

ST 02.15.00

**MONTAŻ ZABUDOWY I OKŁADZIN ŚCIAN WEWNĘTRZNYCH
(CPV 45450000-6 , 45262650-2, 45432200-6)**

1. WSTĘP	2
1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej	2
1.2. Zakres stosowania ST	2
1.3. Zakres Robót objętych ST	2
1.4. Określenia podstawowe	2
1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót	2
2. MATERIAŁY	2
2.1. Warunki ogólne stosowania materiałów	2
2.2. Wymagania szczegółowe dla materiałów	3
2.2. Płyty z termoutwardzalnej żywicy prasowanej laminowane	3
3. SPRZĘT	4
3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu	4
3.2. Sprzęt do wykonania robót	4
4. TRANSPORT	4
5. WYKONANIE ROBÓT	4
5.1. Ogólne zasady wykonania Robót	4
5.2. Szczegółowe zasady wykonania Robót	4
5.3. Montaż luster	6
5.4. Montaż płyt laminowanych MAX	6
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	6
6.1. Ogólne zasady kontroli	6
6.2. Zakres badań prowadzonych w czasie budowy	6
6.3. Kontrola wykonania okładzin ceramicznych	6
7. OBMIAR ROBÓT	7
8. ODBIÓR ROBÓT	7
8.1. Ustalenia ogólne dotyczące odbioru robót	7
9. PODSTAWY PŁATNOŚCI	7
9.1. Cena jednostki obmiarowej dla robót okładzinowych obejmuje	7
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	7

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na montażu zabudowy i okładzin ścian wewnętrznych

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna zawiera informacje oraz wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru Robót, które zostaną zrealizowane w ramach zadania zadania – BUDOWY CZĘŚCI I KOMPLEKSU SPORTOWO - REKREACYJNEGO W LESKU - PŁYWAŁNIA I ZAGOSPODAROWANIE TERENU - DROGI, PARKINGI, BOISKA I INFRASTRUKTURA TOWARZYSZĄCA – w zakresie wykonania i odbioru robót polegających na montażu zabudowy i okładzin ścian wewnętrznych

1.3. Zakres Robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót polegających na pokrywaniu ścian okładzinami wewnętrznymi i zewnętrznymi.

1.4. Określenia podstawowe

1.3.1. Okładzin ceramiczne - Glazura

ceramiczne szkliwione płytki okładzinowe ściennie wewnętrzne (pomieszczenia mokre, sanitariaty pomieszczenia technologiczne) wg zapisów Dokumentacji Projektowej

1.3.2. Odbojnice

systemowe pełniące jednocześnie funkcję odbojnic firmy Acrovyn lub równoważne technicznie i estetycznie.

1.3.3. Ściany wewnętrzne sali basenu,

częściowo, do wysokości oznaczonej na rysunkach, licowane glazurą monolityczną format 12,5x25 cm, powyżej – tynkowane i malowane farbą lateksową. Styk ścian i posadzki oraz narożniki wypukłe i wklęsłe z użyciem łukowych kształtek profilowych o promieniu wklęsłym 27mm i wypukłym 33mm.

1.3.4. Płytki basenowe

Płytki ceramiczne w formacie 25x12,5 i 12,5x 12,5, w kolorystyce zgodnej z projektem; obudowa murków wentylacji o wysokości 60 cm, powierzchnie poziome z płytki o antypoślizgowości klasy B dla bosej stopy, w formacie 25x12,5 cm, powierzchnie pionowe płytki w formacie 25x12,5 w kolorze białym, na krawędziach murka kształtki radialne o promieniu 6 cm; słupy – płytki, w formacie 25x12,5 cm, na krawędziach kształtki radialne o promieniu 1 cm.

1.3.5. Okładzina z luster

- Pola na ścianach obłożone lustrami wg Dokumentacji projektowej Lustra Szkło 5 mm grubości , fazowane

1.3.6. Płyty okładzinowe z płyt z termoutwardzalnej żywicy prasowanej

Pola na ścianach licowane taflami płyt z termoutwardzalnej żywicy prasowanej (np. MAX INTERIOR) mocowanymi bezpośrednio do podłoża.

