznego Słownika Zamówień (CPV)

Grupa	Klasa	Kategoria	Opis
43400000-1	43410000-1		Roboty wykonawcze w zakresie obiektów budowlanych. Tynkowanie

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest dokumentem będącym podstawą do udzielenie zamówienia i zawarcia umowy na wykonanie robót zawartych w punkcie 1.1 niniejszego opracowania.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego. *Tynk* - mieszanka na bazie wapna, cementu lub gipsu (uwodnionego smarzanu wapnia) z dodatkami lub bez kruszywa, włókien lub innych materiałów, która jest stosowana do pokrycia powierzchni ścian i sufitów i twarżenie po zastosowaniu.

Obciążenie - mieszanka drobnego kruszywa z cementem lub wapnem albo połączeniem obu tych składników (a także z innymi składnikami) woda, twarżeniejca po zastosowaniu, używana najczęściej do pokrycia ścian i sufitów.

1.4. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie tynków wewnętrznych obiektu:

- tynki cementowo-wapienne;
- gładzie gipsowe.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 2.

2. MATERIAŁY**2.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 3.1.

Szczegółowa specyfikacja techniczna – Tynki wewnętrzne

Strona 125

2.2. Materiały potrzebne do wykonania robót**Woda (PN-EN 1008:2004)**

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

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

Piasek (PN-EN 12139:2003)

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

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziański 0,25-0,5 mm, piasek średnioziański 0,5-1,0 mm, piasek gruboziański 1,0-2,0 mm.

Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziański, do warstw wierzchnich – średnioziański.

Do gładzi piasek powinien być drobnoziański i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5 mm.

Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej.

Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie.

Zaprawy należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wczesnie po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin.

Do zapraw tynkarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopaniasty.

Do zapraw cementowo-wapniowych należy stosować cement portlandzki z dodatkami żuźla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.

Do zapraw cementowo-wapniowych należy stosować wapno sucho gaszone lub gaszone w postaci ciasta wapniowego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Skład obciążeniowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

Zaprawa cementowa gotowa mieszanka wysseksjonowanych kruszyw o frakcji do 1 mm oraz cementu.

Gips szpachlowy

➤ Gips szpachlowy do wykonywania gładzi gipsowych powinien odpowiadać wymaganiom aktualnej normy państwowej i spełniać w szczególności następujące wymagania:

- wytrzymałość na ściskanie (po 7 dniach twarżenia) i wysuszenia do stałej masy) nie mniej niż 5 MPa.
- odświew na sicie o boku oczka kwadratowego 0,2 mm nie więcej niż 2% masy spoiwa, a odświew na sicie 1,0 mm – 0%.
- początek wiązania po 30-60 min.
- gips szpachlowy w ciągu 90 dni od daty wysytki nie powinien wykazywać odchylen od wymagań normy.

Szczegółowa specyfikacja techniczna – Tynki wewnętrzne

Strona 126

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 3.2.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 3.3.

4.2. Transport materiałów

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami, uraża stateczności i szkodliwymi wpływami atmosferycznymi.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące jakości robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 5.

Tynki zwykłe ze względu na miejsce stosowania, rodzaj podłoża, rodzaj zaprawy, liczbę warstw i technikę wykonania powinny odpowiadać normie PN-EN 13279-1:2009.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty podrywkowe, zamontowane przebitka i bryzdy, osadzone oszczędnie 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, zgodnie z „Wytycznymi wykonywania robót budowlano-montazowych w okresie obniżonych temperatur”.

5.2. Przygotowanie podłoża

Przed rozpoczęciem prac tynkarskich wykonawca musi zbadać przydatność podłoża pod tynkowanie.

Badanie podłoża następuje na podstawie norm oraz bezpośrednio na podstawie oględzin, próby ścierania, drapania (skrobanią) oraz zwiłzania, a także aktualnych zaleceń producenta.

Wadliwe wykonanie podłoża podczas prac budowlanych może mieć wpływ na jakość i trwałość gotowego tynku (np. powstawanie rys).

