ARTMANU STUDIO

**STRONA TYTUŁOWA**

**PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO**
**MARTA FIEMA**

**nip: 622-233-88 14, r-g: 300927963**
**fax – 71 70 72749**
**tel: 510 182 914 , e-mail:** artmanu@wp.pl
**siedziba :**
**63-400 Ostrów Wlkp.**
**ul. Dembińskiego 16/17**
**nr konta: 35 1140 2004 0000 3702 5899 7635**
**adres do korespondencji :**
**ARTMANU STUDIO**
**UL.PARKOWA 25**
**51-616 WROCŁAW**

WROCŁAW DNIA 27.11.2017

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

## WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE

SST-B- 01/09

CPV 45450000-6 Ściany i Okładziny z płyt gipsowo kartonowych

1. Przedmiot SST. ..... 3
2. Zakres stosowania..... 3
3. Określenia podstawowe, definicje..... 3
4. Dokumentacja robót okładzinowych. ..... 3
5. Zakres robót objętych SST..... 4
6. Ogólne wymagania dotyczące robót. ..... 4
7. Materiały. ..... 5
7.1. Wymogi ogólne. ..... 5
7.2. Warunki transportu materialów..... 6
7.3. Warunki przechowywania i składowania wyrobów ..... 6
7.4. Podstawowe materiały przewidywane do robót okładzinowych ..... 7
8. Sprzęt. ..... 8
9. Wykonanie robót. ..... 8
9.1. Warunki przystąpienia do robót..... 9
9.2. Montaż..... 9
od rodzaju pomieszczeń w których znajdują sie okładziny i stawianym im wymaganiom. ..... 10
10. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT..... 14
10.1. Badania przed przystąpieniem do robót..... 14
10.2. Badania w czasie robót ..... 14
10.3. Badania w czasie odbioru robót ..... 14
11. ODBIÓR ROBÓT ..... 15
11.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu..... 15
12. PODSTAWA PŁATNOŚCI ..... 15
12 .1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST -B-00 ..... 15
13. PRZEPISY ZWIĄZANE..... 16

**1. Przedmiot SST.**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem ścian na lekkiej konstrukcji z płyt kartonowo gipsowych , obudów , wydzieleń , okładzin z płyt gk , sufitów podwieszanych na rusztach systemowych związanych z realizacją wykonania i odbioru dla zadania p.n.

**PRZEBUDOWA ŚWIETLICY ŚRODOWISKOWEJ W DROGOSZOWICACH**

**2. Zakres stosowania.**

Specyfikacja dotyczy wszystkich czynności, mających na celu wykonanie różnego rodzaju okładzin z płyt kartonowo gipsowych wykonywanych w wewnątrz budynku.

– Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych, których dotyczy specyfikacja stanowia poszycie ażurowej konstrukcji ścian i sufitów w systemie lekkiej zabudowy szkieletowej, jak i okładziny zastepujacej tynki na scianach i sufitach murowanych wykonywanych z materiałów tradycyjnych.
– Okładziny objete niniejsza SST kształtuja forme architektoniczna danego elementu konstrukcyjnego, wykonywane sa recznie z płyt gipsowo-kartonowych odpowiadajacych wymaganiom norm lub aprobat technicznych.
– „Prawa" strona płyty gipsowo-kartonowej pełni role jej lica i po zamontowaniu skierowana jest do wnetrza pomieszczenia. Strona „lewa" płyty (niewidoczna po zamontowaniu) posiada nadruk z symbolem producenta oraz zakładkowe połaczenia kartonu.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest określenie wymagań odnośnie właściwości materiałów, wymagań w zakresie sposobów oceny i przygotowania podłoży i wymagań dotyczących wykonania tynków oraz ich odbiorów.
Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 5.
Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

**3. Określenia podstawowe, definicje.**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w Ogólnej Specyfikacji Technicznej (ST) - „Wymagania ogólne" - kod CPV 45000000-7.

Okreslenia podane w niniejszej SST sa zgodne z ustawa Prawo budowlane, wydanymi do niej rozporzadzeniami wykonawczymi, nomenklatura Polskich Norm, aprobat technicznych, a mianowicie: roboty budowlane przy wykonaniu okładzin z płyt gipsowo-kartonowych należy rozumieć wszystkie prace budowlane zwiazane z wykonaniem okładzin z płyt gipsowo-kartonowych zgodnie z ustaleniami projektowymi, Wykonawca – osoba lub organizacja wykonujaca ww. roboty budowlane,

ż procedura – dokument zapewniajacy jakosc, definiujacy „jak, kiedy, gdzie i kto"? wykonuje i kontroluje poszczególne operacje robocze – procedura może byc zastapiona przez normy, aprobaty techniczne iinstrukcje,
ż ustalenia projektowe – ustalenia podane w dokumentacji technicznej zawierajace dane opisujace przedmiot i wymagania jakosciowe wykonania okładzin.

**4. Dokumentacja robót okładzinowych.**

Dokumentację robót okładzinowych

- Projekt Budowlany i wykonawczy w zakresie wynikającym z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji

projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072 z późn. zmianami),

- Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót (obligatoryjne w przypadku zamówień publicznych), sporządzone zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072 z późn. zmianami),

- Dziennik Budowy, prowadzony zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108, poz. 953 z późn. zmianami),
- dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą z 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881), karty techniczne wyrobów lub zalecenia producentów, dotyczące stosowania wyrobów,
- protokoły odbiorów częściowych, końcowych i robót zanikających, z załączonymi protokołami z badań kontrolnych,
- dokumentacja powykonawcza, czyli wymienione wcześniej części składowe dokumentacji robót z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót (zgodnie z art. 3, pkt 14 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. – Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami).

