

SST 01

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Kod CPV : 45111220-6 – roboty w zakresie usuwania gruzu

45111100-9 - roboty w zakresie burzenia

1 WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące realizacji robót rozbiórkowych przewidzianych do wykonania związanych z inwestycją: Remont elewacji - docieplenie wraz kolorystyką, docieplenie dachu ,remont drobnych elementów zewnętrznych w budynku Gimnazjum nr 3 w Policach, przy ul. Traugutta 4.

1.2. Zakres stosowania ST

Niniejsza specyfikacja techniczna stanowi obowiązującą podstawę stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3.Zakres robót objętych ST

Projektuje się rozbiórkę , nawierzchni betonowych przy budynku w związku z wykonaniem izolacji, demontaż rynien i rur spustowych, obróbkę blacharskich i innych drobnych elementów

1.4.Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST-00,, Wymagania ogólne" .

2 Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 00 .

3 MATERIAŁY pochodzące z rozbiórki

- Gruz betonowy, żelbetonowy i ceglany z rozbieranych elementów,
- elementy metalowe- podokienniki, obróbki blacharskie, okładzina z blachy, kraty
- papa z obróbkę
- papa, piasek, gruz betonowy z rozbieranych fragmentów posadzek i schodów
- blacha

4 SPRZĘT

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem: młotami wyburzeniowymi, młotami kującymi, piłą do cięcia betonu i żelbetu, odkurzaczem przemysłowym, wyciągiem budowlanym do pionowego transportu odpadów lub innym urządzeniem o podobnym zastosowaniu, samochodami do wywozu odpadów, - kontenerami do gromadzenia odpadów na placu budowy, rusztowaniami, drobnym sprzętem pomocniczym.

Rodzaj sprzętu pozostawia się do uznania Wykonawcy.

5 TRANSPORT

Odpady należy przewozić zabezpieczone tak aby nie wypadły w trakcie transportu i nie zanieczyszczały środowiska. Zalecany jest transport w szczelnie zamkniętych kontenerach.

Do czasu wywiezienia odpady powinny być składowane w kontenerach.

6 WYKONANIE ROBÓT

6.1 Zasady prowadzenia robót

Przed przystąpieniem do demontażu elementów należy zabezpieczyć znajdujące się w pobliżu obiekty takie jak drzewa, chodniki zbliżone do budynku, tak by rozbiórka nie stwarzała zagrożenia dla ludzi i mienia.

-Wyburzenia prowadzić ręcznie i przy użyciu drobnego sprzętu

-Teren objęty pracami należy tymczasowo ogrodzić.

Gruz składować do taczek i transportować do ustawionych na placu kontenerów i wywozić w miarę postępu prac.

Stosować segregację odpadów- odrębnie elementy do wykorzystania, odrębnie gruz, gruz do wywiezienia, cegły, drewno, papa.

Prace należy rozplanować mając na uwadze nie przekraczanie norm dotyczących poziomu hałasu – tzn nie prowadzić prac w porze nocnej i wieczornej, nie używać urządzeń wytwarzających znaczny hałas (np. silnych młotów pneumatycznych). Zakłada się ręczne prowadzenie prac rozbiórkowych . Przy rozbiórce murów cegły, beton składować przenosząc je ręcznie lub za pomocą taczek, unikając rzucania.

Przy pracach zachować szczególną ostrożność.

Roboty rozbiórkowe wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami BHP i p.poż oraz z zachowaniem wszelkich warunków bezpieczeństwa. Zabezpieczyć sąsiednie budynki i przyległa działkę przed uszkodzeniem rozbieranymi elementami. Prace muszą być wykonywane pod ciągłą kontrolą kierownika robót oraz z zabezpieczeniem budowy przed wejściem osób postronnych lub pracowników nie uczestniczących w pracach demontażowych w strefę zagrożenia . Tzn:

1. Roboty rozbiórkowe powinny być wykonywane na podstawie dokumentacji projektowej.
2. Teren, na którym prowadzone są roboty rozbiórkowe, należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi.
4. Prowadzenie robót rozbiórkowych, jeżeli zachodzi możliwość przewrócenia części konstrukcji obiektu przez wiatr, jest zabronione.
5. Roboty na zewnątrz należy wstrzymać w przypadku, gdy prędkość wiatru przekracza 10 m/s.
6. W czasie prowadzenia robót rozbiórkowych przebywanie ludzi poniżej jest zabronione.
7. Do usuwania gruzu w czasie robót rozbiórkowych należy stosować zsuwnice pochyle lub rynny zsypowe.
8. Rynny zsypowe powinny mieć zabezpieczenie przed wypadaniem gruzu.

6.1.1. Wywóz i utylizacja odpadów

Odpady w kontenerach powinny być gromadzone selektywnie, tak aby możliwy był ich wywóz w jednorodnych partiach (w rozumieniu obowiązującej klasyfikacji odpadów). Przewoźnik powinien posiadać uprawnienia wymagane dla transportu odpadów zawierających azbest. Odpady należy utylizować w sposób i w miejscu, zgodnymi z wymogami prawa.