Należy pamiętać przede wszystkim o wymaganiach, dotyczących równej powierzchni pod tynk. Podłoże pod tynk musi być:

- równe,
- mocne i trwałe,
- wystarczająco stabilne,
- jednolite, równomierne chłonne; hydrofilne (zwiłzalne).

Szczegółowa specyfikacja techniczna – Tynki wewnętrzne

Strona 127

- szorstkie, suche, i dylone, wolne od zanieczyszczeń,

- wolne od wykwitów,

- nie zamierzając o temperaturze powyżej –5 °C.

Ostrzeżenia i wskazówki.

Zleceniodawca powinien przedstawić Inwestorowi wszelkie wątpliwości dotyczące wykonania prac tynkarskich, wskazać możliwości powstania spodziewanych usterek oraz przedstawić pisemnie propozycję rozwiązania tych problemów.

5.3. Sprawdzenie podłoża pod tynk.

Ogólne sprawdzenie podłoża.

Aby ocenić wady materiału, odpryski, tłuściec oraz piaszczynę czy też właściwości powierzchni wewnętrznej należy posłużyć się próbą ścierania, drapania lub zwiłzania:

- próba ścierania przeprowadzana jest przez przetarcie dłonią powierzchni pod tynk,
 - próba drapania polega na wywykowym badaniu przy pomocy twardego, ostrego przedmiotu,
 - chłonność podłoża i jego wilgotność określana jest przy pomocy próby zwiłzania.
- próba zwiłzania polega na zraszaniu muru w wielu miejscach czystą wodą.

Sprawdzenie w zależności od podłoża i stosowane środki zaradcze

Cegła pełna, dziurawka, krawówka, pustak ceramiczny, bloczki i elementy z betonu lekkiego.

Mur musi być wykonany zgodnie z tolerancją wymiarową uwzględnioną przez normę. Materiały budowlane dopuszczone do stosowania muszą posiadać wymiary mieszczące się w tolerancji, aby nie powodowały zbyt dużych różnic w grubości tynku.

Spoiny murarskie (poziome i pionowe) nie mogą być ani zbyt głębokie, ani zbyt wystające przed licę muru - przed nałożeniem tynku należy je ewentualnie wyrownać.

Przy układaniu bezspoinowym (bez zaprawy murarskiej) puszc szczeliny nie mogą być większe niż 5 mm. Tego typu szczeliny i inne ewentualne uszkodzenia należy wypełnić najpóźniej 3 dni przed rozpoczęciem tynkowania (nie stosować w tym celu obrutki wstępnej).

Wykwity (należy: „Włóski” - sól krystalizująca na powierzchni), naruszające przyczepność tynku do podłoża, muszą zostać bezwzględnie usunięte. Należy to zrobić na suchym murze, przy pomocy szczotki drucianej. Jeżeli metoda czyszczenia szczotką nie da odpowiednich rezultatów, należy ustalić dokładnie przyczynę powstawania wykwitów i przy pomocy specjalistów zastosować skuteczną metodę oczyszczenia muru.

Suchy mur, silnie chłonna wócl podłoża ceramiczne mogą przy niepełnej pogodzie wymagać odpowiedniego przygotowania. Ocena właściwości muru musi nastąpić przed przystąpieniem do tynkowania.

5.4. Tynkowanie.

Wykonawca prac tynkarskich powinien posiadać umiejętności zawodowe, aby prawidłowo ocenić podłazę pod tynk.

Podane w punkcie 5.3 wymagania dotyczące podłoża pod tynk muszą być spełnione. Wszystkie odstępstwa od wyszczególnionych warunków (narzucone zbyt krótkie terminy oddania obiektu lub poszczególnych etapów robót) mają znaczący wpływ na jakość prac tynkarskich. Mogą wymagać przeprowadzenia prac dodatkowych, znacząco utrudniające prace tynkarskie lub też stać się przyczyną późniejszych uszkodzeń tynku.