Roboty tynkarskie należy wykonywać na podstawie dokumentacji projektowej i Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) wykonania

**5. Zakres robót objętych SST.**

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące wykonania robót związanych z wykonaniem okładzin z płyt kartonowo gipsowych obejmujących w szczególności:

- wykonanie sufitów I obudowy podwieszanych z płyt GK
- wykonanie okładzin stropów i przewodów wentylacyjnych z płyt GK
- -zakup wszystkich materiałów niezbędnych do prawidłowego wykonania robót,
- dostarczenie na miejsce robót wszystkich materiałów, sprzętu, narzędzi oraz konstrukcji wsporczych niezbędnych do prawidłowego wykonania robót,
- wyładunek materiałów na terenie robót,
- rozpakowanie, przegląd i segregacja,
- koszt maszyn i urządzeń , rusztowań zabezpieczeń koniecznych do realizacji zadania
- wywóz i utylizacja , segregacja odpadów porozbiórkowych ;
- koszt związany z ewentualnym zajęciem pasa pod kątem konieczności wykonania robót

Zakres robót obejmuje ponadto wykonanie wszelkich innych prac dodatkowych niezbędnych dla prawidłowego wykonania prac podstawowych, obejmujących w szczególności przygotowanie stanowisk roboczych i ich właściwe zabezpieczenie, przygotowanie innych urządzeń pomocniczych służących do wykonania robót, transport materiałów na miejsce wbudowania, likwidację stanowiska pracy po zakończeniu robót i uporządkowanie terenu. Uszczegółowieniem i uzupełnieniem zakresu czynności ujętych w niniejszej Specyfikacji są ustalenia i warunki realizacji robót wynikające z wytycznych dostawcy przyjętego systemu tynkarskiego.

**6. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Wykonawca robót jest w pełni odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową, SST, obowiązującymi przepisami i poleceniami Inspektora Nadzoru.

- – Przed przystapieniem do wykonywania okładzin z płyt gipsowo-kartonowych powinny byc zakonczone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebicia i bruzdy, osadzone oscieżnice drzwiowe i okienne.
- – Zaleca sie przystapienie do wykonywania okładzin po okresie wstepnego osiadania i skurczów murów, tj. po upływie 4-6 miesiecy po zakonczeniu stanu surowego.
- – Przed rozpoczeciem prac montażowych pomieszczenia powinny byc oczyszczone z gruzu i odpadów.
- – Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych(włókninowych) należy wykonywac w temperaturze nie niższej niż + 5°C pod warunkiem, że w ciagu doby nie nastapi spadek poniżej 0°C, a wilgotnosc wzgledna powietrza miesci sie w granicach od 60 do 80%.
- – Pomieszczenia powinny byc suche i dobrze przewietrzone.
- - Okładziny z płyt g-k
- - sprawdzenie kątów i poziomów pomieszczenia i instalacji
- - potwierdzenie odpowiedniej dla montażu wilgotności pomieszczenia
- - rozmierzenie układu rusztu i określenie lokalizacji profili nośnych

**7. Materiały.**

**7.1. Wymogi ogólne.**

Materiały stosowane do wykonywania robót muszą być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. Wszystkie materiały użyte do wykonania robót objętych niniejsza Specyfikacją muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom.
Materiały stosowane do wykonania robót powinny mieć:

- oznakowanie znakiem CE oznaczające, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską, wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi,

- § deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską,

albo

- § oznakowanie znakiem budowlanym oznaczające, że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany",

Dodatkowo oznakowanie materiału (wyrobu) powinno umożliwiać identyfikację producenta i typu wyrobu, kraju pochodzenia, daty produkcji.

Wszystkie materiały do wykonania robót powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (normach, aprobatach technicznych).
Zgodnie z określeniem art. 2 pkt 1 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych materiały powinny być stosowane zgodnie z wydanymi im aprobatami. Wynika z tego wymóg wyłącznego stosowania składników systemu, wymienionych w odpowiedniej Aprobacie Technicznej.
Na rynku europejskim (w tym krajowym) dokumentem dopuszczającym do obrotu są Europejskie Aprobaty Techniczne (EAT), udzielane w oparciu o Wytyczne do Europejskich Aprobat Technicznych – ETAG nr 004, a na rynku krajowym – Aprobaty Techniczne ITB, udzielane w oparciu o Zalecenia Udzielania Aprobat Technicznych (ZUAT).
Wyroby (materiały) mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki:

- są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w dokumentacji projektowej i Specyfikacji Technicznej (szczegółowej),
- są właściwie oznakowane i opakowane,
- spełniają wymagane właściwości, wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia,
- § producent lub dostawca dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania oraz dostarczył karty katalogowe wyrobów lub firmowe wytyczne stosowania wyrobów.

Niedopuszczalne jest stosowanie do robót wyrobów nieznanego pochodzenia.

Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę powinno być potwierdzone wpisem do Dziennika Budowy.

**7.2 Zakres robót zasadniczych**

▪ **Sufity podwieszone z wypełnieniem płytami g-k**
- Zamocowanie wieszaków sufitowych kołkami dopuszczonymi do stosowania.
- Zamocowanie profili przyściennych.
- Zawieszenie rusztu sufitu.
- Wypełnienie sufitu płytami g-k mocowanymi prostopadle do profili nośnych.
- Kolejne rzędy płyt powinny łączyć się na sąsiednim profilu tak, aby połączenia się nie krzyżowały.
- Wkręty mocujące płyty na suficie powinny być rozmieszczone maksymalnie co 15 cm

▪ **Wykończenie powierzchni z płyt g-k**
- Połączenia płyt wypełnić masą szpachlową z zastosowaniem taśmy spoinowej z włókna szklanego lub papierowej.
- Po związaniu masy szpachlowej nałożyć warstwę wyrównawczą i przeszlifować.

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 godz. Zaprawę wprowadza się w spoiny za pomocą pacy lub szpachelki gumowej. Wstępne czyszczenie powierzchni należy wykonywać używając wilgotnych gąbek o większych porach lub pacy z gąbką. W końcowym etapie prac należy stosować odpowiednie ściereczki lub drobnoporowate gąbki. Nie wolno czyścić glazury „na sucho".
- Na krawędziach zewnętrznych oraz przy zakończeniach okładziny stosować profile narożne i wykończeniowe PVC. Profil powinien być dobrany do grubości płytki tak, aby licował z płytką w obu kierunkach. W narożnikach stosować elementy narożne systemowe.