1.3.7. Odbojniki

Na korytarzach – odbojnice PCV szer. 20 cm typ ACROVYN – CRASH RAILS (lub analogiczne) mocowane bezpośrednio do ściany , dolna krawędź na wysokości 60 cm od podłogi

Pozostałe określenia są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami oraz z definicjami podanymi w ST 00.01.00.00 „Wymagania ogólne”

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST 00.01.00 „Wymagania ogólne” . Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową i ST.

2. MATERIAŁY

2.1. Warunki ogólne stosowania materiałów

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST 00.01.00.00 „Wymagania ogólne” .

Zgodnie z dyspozycjami projektu architektury i wnętrz. Zakres występowania poszczególnych typów wykończeń ścian określono na rys. architektonicznych - opisy literowo-cyfrowe.

Wszystkie materiały, dla których normy PN i BN przewidują posiadanie zaświadczenia o jakości lub atestu, powinny być zaopatrzone przez producenta w taki dokument.

UWAGA

WSZELKIE NAZWY WŁASNE PRODUKTÓW I MATERIEŁÓW PRZYWOŁANE W SPECYFIKACJI SŁUŻĄ OKREŚLENIU POŻĄDANEGO STANDARDU WYKONANIA I OKREŚLENIU WŁAŚCIWOŚCI I WYMOGÓW TECHNICZNYCH ZAŁOŻONYCH W DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ DLA DANYCH ROZWIĄZAŃ.

DOPUSZCZA SIĘ ZAMIENNE ROZWIĄZANIA (W OPARCIU NA PRODUKTACH INNYCH PRODUCENTÓW) POD WARUNKIEM:

- SPEŁNIENIA TYCH SAMYCH WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNYCH

- PRZEDSTAWIENIU ZAMIENNYCH ROZWIĄZAŃ NA PIŚMIE (DANE TECHNICZNE, ATESTY, DOPUSZCZENIA DO STOSOWANIA, A W SZCZEGÓLNOŚCI SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH DLA ZAMIENNEGO ROZWIĄZANIA)
- UZYSKANIU AKCEPTACJI PROJEKTANTA I ZAMAWIAJĄCEGO

2.2. Wymagania szczegółowe dla materiałów

2.1.1. Materiały do wykonywania okładzin ceramicznych

Ceramiczne szklwione płytki okładzinowe ściennie o wymiarze modułowym wg Dokumentacji Projektowej mm, monolityczne to znaczy posiadające jednolitą barwę o jednakowym natężeniu koloru na całej płytce i na wszystkich płytkach jednakową, bez jakiegokolwiek wzoru. Materiały ceramiczne powinny odpowiadać wymaganiom odpowiednich norm lub aprobat technicznych Zaprawy cementowe i cementowo-wapienne do mocowania powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-B-14501:1990. Zaprawy klejące powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-B-10107:1998 lub odpowiednim aprobatom technicznym. Masy klejące w postaci past i zaprawy do spoinowania powinny odpowiadać wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych.

2.1.2. Okładzina z luster

Materiał Podstawowym materiałem są tafle lustrzane z tafli lustrzanych produkowanych przez huty szkła. Tafle lustrzane wykonane są ze szkła float oraz poprzez zastosowanie specjalnych warstw ochronnych są zabezpieczone przed niekorzystnym działaniem czynników korozyjnych panujących w środowisku basenowym - odbijająca warstwa srebra zabezpieczona jest odpowiednimi lakierami przed działaniem wilgoci.

Typ lustra: Do samodzielnego montażu, srebrne **Sposób wykończenia obrzeży** Krawędzie lustra fazowane . Zarówno faza jak i szlif są polerowane . **Akcesoria** Akcesoria do luster obejmują oświetlenie, uchwyty mocujące półki, taśmę mocującą (w przypadku luster samoprzylepnych) oraz wieszaki.