Szczegółowa specyfikacja techniczna – Tynki wewnętrzne

Strona 128

Najpóźniej w momencie wykłaniania obrzutki wstępnej musi być już wiadomo nie, jaka przewidziana wierzchnią warstwę tynku, aby odpowiednio dostosować wierzchnią obrzutkę (lub jej szerokości) do rodzaju tynku wierzchniego.

Ogólne reguły, dotyczące wykonywania prac budowlanych nie odnoszą się do wszystkich warunków pogodowych i w szczególności w okresie zimowym mają ograniczone zastosowanie.

Ciepłe warunki pogodowe.

Ciepłe warunki, wierzchnia pogoda, bezpośrednio nastoszczanie itp. Mają decydujący wpływ na sposób przeprowadzenia prac tynkarskich na zewnątrz. Koneczne może być wstępne nawilżenie podłoża, utrzymywanie wilgotności, przykrycie lub obudowanie tynkowanej powierzchni.

Zbrojenie siatka tynków zewnętrznych redukuje niekorzystny wpływ zylch warunków pogodowych i tym samym znacząco poprawia jakość gotowego tynku. Zmniejsza ryzyko powstawania rys.

Zimne warunki pogodowe.

W momencie obróbki mokra zaprawa jest silnie nawodniona i może przez to ulec zniszczeniu wskutek działania mrozu. Szkodę wywołane mrozem powstają na skutek zwiększenia objętości przez zamrażającą wodę. Szkodę tę przybierają posiad. tuszczający się pływko struktury tynku, powodując jego nieodstateczną wytrzymałość.

Reakcje chemiczne, prowadzące do twardnienia zaprawy, ustają już praktycznie przy temperaturze +5 °C (temperatura obiekta). Skutkami tego są obniżenie wytrzymałości, przyczepności tynku i inne.

Prace tynkarskie mogą być wykonywane bez specjalnych zabezpieczeń tylko wtedy, gdy temperatura powietrza, materiału oraz podłoża tynku jest wyższa niż +5 °C. Narzuca, warstwę tynku należy zabezpieczyć przed mrozem do czasu stwierdzenia i wsschnięcia.

Należy pamiętać, że w przypadku określonych tynków koneczne może być zachowanie wyższych temperatur minimalnych. Przestrzegać wskazań producenta dla każdego rodzaju tynku.

Zaprawy zwiększające przyczepność (zazalicz zaprawy do podłoża).

Zaprawy poprawiające przyczepność są zaprawami cementowymi o specjalnym składzie, często z dodatkami tworzyw sztucznych. Na budowie rozrabia się je jedynie z wodą i rozpowadza po powierzchni zębata szpachla. Dalsze instrukcje, dotyczące pracy metoda „mokre na mokre” lub też długości przewy technologicznych i/lub konecznej obróbki dodatkowej itp., podane są w opisie produktu.

Szlamy zwiększające przyczepność.

Szlamy zwiększające przyczepność są wykorzystywane stosunkowo rzadko. Przygotowuje się je z zawiesziny (dispersji) żywicy syntetycznej odpornej na działanie zasad, do której dodaje się cement aż do uzyskania jednolitej masy. W trakcie nanoszenia szlamów należy je odpowiednio często mieszać w naczyniu, co zapobiega osadzaniu się cementu. Należy nanieść tylko taką ilość szlamu, by możliwa była praca metoda „mokre na mokre”. Przestrzegać wskazań producenta.

5.5. Wykonywanie tynków zwykłych cementowo-wapiennych

Układanie tynków składa się z następujących faz:

Wyznaczenia powierzchni tynku.

Szczegółowa specyfikacja techniczna – Tynki wewnętrzne

Strona 129

Do tego celu używa się pionu, sznura i gwóźdź, które wbija się co 1,5 m wzdłuż długości i wysokości ściany. Dokoła wbiłych gwóźdź wykonuje się placki z zaprawy i wygładza je równo z płytka gwóźdź. Następnie między plackami narzuca się pasy z zaprawy i ściana je równo z powierzchni placków. Pasy te spełniają rolę prowadnic przy narzucaniu i wyrównaniu warstwy tynku. Zamiast prowadzących można używać prowadnic drewniane lub stalowe.