**7.2. Warunki transportu materialów**

Materiały należy transportować zgodnie z wymaganiami producentów materiałów, stosownej aprobaty technicznej, zasadami eksploatacji środków transportowych i przepisami ruchu drogowego. Materiały i wyroby przeznaczone do robót tynkarskich mogą być przewożone jednostkami transportu samochodowego, kolejowego, wodnego lub innymi, dopuszczonymi do ruchu publicznego.
Załadunek i wyładunek wyrobów w jednostkach ładunkowych (na paletach) należy prowadzić sprzętem mechanicznym, wyposażonym w osprzęt widłowy, kleszczowy lub chwytakowy.
Załadunek i wyładunek wyrobów transportowanych luzem wykonuje się ręcznie.
Ręczny załadunek zaleca się prowadzić przy maksymalnym wykorzystaniu sprzętu i narzędzi pomocniczych, takich jak: kleszcze, chwytaki, wciągniki, wózki.
Przy załadunku wyrobów należy przestrzegać zasad wykorzystania pełnej ładowności jednostki transportowej. Do zabezpieczenia przed przemieszczaniem i uszkodzeniem jednostek ładunkowych w czasie transportu należy stosować: kliny, rozpory i bariery.
Do zabezpieczenia wyrobów luzem w trakcie transportu należy wykorzystać materiały wyściółkowe, amortyzujące, takie, jak: maty słomiane, wióry drzewne, płyty styropianowe, ścinki pianki poliuretanowej. Wszystkie materiały powinny być dostarczone na miejsce prac w oryginalnych, zamkniętych opakowaniach z nienaruszonymi etykietami.

Transport płyt odbywa sie przy pomocy rozbieralnych zestawów samochodowych (pokrytych plandekami), które umożliwiaja przewóz (jednorazowo) około 2000 m2 płyt o grubości 12,5 mm lub około 2400 m2 o grubości 9,5 mm. Rozładunek płyt powinien odbywać sie w sposób zmechanizowany przy pomocy wózka widłowego o udzwigu co najmniej 2000 kg lub żurawia wyposażonego w zawiesie z widłami.

**7.3. Warunki przechowywania i składowania wyrobów**

Wszystkie materiały powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach i przechowywane zgodnie z instrukcją producenta oraz odpowiednią Aprobatą Techniczną.
Podstawowe zasady przechowywań

Płyty powinny byc pakowane w formie stosów, układanych poziomo na kilku podkładach dystansowych. Pierwsza płyta od dołu spełnia role opakowania stosu. Każdy ze stosów jest spiety tasma stalowa dla usztywnienia, w miejscach usytuowania podkładek.
Pakiety należy składowac w pomieszczeniach zamknietych i suchych, na równym i mocnym, a zarazem płaskim podkładzie.
Wysokosc składowania – do pieciu pakietów o jednakowej długosci, nakładanych jeden na drugi.

### 7.4. Podstawowe materiały przewidywane do robót okładzinowych

Płyty gipsowo-kartonowych powinny odpowiadac wymaganiom okreslonych w normie PN-B-79405 – wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych

| Lp. | Wymagania | | GKB zwykła | GKF ognioodporna | GKBI wodoodporna | GKFI wodo- i ognioodporna oraz SUPER G |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | 02 | | 03 | 04 | 05 | 06 |
| 1. | Powierzchnia | | równa, gładka, bez uszkodzeń kartonu, narożników i krawędzi | | | |
| 2. | Przyczepność kartonu do rdzenia gipsowego | | karton powinien być złączony z rdzeniem gipsowym w taki sposób, aby przy odrywaniu ręką rwa się, nie powodując odklejania się od rdzenia | | | |
| 3. | Wymiary i tolerancje [mm] | | grubość | 9,5±0,5; 12,5±0,5; 15±0,5; ≥18±0,5 | | |
| | | | szerokość | 1200 (+0; -5,0) | | |
| | | | długość | [2000÷3000] (+0; -6) | | |
| | | | prostopadłość | różnica w długości przekątnych ≤5 | | |
| 4. | Masa 1m² płyty o grubości [kg] | 9,5 | ≤9,5 | - | - | - |
| | | 12,5 | ≤12,5 | 11,0÷13,0 | ≤12,5 | 11÷13,0 |
| | | 15,0 | ≤15,0 | 13,5÷16,0 | ≤15,0 | 13,5÷15,0 |
| | | ≥18,0 | ≤18,0 | 16,0÷19,0 | - | dla super G wg. karty wyrobu producenta |
| 5. | Wilgotność [%] | | ≤10,0 | | | |
| 6. | Trwałość struktury przy opalaniu [min.] | | - | ≥20 | - | ≥20 |
| 7. | Nasiąkliwość [%] | | - | - | ≤10 | ≤10 |
| 8. | Oznakowanie | napis na tylnej stronie płyty | nazwa, symbol rodzaju płyty; grubość; PN ……; data produkcji | | | |
| | | kolor kartonu | szary jasny | szary jasny | zielony jasny | zielony jasny, dla super G wg.karty producenta |
| | | barwa napisu | niebieska | czerwona | niebieska | czerwona,dla supoer G wg. karty producenta |

| Grubość nominalna płyty gipsowej [mm] | Odległość podpór l [mm] | PRÓBA ZGINANIA | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Obciążenie niszczące [N] | | Ugięcie [mm] | |
| | | prostopadle do kierunku włókien kartonu | równolegle do kierunku włókien kartonu | prostopadle do kierunku włókien kartonu | równolegle do kierunku włókien kartonu |
| 9,5 | 380 | 450 | 150 | – | – |
| 12,5 | 500 | 600 | 180 | 0,8 | 1,0 |
| 15,0 | 600 | 600 | 180 | 0,8 | 1,0 |
| >18,0 | 720 | 500 | – | – | – |

Dane dotyczace płyty gipsowo-kartonowe i o nazwie „RENOWACYJNA", o grub. 6,5 mm.
1. grubosc – 6,5±0,5 mm
2. szerokosc – 1200 (+0; –0,5) mm
3. długosc – [2000÷3000] (+0; –6,0) mm
4. masa 1 m2 – 5,5÷6,5 kg
5. obciażenie niszczace (rozstaw podpór – 350 mm)
– prostopadle do kierunku włókien – min. 280N
– równolegle do kierunku włókien – min. 110N

- **Woda**

Do przygotowania zaczynu gipsowego i skrapiania podłoża stosowac można wode odpoCwiadajaca wymaganiom
normy PN-EN-1008:2004 „Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena
przydatnosci wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu". Bez badan
laboratoryjnych można stosowac wodociagowa wode pitna.
Niedozwolone jest użycie wód sciekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierajacych tłuszcze
organiczne, oleje i muł.