MATERIAŁ

Typ szkła	2 mm	3 mm	4 mm	5 mm	6 mm	8 mm	10 mm	12 mm		
Float				x						
Szkło lustra klejone folią	folia o grubości 0,38 mm. Przyklejona do lewej strony szkła lustra									
Cięcie szkła										
Parametry	Opis									
Maksymalny wymiar szkła	3210x2250 mm wymiary wg Dokumentacji Projektowej									
Grubość szkła	5 mm									
Kształt	wg Dokumentacji Projektowej									
Opis	dokładność cięcia do 0,2 mm									
Szlifowanie i fazowanie odcinków prostych										
Parametry	Opis									
Rodzaj obróbki	szlif półokrągły									
Maksymalny wymiar szkła	3210x2550 mm wymiary wg Dokumentacji Projektowej									
Grubość szkła	szlif półokrągły: 5 mm									
Parametry techniczne / dodatkowe informacje	szlifowanie i fazowanie z dokładnością obróbki 0,3- 0,5 mm standardowo szlifowanie i fazowanie zakończone jest polerowaniem krawędzi maksymalna szerokość fazy: dla szkła 4 mm - 25 mm									
Wiercenie otworów										
Parametry	Opis									
Średnica otworu	od 5 mm									
Maksymalny wymiar szkła	3210x2550 mm wymiary wg Dokumentacji Projektowej									
Grubość szkła	dla otworów o średnicy 5-70 mm grubość szkła: 2-19 mm									
Parametry techniczne / dodatkowe informacje	w przypadku otworów o średnicy nie większej niż 70 mm możliwe jest uzyskanie jedynie ściśle określonych średnic: 5, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 26, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 65, 70 mm Otwory fazowane (rozwiercane)									

2.2. Płyty z termoutwardzalnej żywicy prasowanej laminowane

Płyty laminowane są duroplastycznymi laminatami wysokociśnieniowymi (HPL=High Pressure Laminates) zgodnie z normą ON EN 438 typ HGS. Wyróżniają się wysoką odpornością na ścieranie, uderzenia, zarysowania, wysoką temperaturę oraz oddziaływanie chemikaliów CIĘŻAR WŁAŚCIWY: ok. 1450kg/m³ GRUBOŚĆ: 4,6,8,10 i 13mm (±0,15mm)

FORMATY I MOŻLIWE STRUKTURY POWIERZCHNI

	TK	G	J
	2140x1060	2800x1300	4100x1300
FH - Drobna struktura młotkowa	x	x	x

PO - Porowata	x	x	x
MT - Matowa	x	x	x**
TM - Matowa Głęboka	x	x	x**
ST - Streep		x	
HG - Polysk	x*	x*	x**
FK - Drobnosiarnista		x	x
SF - Softfinish		x	

TOLERANCJA GRUBOŚCI:

2,0 mm ± 0,2;

3,0 mm ± 0,3;

4,0 mm ± 0,3; większe grubości ± 5%

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące Sprzętu podano w ST 00.01.00 „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Do wykonywania robót okładzinowych i wykładzinowych należy stosować:

- szczotki o sztywnym włosiu lub druciane do czyszczenia powierzchni podłoża,
- szpachle i packi metalowe lub z tworzywa sztucznego,
- narzędzia lub urządzenia do cięcia płytek,
- packi ząbkowane stalowe lub z tworzywa o wysokości ząbków 6-5-12 mm do rozprowadzania kompozycji klejących,
- łaty do sprawdzania równości powierzchni,
- poziomnice,
- wkładki dystansowe,
- mieszadła koszyczkowe napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowywania kompozycji klejących,
- gąbki do mycia oraz czyszczenia okładziny i wykładziny.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące Transportu podano w ST 00.01.00 „Wymagania ogólne”.