Wykonanie obrzutki.

Obrzutkę wykonuje się z zaprawy bardzo rzadkiej, o grubości nieprzekraczającej 3-4 mm na ścianach i 45 mm na suficie. Konsystencja zaprawy cementowej lub pół cementowej obrzutki powinna wynosić 10 - 12 cm zamrożenia szotka.

Wykonanie narzutu.

Narzut stanowi drugą warstwę tynku wykonywaną po lekkim stwardnieniu obrzutki i skropleniu jej wodą. Grubość narzutu powinna wynosić 8 - 15 mm, a gęstość zaprawy nie powinna przekraczać 9 cm zamrożenia szotka. Po namieszczeniu narzutu następuje równanie go za pomocą laty. Narzut w narożach wykonuje się za pomocą pac w kształcie kątownika.

Wykonanie gładzi.

Gładź wykonuje się z rzadkiej zaprawy z drobnym piaskiem odsianym przez sito o przesiewicie oczek 0,25-0,5 mm. Zaprawa powinna być bardzo tusta niż do narzutu i mieć grubość 1 - 3 mm. Zaprawę narzuca się ręcznie i rozpowadza się pacą. Po sjęzeniu gładzi zaciera się ją pacąk drewnianą, stalową lub z filem, zalecnie od rodzaju wykończenia tynku. W czasie zacierania należy zwilżyć tynk, strąbiając go wodą za pomocą pędzla.

5.6. Wykonanie gładzi gipsowych

Masę szpachlową nakłada się na powierzchnię równomiernie, najlepiej za pomocą gładkiej pacy ze stali nierdzewnej. W miarę postępu prac nanoszona masa należy sukcesywnie wygładzać. Zaleca się, aby przed wykonaniem gładzi wypchnie duże ubytki w podłożu. Masę na ściany nakłada się pasami w kierunku od podłogi do sufitu, wykonując ruch pacą od dołu ku górze. W przypadku sufitów masę szpachlową nakłada się pasami w kierunku od okna w głąb pomieszczenia, ciągnąc pacę „do siebie”. Po wyschnięciu masy, drobne nierówności należy usunąć papierem ściernym lub siatką do szlifowania. Powstale nierówności należy ponownie cienko zaszpachlować i przeszlirować. (Zas otwary prac masy zależy od chłonności podłoża, temperatury otoczenia i konsystencji zaprawy. Podczas wysychania gładzi należy unikać bezpośredniego nasłonecznienia i przeciągów oraz zapewnić właściwą wentylację i przewietrzenie pomieszczeń. Dalsze prace wykończeniowe, np. tapetowanie lub malowanie, można rozpocząć po wyschnięciu gładzi. Przed malowaniem farbami wodorozciezalnymi, wykonaną gładź należy zaginitować preparatem zalecanym przez producenta farby. Przed układaniem okładzin zaleca się powierzchnię gładzi zaginitować emulcją.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w „Wymaganiach ogólnych” pkt 5 specyfikacji technicznej.

Szczegółowa specyfikacja techniczna – Tynki wewnętrzne

Strona 130

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót tynkarskich

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania wszystkich materiałów przeznaczonych do robót tynkarskich i przedstawić wyniki tych badań Inspektorowi Nadzoru do akceptacji.

6.3. Badania w czasie robót

Członkostwo oraz zakres badań zaprawy wytwarzanej na placu budowy, a w szczególności jej marki i konsystencji, powinny wynikać z normy PN-90/B-14501 "Zaprawy budowlane zwykłe".

Wyniki badań materiałów i zaprawy powinny być wpisywane do dziennika budowy akceptowane przez Inspektora Nadzoru.