- **- Piasek**

- Piasek powinien spełniac wymagania normy PN-79/B-06711. Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych, a w szczególnosci:
– nie zawierac domieszek organicznych,
– miec frakcje różnych wymiarów: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek sredniozIarnisty 0,5-1,0 mm.
- Stosowany do zaczynu piasek powinien byc drobnoziarnisty i przechodzic całkowicie przez sito oprzeswicie 0,5 mm.

- **- Klej gipsowy** do przymocowywania płyt gipsowo-kartonowych do scian murowanych

Do przymocowywania płyt gipsowo-kartonowych stosuje sie najczesciej kleje gipsowe produkowane przez firmy specjalistyczne, dostepne w sprzedaży na terenie kraju

**8. Sprzęt.**

Sprzęt stosowany do robót powinien być sprawny i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.
Dopuszczalne jest stosowanie zamienników w stosunku do wymienionych rodzajów sprzętu przy założeniu, iż nie pogorszy to jakości wykonywanych robót oraz nie stworzy zagrożenia w trakcie prowadzenia robót oraz w późniejszej eksploatacji obiektu.
Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej Specyfikacji.

Sprzet do wykonywania suchych tynków
Wykonawca przystepujacy do wykonania suchych tynków, powinien wykazac się możliwoscia korzystania z elektronarzedzi i drobnego sprzetu budowlanego.,

**9. Wykonanie robót.**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania i jakości robót podano w części pt. Wymagania ogólne niniejszej Specyfikacji Technicznej.
Roboty budowlane powinny być wykonane zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami technicznymi wykonania oraz wymaganiami w zakresie wykonania i badania przy odbiorze, określonymi w obowiązujących normach i przepisach. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca ma obowiązek sprawdzić zgodność warunków wyjściowych z danymi zawartymi w projekcie technicznym. Wszelkie odstępstwa powinny być zarejestrowane w Dzienniku Budowy i potwierdzone przez Inspektora Nadzoru. W razie wątpliwości co do możliwości realizacji robót w sposób zgodny z dokumentacją należy dokonać uzgodnień z Projektantem.

**9.1. Warunki przystąpienia do robót**

– Przed przystąpieniem do wykonywania okładzin z płyt gipsowo-kartonowych powinny byc zakończone;
wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebicia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne;
– Zaleca sie przystąpienie do wykonywania okładzin po okresie wstępnego osiadania i skurczów murów, tj. po upływie 4-6 miesiecy po zakończeniu stanu surowego;
– Przed rozpoczęciem prac montażowych pomieszczenia powinny być oczyszczone z gruzu i odpadów;
– Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych(włókninowych) 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 mieści się w granicach od 60 do 80%.
– Pomieszczenia powinny być suche i dobrze przewietrzone.

**9.2. Montaż**

Montaż okładzin z płyt gipsowo-kartonowych na ścianach murowanych

- Przy montażu płyt gipsowo-kartonowych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-72/B-10122 „Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze".
- Mocowanie płyt za pomoca zaczynu gipsowego lub kleju gipsowego

Elementami wiażacymi płyte (okładzine) ze sciana a równoczesnie zapewniajaca jej sztywnosc, sa placki z gipsu szpachlowego lub kleju gipsowego.

- Przygotowanie podłoża:

– podłoże powinno byc twarde i oczyszczone z kurzu i luznych resztek zaprawy,
– stare powłoki malarskie: olejne powinny byc zeskrobane a klejowe zmyte,
– przed przystapieniem do montażu płyt, podłoże skropic obficie woda, zbyt suche podłoże, szybko odciaga wode z placków gipsowych, powoduje przedwczesne ich stwardnienie i odpadanie,
– dla podłoża nienasiakliwego należy stosowac na placki zaczyn o wiekszej gestosci.

- Mocowanie płyt na plackach gipsowych

W przypadku, gdy znajdujaca sie w stanie surowym sciana, przeznaczona do obłożenia ma na swym licu odchyłki do 20 mm/mb, należy ja zniwelowac przed rozpoczeciem montażu płyt. Niwelacji powierzchni sciany dokonuje się przez zamocowanie na niej gipsowych marek kontrolnych, w rozstawach wynikajacych z szerokosci zastosowanych płyt. Marki winny miec srednice od 10 do 15 cm. Dopiero po zwiazaniu marek gipsowych i powtórnym sprawdzeniu lica sciany można przystapic do własciwego przyklejania płyt.
Płyte do przyklejenia układa sie strona licowa do podłogi w pobliżu miejsca jej zamontowania. Nastepnie na jej tylna strone nakłada sie placki zaczynu gipsowego w rozstawach od 30 do 35 cm. Przy krawedziach płyt placki powinny miec mniejsze rozmiary, ale należy je układac gesciej. Grubosc naniesionych placków powinna byc nieznacznie wieksza, niż grubosc przygotowanych marek. Płyte z naniesionymi plackami podnosi sie i lekko dociska do sciany. Nastepnie skorygowac położenie płyty, czyli dosunac ja do krawedzi już zamontowanej płyty. Opukujac gumowym młotkiem przez prosta łate (najlepiej aluminiowa, o przekroju prostokatnym 18x100 mm i długosci 2500 mm), doprowadza sie do dokładnego zlicowania płaszczyzny montowanej płyty z wczesniej zamontowana płyta.
Można też stosowac metode nakładania placków gipsowych na sciane. Szczególnie w pomieszczeniach waskich (np. w korytarzach), gdzie nie da sie manewrowac płyta z naniesionym na nia zaczynem.
Przyklejone płyty powinny dokładnie przylegac do siebie swoimi dłuższymi krawedziami. Wskazane jest jednoczesne mocowanie dwóch lub trzech płyt zaczynem gipsowym z jednego zarobu, nastepnie