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Urządzenia transportowe powinny być odpowiednio przystosowane do przewozu elementów okładzin kamiennych i ceramicznych. Przewożone środkami transportu elementy powinny być zabezpieczone przed ich uszkodzeniem, przemieszczaniem i w opakowaniach zgodnych z wymaganiami producenta. Zaleca się dostarczanie materiałów do stanowisk montażowych bezpośrednio przed ich montażem w celu uniknięcia dodatkowego transportu wewnętrznego z magazynu budowy.

Przy transportowaniu pojedynczych elementów zarówno w poziomie jak i w pionie, należy zwrócić uwagę aby elementy podnosić za krawędź, przez co nie nastąpi załamanie elementu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania Robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST 00.01.00 „Wymagania ogólne”.

5.2. Szczegółowe zasady wykonania Robót

5.2.1. Warunki przystąpienia do robót okładzinowych.

Do robót okładzinowych można przystąpić po ukończeniu robót ogólnobudowlanych. W przypadku robót elewacyjnych po 3 miesiącach od zakończenia budowy w stanie surowym, a w przypadku robót wewnętrznych po 4 miesiącach od zakończenia budowy w stanie surowym.

Wewnątrz budynku roboty okładzinowe można wykonywać po:

- zakończeniu robót tynkarskich,
- osadzeniu ościeżnic drzwiowych i okiennych, okuciu i dopasowaniu stolarki, ale przed założeniem opasek, jeśli nie są one z kamienia,
- całkowitym zakończeniu robót instalacyjnych, ale przed założeniem ceramicznych i metalowych urządzeń sanitarnych oraz armatury oświetleniowej,
- zainstalowaniu trzonów kuchennych stałych.
- wszystkie roboty budowlane, z wyjątkiem malowania ścian,
- podłogi z materiałów mineralnych włącznie z cokołikiem,
- roboty instalacyjne, wodno-kanalizacyjne, centralnego ogrzewania z przeprowadzeniem ciśnieniowych prób wodnych, instalacje elektryczne bez montażu osprzętu,
- wszystkie bruzdy, kanały i przebiecia naprawione i wykończone tynkiem lub masami naprawczymi.

Roboty okładzinowe powinny być wykonywane w temperaturze otoczenia nie niższej niż +5°C. Montowane elementy kamienne powinny mieć temperaturę nie niższą niż +5°C.

- Okładzinę z glazury wykonywać po zakończeniu okładziny ceramicznej posadzek. W pomieszczeniach w których glazury nie wyklada się na pełną wysokość pomieszczeń płytki okładzinowe rozmiarzyć tak, by wszystkie rzędy poziome poczynawszy od najwyższego miały zachowany pełny wymiar modułowy a docinaniu podlegał jedynie rząd najniższy położony.
- Nie dopuszcza się nieciągłych spoin pionowych na ścianach, t.j. układania płytek z przesunięciem poziomym pomiędzy ich pozycją w poszczególnych rzędach, łącznie z najniższym.
- Nie dopuszcza się używania listew z tworzywa sztucznego do łączenia płytek na krawędziach poziomych ani pionowych.
- Styk okładzin ściennych i posadzkowych należy oddzielić spoiną elastyczną (zamkniętą sylikonem).
- Kolor spoiny dobierze Projektant w ramach nadzoru autorskiego. Dla umożliwienia wyboru Wykonawca dostarczy Projektantowi próbki.

5.2.2. Okładziny ceramiczne

5.2.2.1 Podłoża pod okładziny

- Podłoża mogą stanowić nieotynkowane lub otynkowane mury z elementów drobnowymiarowych oraz ściany betonowe.
- Podłoża powinny być równe, niepyłące, pozbawione powłok malarskich, bez zatłuszczeń i śladów bitumów.
- Przy mocowaniu za pomocą zaprawy cementowej lub cementowo-wapiennej spoiny w murach ceglanych powinny mieć głębokość ok. 10-15 mm, a powierzchnia betonowa powinna zostać nakłuta na ok. 50% powierzchni.

Uszkodzone podłoża należy naprawić mocną zaprawą cementową marki min. M4 lub specjalnymi masami naprawczymi.