6.4. Badania w czasie wykonywania robót

Badania tynków powinny być przeprowadzane w sposób umożliwiający ocenę wszystkich wymaganiach a w szczególności:

- zgodności z dokumentacją projektową i zmiaranami w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- czystości tynków do podłoża,
- grubości tynków,
- wyglądu powierzchni tynków,
- prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynków,
- wykończenie tynków na narożach, stykach i szczytach dylatacyjnych

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w „Wymaganiach ogólnych” pkt 6.

Jednostką obmiarową tynków jest metr kwadratowy [m²].

Powierzchnię tynków oblicza się jako iloczyn długości ścian w stanie surowym i wysokości mierzonyj od podłoża lub warstwy wyrównawczej do spodu stropu.

Powierzchnię płytostów i słupów oblicza się w rozmiarze tych elementów w stanie surowym.

Powierzchnię tynków stropów płaskich oblicza się w metrach kwadratowych ich rzutu w świetle ścian surowych na płaszczyźnie poziomej.

Z powierzchni tynków nie policza się powierzchni nieotynkowanych, cieżonych, obrzebek kamiennych, kratki, drzwierek i innych elementów o powierzchni mniejszej niż 1 m² i powierzchni otworów do 3 m², jeżeli osłacza ich są tynkowane.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 7.

8.2. Odbiór podłoża

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót okładzinowych.

Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami wg pkt 5.3.

Szczegółowa specyfikacja techniczna – Tynki wewnętrzne

Strona 131

Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i unieść wodą.

8.3. Wymagania przy odbiorze

Ukształtowanie powierzchni, krawędzie, przecięcia powierzchni oraz kąty dwusieczne powinny być zgodne z dokumentacją projektową.

Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie mogą być większe niż 3 mm i wierzbie nie większe niż 3 na całej długości kontrolnej 2 m bity.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

- pionowego nie mogą być większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniu,
 - poziomego nie mogą być większe niż 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki, itp.)
- Niedopuszczalne są:
- wykłapy w postaci nalotów rozwarów soli przernikających z podłoża wykrystalizowanych na powierzchni tynków, pleśni itp.,
 - trydale ślady zacieków na powierzchni, odsłanianie, odparzenia i pęcherze powstałe w skutek niedostatecznej czystości tynku do podłoża.
- Odbiór gotowych tynków powinien być potwierdzony protokołem, który zawiera:
- ocenę wyników badań
 - wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości usunięcia,
 - stwierdzenia zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem

9. PODSTAWA PIŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy piłatności podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 8.

Cena jednostkowa wykonania 1 metra kwadratowego [m²] tynku obłimuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego
- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu,
- przygotowanie i oczyszczenie podłoża,
- wykonanie tynków,
- wykonanie gładzi,
- uporządkowanie miejsca wykonywania robót,
- usunięcie pozostalości, resztek i odpadów materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego,
- utylizację opakowań i resztek materiałów zgodnie ze wskazaniami ich producentów.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy:

- PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonów: Specyfikacja. Pobrwanie próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonów;
- PN-EN 459-1:2012 Wapno budowlane. Definicje, wymagania i kryteria zgodności;
- PN-EN 13139:2003/AC:2004 Kruszywa do zaprawy;
- PN-EN 998-2:2012 Wymagania dotyczące zaprawy do murów. Część 2: zaprawa murarska.

Szczegółowa specyfikacja techniczna – Tynki wewnętrzne

Strona 132

- PN-EN-197-1:2012 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
- PN-ISO-9000 (Seria 9000,9001, 9002, 9003 i 9004) Normy dotyczące systemów zapewniania jakości i zarządzanie systemami zapewniania jakości.
- PN-EN 13279-1:2009 Spoiwa gipsowe i tynki gipsowe - Część 1: Definicje i wymagania
- Dokumentacja i specyfikacje w zamówieniach publicznych", Izba Projektowania Budowlanego, Warszawa 2005.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych Część B – Roboty wykończeniowe, zeszyt I „Tynki”, wydane ITB – 2003r.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST B.3.04