wspólne regulowanie ich położenia.przyczepności świeżej kompozycji klejowej po dociśnięciu płytki uzyskuje sie efekt „przyssania". Większe płytki zaleca sie dobijać młotkiem gumowym.
W trakcie układania płytek należy także mocować listwy wykończeniowe oraz inne elementy jak np. drzwiczki rewizyjne szachtów instalacyjnych.
Drobne płytki są powierzchnia licowa naklejane na papier przez co możliwe jest klejenie nie pojedynczej płytki lecz większej ilości. W trakcie klejenia płytki te dociska sie do ściany deszczułka do uzyskania wymaganej powierzchni lica. W przypadku okładania powierzchni krzywych (np. słupów) należy używać odpowiednich szablonów dociskowych. Po związaniu kompozycji klejącej papier usuwa sie po uprzednim namoczeniu woda.Do spoinowania można przystąpić nie wcześniej niż po 24 godzinach od ułożenia płytek. Dokładny czas powinien być określony przez producenta w instrukcji stosowania zaprawy klejowej.
W przypadku gdy krawędzie płytek są nasiąkliwe przed spoinowaniem należy zwilżyć je woda mokrym pędzlem. Spoinowanie wykonuje sie rozprowadzając zaprawę do spoinowania (zaprawę fugowa) po powierzchni okładziny pacą gumowa. Zaprawę należy dokładnie wcisnąć w przestrzenie miedzy płytkami ruchami prostopadle i ukośnie do krawędzi płytek. Nadmiar zaprawy zbiera sie z powierzchni płytek wilgotna gąbką. Świeżą zaprawę można dodatkowo wygładzić zaokrąglonym narzędziem i uzyskać wklęsły kształt spoiny. Płaskie spoiny otrzymuje sie poprzez przetarcie zaprawy paca z naklejona gładka gąbka. Jeżeli w pomieszczeniach występuje wysoka temperatura i niska wilgotność powietrza należy zapobiec zbyt szybkiemu wysychaniu spoin poprzez lekkie zwilżenie ich wilgotna gąbką. Przed przystąpieniem do spoinowania zaleca sie sprawdzić czy pigment spoiny nie brudzi trwale powierzchni płytek. Szczególnie dotyczy to płytek nieszkliwionych i innych o powierzchni porowatej. Dla podniesienia jakości okładziny i zwiększenia odporności na czynniki zewnętrzne po stwardnieniu spoiny mogą być powleczone specjalnymi preparatami impregnującymi. Dobór preparatów powinien być uzależniony

od rodzaju pomieszczeń w których znajdują sie okładziny i stawianym im wymaganiom.

- **Klejenie płyt na styk do podłoża**

W przypadku, gdy płaszczyzny scian przeznaczonych do obłożenia sa równe, o odchyłce do ok. 3 mm/mb, można zastosowac metode klejenia płyt na cienkiej warstwie kleju gipsowego.
ułożona licem do podłogi płyte nakłada sie cienka warstwe klejaca. Warstwe te rozgarnia sie po płycie szeroka stalowa paca z zebami. Klej powinien byc rozłożony pasami wzdłuż dłuższych krawedzi płyt. Klej gipsowy użyty do tego typu klejenia powinien byc stosunkowo rzadki, co ułatwia jego równomierne rozprowadzenie w momencie dociskania płyty do podłoża.

- **Mocowanie płyt na pasach gipsowo-kartonowych(włókninowych)**

Przy nierównym podłożu, powstałym z powodu niedokładnego murowania sciany lub przeróbek (zamurowane
otwory), może zaistniec koniecznosc wstepnego wyrównania powierzchni przy pomocy pasów gipsowo-kartonowych. Pasy takie, o szerokosci 10 cm, odcina sie z płyty gipsowo-kartonowej i mocuje przy pomocy zaczynu gipsowego. Poziome pasy montuje sie przy suficie i przy podłodze. Pasy pionowe sa klejone w rozstawie co 600 mm. Pasy gipsowo-kartonowe powinny po zamontowaniu wyznaczac równa płaszczyzne.
Po zwiazaniu zaczynu mocujacego pasy gipsowo-kartonowe do podłoża przystepuje sie do klejenia płyt sposobem

- Montaż okładzin z płyt gipsowo-kartonowych i super G na scianach na ruszcie
- Okładziny wykonywane na ruszcie drewnianym

Murowane sciany można obłożyc płytami gipsowo-kartonowymi, mocowanymi do rusztu drewnianego. Łaty drewniane, o przekroju 50x25 mm, sa mocowane poziomo do podłoża przy pomocy kołków rozporowych. Odległosci miedzy listwami sa uzależnione od grubosci stosowanej na okładzine płyty.

- Dla płyt o gr. 9,5 mm – 500 mm
- Dla płyt o gr. 12,5 mm – 650 mm
- Dla płyt o gr. 40,0 mm - 850 mm(lub wg. wskazan producenta zgodnie z załaczana karta produktu iaktualnym certyfiakatemi atestem).

Płyty montuje sie, ustawiajac je pionowo.Celem polepszenia własnosci cieplnych i akustycznych przegrody w przestrzen miedzy łatami wkłada sie wełne mineralna. W tym przypadku jednak ruszt musi byc wystarczajaco odsuniety od sciany (grubosc wełny). Można to osiagnac przy pomocy podkładek wykonanych z krótkich odcinków listew drewnianych.
Ruszt drewniany może byc wykonany również w innej formie. W tym przypadku wykorzystuje sie łaty o przekroju 30x50 mm. Mocuje sie je do sciany pionowo, przy użyciu specjalnych łaczników. Rozstaw miedzy listwami
– 600 mm. Elementami łaczacymi listwy ze sciana sa strzemiona blaszane typu ES.
Tego typu połaczenie rusztu z podłożem jest połaczeniem elastycznym, co przyczynia sie do tłumienia wszelkiego rodzaju dzwieków przenoszonych przez przegrode. Własciwosc ta może jeszcze zostac podwyższona przez podłożenie pod strzemiona podkładek z tasmy tłumiacej. Własciwosci tłumiace przegrody w sposób zdecydowany podnosi też obecnosc wełny mineralnej. Podobnie zwiekszeniu

tłumienia sprzyja również obecnosc wolnej przestrzeni powietrznej miedzy wełna mineralna a płyta gipsowo-kartonowa.