Podłożem pod okładziny ceramiczne mocowane na kompozycjach klejowych mogą być ściany betonowe, otynkowane mury z elementów drobnowymiarowych lub płyty gipsowo-kartonowe. Przed przystąpieniem do robót okładzinowych należy sprawdzić prawidłowość przygotowania podłoża. Podłoża betonowe powinny być czyste, odpylone, pozbawione resztek środków antyadhezyjnych i starych powłok, bez raków, pęknięć i ubytków.

Połączenia i spoiny między elementami prefabrykowanymi powinny być płaskie i równe. W przypadku występowania małych nierówności należy je zeszlifować, a większe uskoki i ubytki wyrównać zaprawą cementową lub specjalnymi masami naprawczymi.

W zakresie wykonania krawędzi i powierzchni powinien on spełniać następujące wymagania:

- powierzchnia czysta, niepyłąca, bez ubytków i tłustych plam, oczyszczona ze starych powłok malarskich,
- odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny oraz odchylenie krawędzi od linii prostej, mierzone łatą kontrolną o długości 2 m, nie może przekraczać 3 mm przy liczbie odchyłek nie większej niż 3 na długości łaty,
- odchylenie powierzchni tynku od kierunku pionowego nie może być większe niż 4 mm na wysokości kondygnacji,
- odchylenie powierzchni od kierunku poziomego nie może być większe niż 2 mm na 1 m.

Ewentualne ubytki i nierówności należy naprawić zaprawą cementową lub specjalnymi masami naprawczymi.

Nie dopuszcza się wykonywania okładzin ceramicznych mocowanych na kompozycjach klejących, na podłożach:

- pokrytych starymi powłokami malarskimi,
- z zaprawy cementowej, cementowo-wapiennej marki niższej niż M4,
- z zaprawy wapiennej i gipsowej oraz gładziach z nich wykonanych.

5.2.2.2 Wykonywanie okładzin przy użyciu zaprawy cementowej lub cementowo-wapiennej

Na ścianach murowych należy wykonać dwuwarstwowy podkład z obrzutki (zaprawa marki M7-M15) i narzutu (zaprawa marki M4-M7). Elementy ceramiczne należy posegregować według wymiarów i gatunków, a bezpośrednio przed układaniem namoczyć w wodzie przez ok. 3 godziny. Po stwardnieniu podkładu można przystąpić do mocowania elementów, nakładając na ich stronę montażową zaprawę cementową lub cementowo-wapienną i dociskając je do podłoża. Zaprawa powinna pokrywać całą powierzchnię płytki. Osadzanie elementów rozpoczynamy od dołu. Szerokość spoin jest zależna od rodzaju elementów okładzinowych i powinna być określona w projekcie technicznym.

5.2.2.3 Wykonanie okładzin przy użyciu zapraw i mas klejących

Podłoża powinny być równe i mocne. Na ścianach murowych należy wykonać mocny podkład tak jak dla okładzin mocowanych przy użyciu zapraw zwykłych. Na stwardniałym podkładzie lub równych podłożach betonowych należy rozprowadzić za pomocą pacy ząbkowanej o wysokości ząbków 6-8 mm (zależnie od wielkości elementu ceramicznego) zaprawę klejącą i następnie przyłożyć i docisnąć mocowany element. Przy mocowaniu elementów za pomocą zapraw klejących nie wolno moczyć płytek, a przygotowując zaprawę klejącą, należy bezwzględnie przestrzegać instrukcji podanej przez producenta zaprawy.

Szerokość spoiny powinna być określona w projekcie technicznym, a dla jej uzyskania stosuje się odpowiednie wkładki dystansowe, np. krzyżki z tworzyw sztucznych, usuwane po stwardnieniu zaprawy.

5.2.2.4 Spoinowanie okładzin ceramicznych

Po związaniu zaprawy (zwykłej lub klejącej) należy szczeliny (spoiny) między płytkami oczyścić i wypełnić zaprawą do spoinowania, tzw. fugą. Zaprawę należy przygotować zgodnie z instrukcją producenta.