OKŁADZINY CERAMICZNE

Kod CPV 45431000-7

Kładzenie płytek

Wrzesień 2014

SPIS TREŚCI

SZCZEGÓLNE SPECYFIKACJE TECHNICZNE	136
1. WSTĘP	137
1.1. PRZEDMIOT SST.....	137
1.2. ZAKRES STOSOWANIA SST.....	137
1.3. OKREŚLENIA PODSTAWOWE.....	137
1.4. ZAKRES STOSOWANIA SST.....	137
1.5. OKREŚLENIA PODSTAWOWE.....	137
1.6. ZAKRES ROBÓT OBLIYCZAJ SST.....	137
1.7. OKREŚLE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.....	137
2. MATERIAŁY	138
2.1. WYMAGANIA OGÓLNE.....	138
2.2. MATERIAŁY POTRZEBNE DO WYKONANIA ROBÓT.....	138
3. SPRZĘT	138
4. TRANSPORT	138
4.1. WYMAGANIA OGÓLNE.....	138
4.2. TRANSPORT MATERIAŁÓW.....	138
5. WYKONANIE ROBÓT	138
5.1. WYMAGANIA OGÓLNE.....	138
5.2. ROBÓTY PRZYWOTOWAWCZE.....	138
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	139
6.1. WYMAGANIA OGÓLNE.....	139
7. ODBIÓR ROBÓT	139
8. ODBIÓR ROBÓT	140
8.1. WYMAGANIA OGÓLNE.....	140
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	140
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	140

SZCZEGÓLNE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

wykonania i odbioru robót budowlanych

SST B.1.00 **ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE**

- SST B.1.01 Roboty rozbiórkowe
- SST B.1.02 Roboty ziemne

SST B.2.00 **ROBOTY ZWIĄZANE Z WYKONANIEM KONSTRUKCJI OBIEKTU**

- SST B.2.01 Podłoga i podkłady
- SST B.2.02 Konstrukcje żelbetowe
- SST B.2.03 Konstrukcja stalowa
- SST B.2.04 Hydroizolacje
- SST B.2.05 Izolacje termiczne i akustyczne
- SST B.2.06 Pokrycia dachowe
- SST B.2.07 Elewacja

SST B.3.00 **ROBOTY ZWIĄZANE Z WYKONANIEM OBIEKTU**

- SST B.3.01 Ścianki z płyt g-k
- SST B.3.02 Sufity podwieszane
- SST B.3.03 Tynki wewnętrzne
- SST B.3.04 Okładziny ceramiczne
- SST B.3.05 Posadzki ceramiczne
- SST B.3.06 Wykładziny podłogowe
- SST B.3.07 Powłoki malarskie
- SST B.3.08 Stolarka i ślusarka

SST B.4.00 **ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

- SST B.4.01 Nawierzchnie utwardzone
- SST B.4.02 Zielen
- SST B.4.03 Ogrodzenia

1. WSTĘP**1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem okładzin ceramicznych w związku ze zmianą sposobu użytkowania lokali mieszkalnych na pomieszczenia biurowe przy ul. Jagiellońskiej 61 w Bydgoszczy dz. nr 158/16 obr. 178.

Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

Grupa	Klasa	Kategoria	Opis
45400000-1			Roboty wykonawcze w zakresie obiektyw budowlanych.
45430000-0			Pokrywanie podłóg i ścian
45432000-4			Kładzenie i wykładanie podłóg, ścian i tapetowanie teteni
45431000-7			Kładzenie płytek
45431100-8			Kładzenie ceramiki
45431200-9			Kładzenie glazury

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest dokumentem będącym podstawą do udzielenie zamówienia i zawarcia umowy na wykonanie robót zawartych w punkcie 1.1 niniejszego opisaniami.

1.3. Określenia podstawowe

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

1.4. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest dokumentem będącym podstawą do udzielenie zamówienia i zawarcia umowy na wykonanie robót zawartych w pkt 1.1.