- **Okładziny na ruszcie stalowym**

Ruszt metalowy pod okładziny gipsowo-kartonowe można wykonac na kilka sposobów:
– przy użyciu profili stosowanych do budowy scian działowych, bez kontaktu z osłaniana sciana,
– z użyciem sciennych profili „U" o szer. 50 mm, umocowanych do podłoża uchwytami typu ES,
– przy użyciu profili sufitowych 60/27, mocowanych do podłoża elementami łaczacymi typu ES.

- **Montaż okładzin z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie na sufitach**
- Zasady doboru konstrukcji rusztu

Ruszt stanowiacy podłoże dla płyt gipsowo-kartonowych(włókninowych) powinien składac sie z dwóch warstw:
dolnej stanowiacej bezposrednie podłoże dla płyt – nazywanej w dalszej czesci „warstwa nosna" oraz górnej – dalej nazywanej „warstwa główna". Niekiedy wykonywany jest ruszt jednowarstwowy składajacy sie tylko z warstwy nosnej. Materiałami konstrukcyjnymi do budowania rusztów sa kształtowniki stalowe lub listwy drewniane.
Dokonujac wyboru rodzaju konstrukcji rusztu przy projektowaniu sufitu, należy brac pod uwage nastepujace czynniki:

a) kształt pomieszczenia:
– jeżeli ruszt poziomy pomieszczenia jest zbliżony do kwadratu, to ze wzgledu na sztywnosc rusztu zasadne
jest zastosowanie konstrukcji dwuwarstwowej,
– w pomieszczeniach waskich i długich znajduje zastosowanie rozwiazanie jednowarstwowe,
– sposób zamocowania rusztu do konstrukcji przegrody,
– jeżeli ruszt styka sie bezposrednio z płaska konstrukcja przegrody, to można zastosowac ruszt jednowarstwowy; natomiast, gdy ruszt oddalony jest od stropu, zazwyczaj stosuje sie rozwiazania dwuwarstwowe,
– rozstaw rozmieszczenia elementów warstwy nosnej zależy również od kierunku usytuowania podłużnych krawedzi płyt w stosunku do tych elementów,

b) grubosc zastosowanych płyt:
– rozmieszczenia płyt,
– rozstaw elementów rusztu warstwy nosnej zależy miedzy innymi od sztywnosci płyt,

c) funkcje jaka spełniac ma sufit:
– jeżeli sufit stanowi bariere ogniowa, to kierunek rozmieszczenia płyt musi byc zawsze prostopadły do elementów warstwy nosnej. Ruszt takiego sufitu może byc wykonany z kształtowników stalowych lub listew drewnianych. Rodzaj rusztu (palny czy niepalny) nie ma wpływu na odpornosc ogniowa, ponieważ o własnosciach ogniochronnych decyduje okładzina gipsowo-kartonowa.

- **Tyczenie rozmieszczenia płyt**

Chcac uzyskac oczekiwane efekty użytkowe sufitów, należy przy ich wykonywaniu pamietac o paru podstawowych
zasadach:
– styki krawedzi wzdłużnych płyt powinny byc prostopadłe do płaszczyzny sciany z oknem (równolegle do kierunku naswietlania pomieszczenia),
– przy wyborze wzdłużnego mocowania płyt do elementów nosnych rusztu konieczne jest, aby styki długich krawedzi płyt opierały sie na tych elementach,
– przy wyborze poprzecznego mocowania płyt w stosunku do elementów nosnych rusztu konieczne jest, aby styki krótszych krawedzi płyt opierały sie na tych elementach,
– ponieważ rzadko sie zdarza, aby w jednym rzedzie mogła byc umocowana pełna ilosc płyt, należy je takrozmiescic, by na obu krancach tego rzedu znalazły sie odciete kawałki o szerokosci zbliżonej do połowy szerokosci płyty (lub połowy jej długosci),
– styki poprzeczne płyt w dwu sasiadujacych pasmach powinny byc przesuniete wzgledem siebie o odległosc zbliżona do połowy długosci płyty,
– jeżeli z przyczyn ogniowych okładzina gipsowo-kartonowa sufitu ma byc dwuwarstwowa, to druga warstwe płyt należy mocowac mijankowo w stosunku do pierwszej, przesuwajac ja o jeden rozstaw miedzy nosnymi elementami rusztu.

- **Kotwienie rusztu**

W zależnosci od konstrukcji i rodzaju materiału, z jakiego wykonany jest strop, wybiera sie odpowiedni rodzaj kotwienia rusztu. Wszystkie stosowane metody kotwien musza spełniac warunek pieciokrotnego współczynnika wytrzymałosci przy ich obciażaniu. Znaczy to, że jednostkowe obciażenie wyrywajace

musi byc wieksze od pieciokrotnej wartosci normalnego obciażenia przypadajacego na dany łacznik lub kotwe.
Konstrukcje sufitów moga zostac podwieszone do stropów zbudowanych w oparciu o belki profilowe przy pomocy różnego rodzaju obejm (mocowanie imadłowe). Elementy mocujace konstrukcje sufitów, jak np. kotwy stalowe wbetonowane na etapie formowania stropu, kotwy spawane do istniejacych zabetonowanych wypustów stalowych lub bezposrednio do stalowej konstrukcji stropu rodzimego powinny wytrzymywac trzykrotna wartosc
normalnego obciażenia. Wszystkie elementy stalowe, służace do kotwienia, musza posiadac zabezpieczenie antykorozyjne.

- **Mocowanie płyt gipsowo-kartonowych do rusztu**

Na okładziny sufitowe stosuje sie płyty gipsowo-kartonowe zwykłe o grubosci 9,5 lub 12,5 mm. Jesli tego wymagaja warunki ogniowe, na okładzine stosuje sie płyty o podwyższonej wytrzymałosci ogniowej o gr. 12,5 lub 15 mm. Płyty gipsowo-kartonowe moga byc mocowane do elementów nosnych w dwojaki sposób:
– mocowanie poprzeczne krawedziami dłuższymi płyt do kierunku ułożenia elementów nosnych rusztu,
– mocowanie podłużne wzdłuż elementów nosnych rusztu płyt, ułożonych równolegle do nich dłuższymi krawedziami.

Płyty gipsowo-kartonowe mocuje sie:

– do listew drewnianych gwozdziami lub wkretami,
– do profili stalowych blachowkretami.