Szerokość, kształt i kolor spoin powinny być określone w projekcie technicznym.

Przy doborze zaprawy do spoinowania (fugi) należy uwzględnić szerokość spoin.

Od momentu wykonania podkładów samopoziomujących typu dalsze prace okładzinowe uzależnione są od warunków ciepłotłotnościowych panujących w miejscu wylania, czyli w pomieszczeniu. Zaleca się, aby prace okładzinowe rozpocząć nie wcześniej niż po 3 tygodniach od momentu wylania. Potwierdzeniem wyschnięcia podłoża może być tzw. „test folii”. Na podłożu wylanej posadzki należy ułożyć kawałek folii z tworzywa sztucznego, np. 0,5m x 0,5 m, przycisnąć ją i po kilku godzinach ocenić wizualnie jej powierzchnię. Jeśli występuje skroplona para pod folią, wylewka jeszcze nie wyschła i nie nadaje się do układania glazury

Płytek nie należy układać bezspoinowo, czyli bez żadnych odstępów między kafelkami. Pod wpływem mikroruchów płytki mogą się minimalnie przemieszczać - jeśli nie ma zostawionych spoin - ocierać się o siebie, co grozi utratą szczelności okładziny. Spoinując, należy pamiętać o tym, że materiał powinien w 100 proc. wypełniać szczelinę. Dlatego w przypadku płytek na podłożu, zaleca się wylanie spoiny i rozprowadzanie, w przypadku ścian - dopychanie gumową szpachelką. Żeby spoina wyglądała estetycznie, powinno się ją przetrzeć wilgotną gąbką (kiedy zacznie przesuszać). Uzyskamy w ten sposób jednolitą

fakturę fugi oraz równomierny odcień koloru. W narożnikach budynku, tam gdzie koncentrują się największe naprężenia, koniecznie trzeba użyć elastycznego silikonu sanitarnego.

5.3. Montaż luster

Montaż przy użyciu specjalnego kleju do luster –MONTAGEFIX-SBRMIRROR i dwustronnie klejącej taśmy samoprzylepnej. Klej do luster stosuje się do mocowania luster o grubości do 8 mm na wszystkich typach podłożu, a w szczególności na beton, drewno, metal, szkło, płytki ceramiczne. Powierzchnie powinny być gładkie, czyste, suche i odtłuszczone. Rozpakowujemy lustro i kładziemy powierzchnią odbijającą do dołu na twardym podłożu o miękkiej powierzchni, która nie porysuje lustra. Może to być na przykład stół przykryty obrusem lub cienkim kocem. Przemycamy całą tylną powierzchnię lustra, potem osuszamy i na końcu odtłuszczamy. Następnie paski taśmy samoprzylepnej w ilościach, jakie przewidziano w charakterystyce zakupionej taśmy, przyklejamy pionowo. Dodatkowo nakładamy klej na tylną powierzchnię lustra punktowo. Ilość punktów nałożenia kleju musi być większa lub równa ilości pasków taśmy samoprzylepnej. Im większe nierówności posiada ściana, tym więcej kleju należy nałożyć. Nie usuwając folii zabezpieczającej z taśmy przykładamy lustro do wcześniej przygotowanego podłoża, w miejscu, w którym będzie ono wisieć, po czym przyciskamy tak, aby klej przywarł do ściany. Następnie odciągamy lustro i sprawdzamy czy klej w każdym miejscu pozostawił wyraźne ślady na ścianie. Jeśli okaże się, że nie we wszystkich miejscach klej zetknął się ze ścianą, to w tych miejscach nakładamy większą ilość kleju i powtarzamy całą operację ponownie. Warstwa kleju musi być wystarczająco gruba, aby wypełnić przestrzeń pomiędzy lustrem i ścianą. Usuwamy folię zabezpieczającą taśmę obustronnie klejącą w celu odsłonięcia warstwy kleju. Umieszczamy lustro w miejscu gdzie było ono wcześniej przyłożone i używając miękkiej szmatki wielokrotnie mocno dociskamy lustro do podłoża w każdym miejscu gdzie znajduje się taśma i klej. Klej uzyskuje pełną wytrzymałość po upływie jednej doby. Jeśli powierzchnia lustra przekracza 1 metr kwadratowy, to zaleca się podparcie go na okres schnięcia kleju.