1.5. Określenia podstawowe

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

1.6. Zakres robót objętych SST

Usługi zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczy zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem okładzin z płytek ceramicznych.

1.7. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Szczegółowa specyfikacja techniczna – Okładziny ceramiczne

Strona 137

2. MATERIAŁY**2.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w OST pkt 5.1. „Wymagania ogólne”.

2.2. Materiały potrzebne do wykonania robót

licowanie ścian płytami ceramicznymi o wym. 20x20 cm. Parametry techniczne materiałów zgodne z dokumentacją projektową.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu transportu podane są w OST „Wymagania ogólne” pkt 3.2.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu, np.: urządzeń do przycinania płytek, narzędzia ręczne takie, jak wiadro z mieszadłem, paca, sprzątała, poziomica.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót.

4. TRANSPORT**4.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podane są w OST „Wymagania ogólne” pkt 3.3.

4.2. Transport materiałów

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem lub utratą stateczności oraz wykonywani atmosferycznym.

Elementy powinny być przechowywane w suchych pomieszczeniach oraz zgodnie z wytycznymi producenta, w sposób zapobiegający zabezpieczeniu ich przed nadmierną wilgocią. Składowanie na budowie powinno trwać jak najkrócej i w warunkach jak najbardziej zbliżonych do użytkowych. Każde powierzchnia magazynowa powinna być zabezpieczona przed deszczem i wilgocią, karotony należy układać na czystym i suchym podłożu. Karotony nie wolno toczyć, przesuwać, rzucać ani opierać na krawędziach. Pod żadnym pozorem nie wolno karotony z płytkami używać jako podestów, platform lub zastępsiwie drabiny.

5. WYKONANIE ROBÓT.**5.1. Wymagania ogólne**

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 4.

5.2. Roboty przygotowawcze**Ogólne zasady wykonywania okładzin ceramicznych.**

Okładziny ceramiczne powinny być mocowane do podłoża warstwą wyrównującą lub bezpośrednio do równego i gładkiego podłoża. W pomieszczeniach mokrych okładzinę należy mocować do dostatecznie wytrzymałego podłoża.

podłoże pod okładziny ceramiczne mogą stanowić nie otynkowane lub otynkowane mury z elementami drabnowymiarowych oraz ściany betonowe.