- Kierunek mocowania płyt gipsowo-kartonowych na sufitach

| Grubość płyty [mm] | Kierunek mocowania | Dopuszczalna rozpiętość między elementami nośnymi [mm] |
|---|---|---|
| 9,5 | poprzeczny | 420 |
| | podłużny | 320 |
| 12,5 | poprzeczny | 500 |
| | podłużny | 420 |
| 15,0 | poprzeczny | 550 |

- Sufity z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie drewnianym
- Sufity z rusztem jednowarstwowym

Ruszty drewniane moga byc wykonane jako jednowarstwowe lub dwuwarstwowe. W przypadku, gdy podłoże jest równe i równoczesnie sufit nie musi byc obniżany, ruszt wykonuje sie jako jednowarstwowy. Rozstawy listew sa uzależnione od rodzaju płyt i kierunku ich zamocowania. Odległosci (d) miedzy punktami mocowania listew do podłoża sa uzależnione od wymiarów poprzecznych zastosowanych listew. Umocowane listwy stanowia warstwe.

| Wymiary listew [mm] | | Dopuszczalne odległości (d) między elementami kotwiącymi [mm] |
|---|---|---|
| szerokość (e) | 50 | 650 |
| grubość (f) | 25 | |
| szerokość (e) | 50 | 800 |
| grubość (f) | 32 | |

- **Sufit z rusztem dwuwarstwowym**

Na podłożu nierównym, w celu zmniejszenia ilosci punktów kotwien lub gdy sufit ma byc obniżony, stosuje sie ruszt dwuwarstwowy. Odległosci miedzy listwami w warstwie nosnej zależa od grubosci stosowanej w danym przypadku płyty gipsowo-kartonowej oraz kierunku jej montażu w stosunku do listew nosnych. Listwy warstwy głównej sa
rozmieszczane w odległosciach (d), uzależnionych od wymiarów poprzecznych zastosowanych listew w warstwie nosnej.

| Wymiary listew nośnych [mm] | | Dopuszczalne odległości (d) między listwami głównymi [mm] |
|---|---|---|
| szerokość (e) | 50 | 650 |
| grubość (f) | 25 | |
| szerokość (e) | 50 | 800 |
| grubość (f) | 32 | |

Dla rusztów dwuwarstwowych mocowanych bezpośrednio do podłoża, wymiary listew głównych oraz dopuszczalne rozstawy między elementami mocującymi je do podłoża są następujące:

| Wymiary listew głównych [mm] | | Dopuszczalne odległości (a) między elementami kotwiącymi [mm] |
|---|---|---|
| szerokość (b) | 63 | 1100 |
| grubość (c) | 38 | |

Wymiary listew głównych oraz dopuszczalne rozstawy między elementami mocującymi je do podłoża, dla rusztów dwuwarstwowych w sufitach podwieszanych, są następujące:

| Wymiary listew głównych [mm] | | Dopuszczalne odległości (a) między elementami kotwiącymi [mm] |
|---|---|---|
| szerokość (b) | 38 | 1400 |
| grubość (c) | 63 | |

- **Sufity na ruszcie stalowym**
-

Ruszt stalowy – standard
Prezentowany poniżej ruszt stalowy dla sufitu podwieszanego jest rozwiazaniem analogicznym do niemieckiego systemu S400. Elementy składowe rusztu, poza pretami, sa produkowane fabrycznie przez poszczególne firmy zajmujace sie ich wytworzeniem i dostawa.
Konstrukcja rusztu jest zbudowana z profili nosnych CD 60x27x0,6 oraz przysciennych UD 27x28x0,6. Przedłużenia odcinków profili nosnych, gdy potrzeba taka wynika z wielkoCsci pomieszczenia, dokonuje sie przy użyciu łacznika wzdłużnego (60/110). Ruszt jest podCwieszany do konstrukcji stropu przy pomocy wieszaków gdy chodzi o sufit obniżony (stoCpien obniżenia sufitu determinuje użycie preta mocujacego o odpowiedniej długosci) lub przy pomocy łaczników krzyżowych (60/60) – gdy chodzi o sufit mocowany bezposrednio do podłoża. Konstrukcje rusztu sufitu obniżonego wykonuje sie w formie dwuwarstwowej. Jednak w pomieszczeniach długich i równoczesnie waskich zasadne jest stosowanie rusztu pojedynczego. Ruszt jednowarstwowy stosuje się również dla sufitów bezposrednio mocowanych do stropów.
W rusztach dwuwarstwowych do łaczenia obu warstw ze soba używa sie łaczników krzyżowych (60/60). W celu usztywnienia całej konstrukcji rusztu, konce profili nosnych opiera sie miedzy półkami profili UD 27x28x 0,6 mocowanych do scian.

## 10. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 10.1. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót związanych z wykonanie wykładzin i okładzin badaniom powinny podlegać materiały, które będą wykorzystane do wykonania robót oraz podłoża.
Wszystkie materiały – płytki, kompozycje klejące, jak również materiały pomocnicze musza spełniać wymagania odpowiednich norm lub aprobat technicznych oraz odpowiadać parametrom określonym w dokumentacji projektowej. Każda partia materiałów dostarczona na budowę musi posiadać certyfikat lub deklaracje zgodności stwierdzającej zgodność własności technicznych z określonymi w normach i aprobatach. Badanie podkładu powinno być wykonane bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania robót okładzinowych. Zakres czynności kontrolnych powinien obejmować:
– sprawdzenie wizualne wyglądu powierzchni podkładu pod względem wymaganej szorstkości, występowania ubytków i porowatości, czystości i zawilgocenia,
– sprawdzenie równości podkładu, które przeprowadza sie przykładając w dowolnych miejscach i kierunkach 2-metrowa łatę,
– sprawdzenie spadków podkładu pod wykładziny (posadzki) za pomocą 2-metrowej łaty i poziomnicy; pomiary równości i spadków należy wykonać z dokładnością do 1mm
– sprawdzenie prawidłowości wykonania w podkładzie szczelin dylatacyjnych i przeciwskurczowych dokonując pomiarów szerokości i prostoliniowości
– sprawdzenie wytrzymałości podkładu metodami nieniszczącymi.