5.4. Montaż płyt laminowanych MAX

Montaż płyt odbywać się powinien za pomocą rusztu aluminiowego systemowego umieszczonego na ścianach (wypoziomowanego) pod montaż płyt MAX. Mocowanie płyt do stelażu za pomocą niewidocznych wkrętów ze stali nierdzewnej dostarczonych przez producenta płyt jako systemowe. Ilość mocowań nie powinna przekraczać rozstawu większego niż 70cm. Mocowanie systemowe uwzględnia wymóg zapewnienia prześwitu pomiędzy płytą a ścianą w celu zapewnienia przepływu powietrza (nie można dopuścić do szczelnego zamknięcia szczeliny pomiędzy płytą a ścianą). Dopuszcza się wykonanie montażu płyt poprzez klejenie do ściany. W tym celu możliwe jest wykorzystanie ścinków płyty (odpadów przy przycinaniu jej w wytwórni) mocowanych mechanicznie do ściany wypoziomowanych a następnie przyklejenia do nich właściwej płyty. Do montażu poprzez klejenie można zastosować klej Sika Tack Panel. Podczas klejenia płyty muszą być dokładnie wyczyszczone (np. preparatem Sika Cleaner 205) klejenie odbywa się poprzez nałożenie kleju na ścinki płyt o wymiarach min 8x10cm (należy odczekać ok. 10min) następnie wykonać klejenie zasadnicze płyt poprzez przyłożenie jej do przygotowanych ścinków. Maksymalny rozstaw ścinków służących do montażu płyt klejonych powinien wynosić 40x50cm (przy zachowaniu pionowej szczeliny wentylacyjnej (min. 2cm)

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST 00.01.00 „Wymagania ogólne”.

6.2. Zakres badań prowadzonych w czasie budowy

Inżynier może w dowolnym czasie dokonywać kontroli i pomiarów sprawdzających zachowanie reżimów wymiarowych – pionu, poziomu ścian i ich elementów, grubości i stopnia wypełnienia spoin, sposobu wiązania elementów muru. Tolerancja wymiarowa grubości spoin na okładzinach +/- 1mm. Tolerancje płaszczyzn jak dla ścian murowanych wg ST 01.03 przy klasie tolerancji N2

6.3. Kontrola wykonania okładzin ceramicznych

Kontrola wykonania okładzin ceramicznych powinna obejmować sprawdzenie: zgodności z dokumentacją techniczną, podłożu, materiałów, prawidłowości wykonania okładziny.

- Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną powinno być przeprowadzone przez porównanie wykonanej okładziny z projektem technicznym za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiarów.
- Sprawdzenie podłożu powinno być przeprowadzone na podstawie protokołów badań międzyoperacyjnych.
- Sprawdzenie materiałów powinno być przeprowadzone na podstawie deklaracji zgodności lub certyfikatów zgodności przedłożonych przez dostawców.

Kontrola prawidłowości wykonania okładziny powinna obejmować sprawdzenie:

- przyczepności okładziny,
- odchylenia krawędzi od kierunku poziomego i pionowego,
- odchylenia powierzchni od płaszczyzny,
- prawidłowości wypełnienia i przebiegu spoin.

Szczegółowe wymagania i metody badań według podano w tabl. 2.