Szczegółowa specyfikacja techniczna – Okładziny ceramiczne

Strona 138

- do osadzania wykładzin na ścianach murowanych można przystąpić po zakończeniu osadzenia murów brydyku.
- bezpośrednio przed rozpoczęciem wykonywania robót należy oczyścić z grudek zaprawy i brudu szkodnikami drucianymi oraz zmyć z kurzu.
- elementy ceramiczne powinny być posegregowane według wymiarów, gatunków i oddzieleni barwy, a przed przysiępieniem do ich mocowania – moczone w ciągu 2 do 3 godzin w wodzie czystej.
- temperatura powietrza wewnętrzznego w czasie układania płytek powinna wynosić co najmniej +5°C.
- dopuszczalne odchylenie krawędzi płytek od kierunku poziomego lub pionowego nie powinno być większe niż 2 mm/m, odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny nie większe niż 2 mm na długości łaty dwumetrowej.
- powierzchnie podłoża pod wykładziny powinny być równe i tworzyć pionowe płaszczyzny.
- Eventualne uszkodzenia powierzchni powinny być wyłeprowane przy użyciu odpowiedniej dla danego podłoża zaprawy na kilka dni przed przyklejeniem wykładziny.
- przed przysiępieniem do okładzinowania powierzchni ścian i posadzek należy także sprawdzić jakość podłoża pod względem wytrzymałościowym. Należy sprawdzić uśrednione i poziomy osadzenia elementów armatury i uzbrojenia. Płytki należy rozmierzać tak, aby doinki płytek przy krawędziach (koncach ścian) miały wymiar większy niż połowa płytki. Spoiny podziałów ściennych powinny być skompensowane (w jednej linii lub w równych odstępach) ze spoinami podłogowymi.
- Na przygotowane i zamontowane podłożo należy nanieść zaprawę klejową pacą zębata, możliwie w jednym kierunku, na taką powierzchnię, aby płytki mogły być naklejone w ciągu 10 – 30 minut. Po rozprowadzeniu zaprawy należy nanieść płytkę i docisnąć ją do podłoża. Warstwa kleju pod płytką nie może zawierać pustych miejsc. Czas korygowania położenia płytki wynosi 15 minut po jej przyklejeniu.
- Bezpośrednio po ułożeniu płytek należy przygotować spoiny przez oczyszczenie ich z zaprawy klejowej. Spoinowanie można rozpocząć dopiero po stwardnieniu zaprawy, na której ułożono płytki, najwcześniej po 24 godzinach. Zaprawę wprowadza się w spoiny za pomocą pacy lub szpachelki gumowej. Wstępne oczyszczenie powierzchni należy wykonać używając wilgotnych gąbek o większych porach lub pacy z gąbka. W końcowym etapie prac należy stosować odpowiednie szeteczki lub drobnoportowate gąbki. Nie wolno czyścić glazury na sucho.
- Na krawędziach zewnętrznych oraz przy zakończeniach okładziny stosować profile narożnikowe i wykończeniowe P.C.V. Profili powinny być dobrany do grubości płytki tak, aby licował z płytką w obu kierunkach. W narożnikach stosować elementy narozne systemowe.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Ogólne ustalenia dotyczące podstaw płatności podano w pkt 5 „Wymagania ogólne” ogólnej specyfikacji technicznej.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 6. Jednostką obmiaru jest 1 m² wykonanych okładzin ściennych z płytek ceramicznych.

Szczegółowa specyfikacja techniczna – Okładziny ceramiczne

Strona 139

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót związanych z wykonaniem okładzin ściennych podano w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne” pkt 7. Sprawdzenie podlega jakości wykonania robót wyżej wymienionych.

- W wyniku odbioru należy:
 - sporządzić zaświadczy protokół odbioru robót
 - dokonać wpisu do dziennika budowy
- Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wyniki pozytywne wykonane roboty należy uznać za zgodne z ST i PB.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstaw płatności podano w pkt 8 „Wymagania ogólne” ogólnej specyfikacji technicznej.

Cena jednostkowa wykonania 1 metra kwadratowego [m²] okładziny ściennych z płytek ceramicznych obejmuje:

- dostarczenie materiałów i sprzętu.
- wykonanie okładziny ścian z płytek ceramicznych.
- roboty wykończeniowe i uporządkowanie terenu.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-EN ISO 7050:2011 Wkręty samogwintujące z łbem stożkowym, z wyłębieniem krzyżowym
- PN-EN ISO 3506-4:2009 Własności mechaniczne części złącznych ze stali nierdzewnych, odpornych. Wkręty samogwintujące.
- PN-EN 12369-1:2002 Płyty drewnopodobne. Własności charakterystyczne do projektowania. Część 1: Płyty OSB, płyty wiórowe i płyty pilśniowe.
- PN-EN 13446:2004 Płyty drewnopochodne. (Oznaczenie zdolności utrzymania łączników)
- PN-EN 13986:2006 Płyty drewnopochodne stosowane w budownictwie. Właściwości, ocena zgodności i znakowanie
- PN-EN 1910:2002 Podłoga z drewna i parkiet oraz boazeria ścienna i sufitowa. (Oznaczenie stabilności wymiarowej)
- PN-EN 14411:2009 Płytki ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
- PN-EN ISO 10545-1:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru.
- PN-EN 12004:2008 Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne.
- PN-EN 13888:2010 Zaprawy do spoinowania płytek. Definicje i wymagania techniczne.
- PN-EN 13813:2003 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonywania. Terminologia.
- PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu

Szczegółowa specyfikacja techniczna – Okładziny ceramiczne

Strona 140