### 10.2. Badania w czasie robót

Czestotliwosc oraz zakres badan płyt gipsowo-kartonowych powinna byc zgodna z PN-B-79405 „Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych".
W szczególnosci powinna byc oceniana:
– równosc powierzchni płyt,
– narożniki i krawedzie (czy nie ma uszkodzen),
– wymiary płyt (zgodne z tolerancja),
– wilgotnosc i nasiakliwosc,
– obciażenie na zginanie niszczace lub ugiecia płyt.

Warunki badan płyt gipsowo-kartonowych i innych materiałów powinny byc wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

### 10.3. Badania w czasie odbioru robót

Czestotliwosc oraz zakres badan płyt gipsowo-kartonowych powinna byc zgodna z PN-B-79405 „Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych".
W szczególnosci powinna byc oceniana:

– równosc powierzchni płyt,
– narożniki i krawedzie (czy nie ma uszkodzen),
– wymiary płyt (zgodne z tolerancja),
– wilgotnosc i nasiakliwosc,
– obciażenie na zginanie niszczace lub ugiecia płyt.

- Warunki badan płyt gipsowo-kartonowych i innych materiałów powinny byc wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

### 7.1. Zasady obmiarowania

Powierzchnie okładzin oblicza sie w m2 przyjmując wymiary w świetle ścian w stanie surowym.
Z obliczonej powierzchni odlicza sie powierzchnie słupów, pilastrów, fundamentów i innych elementów większe od 0,25 m2.

W przypadku rozbieżności pomiędzy dokumentacja a stanem faktycznym powierzchnie oblicza sie według stanu faktycznego. Powierzchnie okładzin określa sie na podstawie dokumentacji projektowej lub wg stanu faktycznego.

## 11. ODBIÓR ROBÓT

### 11.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Przy robotach związanych z wykonywaniem okładzin elementem ulęgającym zakryciu sa podłoża. Odbiór podłoży musi być dokonany przed rozpoczęciem robót wykładzinowych i okładzinowych. W trakcie odbioru należy przeprowadzić badania wymienione w niniejszego opracowania. Wyniki badań należy porównać z wymaganiami dotyczącymi podłoży i określonymi odpowiednio dla wykładzin i dla okładzin. Jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny można uznać podłoża za wykonane prawidłowo tj. zgodnie z dokumentacja i ST i zezwolić do przystąpienia do robót wykładzinowych i okładzinowych. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny podłoże nie powinno być odebrane. Wykonawca zobowiązany jest do dokonania naprawy podłoża poprzez np. szlifowanie lub szpachlowanie i ponowne zgłoszenie do odbioru. W sytuacji gdy naprawa jest niemożliwa (szczególnie w przypadku zaniżonej wytrzymałości) podłoże musi być skute i wykonane ponownie.

Wszystkie ustalenia związane z dokonanym odbiorem robót ulęgających zakryciu (podłoża) oraz materiałów należy zapisać w dzienniku budowy lub protokóle podpisanym przez przedstawicieli inwestora (inspektor nadzoru) i wykonawcy (kierownik budowy).

a) Ogólne zasady odbioru robót i ich przejęcia podano w SST „Wymagania ogólne".
b) Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.
c) Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy przedkładając Inżynierowi do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót.
d) Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Kontraktu oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, PN-EN).
e) Przy odbiorze powinny być dostarczone następujące dokumenty:
- Dokumentacja powykonawcza
- Dziennik Budowy
- Dokumenty potwierdzające jakość wbudowanych materiałów
- Świadectwa jakości dostarczone przez dostawców
- Protokoły odbiorów częściowych
f) W trakcie odbioru robót należy sprawdzić:
- stan i wygląd ścian, obudów i sufitów pod względem równości, pionowości, spoziomowania i sztywności
- rozmieszczenie miejsc zamocowania i sposób osadzenia elementów
- uszczelnienie przestrzeni między wbudowanymi elementami

Jeżeli wszystkie badania kontrolne dadzą wynik dodatni, wykonane roboty należy uznać za wykonane zgodnie z wymogami normy. W przypadku, gdy chociaż jedno badanie da wynik ujemny, całość robót lub ich część należy uznać za niezgodne z wymaganiami norm. Roboty nieodebrane należy wykonać powtórnie i po prawidłowym ich wykonaniu przedstawić do ponownego odbioru

## 12. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 12 .1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST -B-00

Podstawa rozliczenia finansowego, z uwzglednieniem zapisów zawartych pomiedzy Wykonawca a Zamawiajacym w umowie o wykonanie robót, jest wykonana i odebrana ilosc m2 powierzchni suchego tynku według ceny jednostkowej, która obejmuje:
· dla wszystkich technologii (czynnosci przygotowawcze):
– przygotowanie stanowiska roboczego,
– obsługe sprzetu niewymagajacego etatowej obsługi,
– ustawienie i rozbiórke rusztowan, o wysokosci do 4 m,
– przygotowanie podłoża,

– obsadzenie kratek wentylacyjnych i innych drobnych elementów,
– oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
· dla wykonania okładzin z płyt gipsowo-kartonowych(włókninowych):
a) na scianach murowanych
- przygotowanie zaprawy z gipsu szpachlowego,
- przygotowanie kleju gipsowego,
- przyklejenie pasków z płyt gipsowo-kartonowych do podłoża,
- przyklejenie płyt do podłoża wraz z przycieciem i dopasowaniem,
b) na rusztach z listew drewnianych
- przymocowanie płyt do gotowego rusztu za pomoca gwozdzi lub wkretów wraz z przycieciem i dopasowaniem,
c) na rusztach z kształtowników metalowych
- przymocowanie płyt do gotowego rusztu za pomoca wkretów wraz z przycieciem i dopasowaniem,
· dla wszystkich technologii (czynnosci wykonczeniowe):
– przygotowanie zaprawy z gipsu szpachlowego do wyrównania powierzchni okładzin,
– szpachlowanie połaczen i styków płyt ze scianami i stropami,
– zabezpieczenie spoin tasma papierowa,

**13. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-72/B-10122 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-B-79405 Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych.
PN-93/B-02862 Odpornosc ogniowa.
PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatnosci wody
zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.
PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
Norma ISO (Seria 9000, 9001, 9002, 9003 i 9004) Normy dotyczace systemów zapewnienia jakosci i zarzadzania systemami zapewnienia jakosci.esit, wydanie Ceresit – 1999 rok.