Szczegółowe wymagania i metody badań okładzin ceramicznych Tablica 2

Sprawdzana cecha	Wymaganie	Metoda badania
Przyczepność	brak głuchego odgłosu przy opukiwaniu	lekkie opukanie okładziny w kilku dowolnie wybranych miejscach
Odchylenie krawędzi od kierunku poziomego i pionowego	$\leq 2 \text{ mm/m}$	pomiar prześwitu między łatą o długości 2 m przyłożoną do krawędzi okładziny a okładziną
Odchylenie powierzchni od	$\leq 2 \text{ mm}$	pomiar prześwitu między powierzchnią okładziny a łatą o

płaszczyzny		długości 2 mm przyłożoną w dowolnym miejscu
Prawidłowość wypełnienia i przebiegu spoin	≤ 2 mm	wizualnie i przez pomiar odchyień przebiegu spoin w stosunku do naciągniętego sznura

7. OBMIAR ROBÓT

- Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót podano w ST 00.01.00 „Wymagania ogólne”.
- Jednostką obmiaru jest:
 - M²

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ustalenia ogólne dotyczące odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w ST 00.01.00.00 „Wymagania ogólne”.

Podstawę do odbioru robót okładzinowych stanowi stwierdzenie zgodności wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami. Wykonawca zobowiązany jest przedstawić pełną dokumentację powykonawczą, protokół badań kontrolnych, deklarację zgodności lub certyfikaty materiałów, protokoły odbiorów dokonanych w ramach kontroli przed i po wykonaniu robót, wykaz stwierdzonych w trakcie wykonywania robót niezgodności i działań korygujących. Zgodność wykonania z dokumentacją techniczną stwierdza się na podstawie porównania wyników badań z wymogami norm i aprobat technicznych z dodatkowymi ustaleniami podanymi w dokumentacji projektowej

- Protokół odbioru powinien zawierać
- Podsumowanie wyników badań
- Stwierdzenie zgodności wykonania z dokumentacją projektową
- Wykaz wad ze wskazaniem sposobu ich usunięcia

9. PODSTAWY PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00.01 „Wymagania ogólne”.

9.1. Cena jednostki obmiarowej dla robót okładzinowych obejmuje

- Dostarczenie materiałów i sprzętu
- Wykonanie zawiesi rozmierzenie i zamontowania konstrukcji podwieszania okładzin zgodnie z Dokumentacją projektową
- Wypełnienie konstrukcji płytami okładzin
- Montaż elementów wyposażenia montowanych w płaszczyźnie okładzin
- Oczyszczenie miejsca wykonywania robót z resztek materiałów

Oraz wszystkie inne roboty niewymienione, które są niezbędne do kompletnego wykonania robót objętych niniejszą ST przewidzianych w Dokumentacji projektowej.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy przywołane powyżej:

- PN-EN ISO 10545-7 „Oznaczanie odporności na ścieranie powierzchni płytek szklanych”
- PN-EN 87:1994 Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie
- PN-EN ISO 10545-1:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru
- PN-EN ISO 10545-2:1999 Płyty i płytki ceramiczne. Oznaczanie wymiarów i sprawdzanie jakości powierzchni
- PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piasek do zapraw budowlanych
- PN-B-10109:1998 Tynki i zaprawy budowlane. Suche mieszanki tynkarskie
- PN-B-10106:1997 Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych
- PN-70/B-10100 Roboty tynkarskie. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze
- Praca zbiorowa: Okna. Poradnik COIB, Warszawa 1996.
- Procedura badawcza ITB nr LL-25 Okna i drzwi balkonowe. Badanie infiltracji powietrza.
- Procedura badawcza ITB nr LL-26 Okna i drzwi balkonowe. Badanie szczelności na wodę opadową.
- Procedura badawcza ITB nr LL-27 Badanie sztywności okna na Obciążenia równomiernie rozłożone prostopadłe do powierzchni.
- Procedura badawcza ITB nr LL-29 Badanie sztywności skrzydeł na obciążenie statyczne siłą skupioną w płaszczyźnie skrzydła.
- Procedura badawcza ITB nr LL-31 Badanie wpływu wielokrotnego otwierania i zamykania na trwałość właściwości funkcjonalnych.