7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego, a w tym ich zgodność z Dokumentacją Projektową i obowiązującymi przepisami. Na żądanie Inspektora Nadzoru Wykonawca przedstawi świadectwa utylizacji odpadów.

8. OBMIAR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 00

8.2. Jednostka obmiarowa

Jednostkami obmiaru są:

- metr kwadratowy [m²] zasypek stropów, pokryć dachowych, elementów z blachy, posadzek i stolarki,
metr sześcienny [m³] rozebranych elementów betonowych, ścian i (rozumianych jako objętość zdemontowanych elementów) oraz wywozu i utylizacji odpadów.

9. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 00.

10. PODSTAWA PŁATNOŚCI

10.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 00

10.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena Robót obejmuje:

- w przypadku wszystkich robót rozbiórkowych objętych niniejszą specyfikacją:
- wyznaczenie zakresu prac,
- oznakowanie i zabezpieczenie obszaru prac pod względem BHP,
- zabezpieczenie elementów konstrukcyjnych przed awarią,
- zabezpieczenie zachowywanych elementów przed uszkodzeniem,
- przeprowadzenie demontażu, rozdrobnienie zdemontowanych elementów,
- oczyszczenie podłoża po zdemontowanych elementach, przetransportowanie odpadów z miejsca rozbiórki do kontenerów,
- selektywne złożenie odpadów w kontenerach.

- w przypadku wywozu i utylizacji odpadów:
- załadunek odpadów,
- zabezpieczenie ładunku,
- przewóz odpadów do miejsca utylizacji,
- utylizację odpadów,

11. PRZEPISY ZWIĄZANE

Obowiązujące w Rzeczypospolitej Polskiej przepisy BHP i ochrony środowiska (w tym ustawa o odpadach i wynikające z niej przepisy szczegółowe).

SST 02

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE**

I

Kod CPV 45320000-6 Roboty izolacyjne

1.0 WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru izolacji związanych z inwestycją: Remont elewacji - docieplenie wraz kolorystyką, docieplenie dachu, remont drobnych elementów zewnętrznych w budynku Gimnazjum nr 3 w Policach, przy ul. Traugutta 4.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą zasad prowadzenia Roboty związanych z wykonaniem izolacji przeciwwilgociowej w obiektach.

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w SST 00. "Wymagania ogólne"

1.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST 00. "Wymagania ogólne" Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru

2.0 MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w SST 00. "Wymagania ogólne"

2.1. WYMAGANIA OGÓLNE.

Wszelkie materiały do wykonywania izolacji przeciwwilgociowych bitumicznych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

Do papowych izolacji należy stosować papy o wkładach nie podlegających rozkładowi biologicznemu, do których zalicza się papy na tkaninie z włókien szklanych i na welonie szklanym oraz papy na włókninie oraz papy termozgrzewalne

Materiały izolacyjne powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób wskazany w normach i świadectwach ITB.

2.2. MATERIAŁY DO IZOLACJI PRZECIWWILGOCIOWYCH.

| <i>L.p</i> | <i>Rodzaj materiału i zastosowanie</i> | <i>Dane techniczne</i> |
|------------|---|--|
| 1. | Płynny koncentrat krzemianowy - do wytworzenia izolacji poziomej metodą iniekcji przeciw wilgoci podciąganej kapilarnie - do mineralizacji (krzemionkowania) powierzchni muru | płynny, złożony produkt zawierający hydrofobowe związki kwasu krzemowego w momencie dostawy: gęstość ~ 1.15 g/cm ³ odczyn Ph ~ 11 po stwardnieniu: przepuszczalność pary wodnej > 90% nasiąkliwość powierzchniowa w ≤ 0.5 kg/m ² ·h ^{0.5} wzmocnienie do 0.5N/mm ² (Mpa) |
| 2. | Mineralnie wiążąca suspensja wypełniająca i iniekcyjna - do wypełniania otworów po wykonaniu iniekcji przeciw wilgoci podciąganej kapilarnie | fabrycznie mieszana zaprawa drobnziarnista złożona z cementu odpornego na siarczany, trasu, wapna i mineralnych kruszyw uziarnienie < 0.2 mm gęstość świeżej zaprawy ~ 1.6 kg/dm ³ początek wiązania > 8 godz. koniec wiązania > 10 godz. zawartość porów powietrznych < 10% obj. zawartość alkaliów < 0.5% porowatość > 20% wag. wytrzymałość na zginanie (28 dni) ~ 1.0 N/mm ² wytrzymałość na ściskanie (28 dni) ~ 3.5 N/mm ² |
| 3 | Tynk wyrównawczy i magazynujący sole - do wyrównywania ścian - wypełnienia fug w murze ceglany oraz wyłomów w murze kamiennym | sucha zaprawa ze spoiwem odpornym na siarczany i naturalnymi mineralnymi wypełniaczami tynk podkładowy spełniający wymagania instrukcji WTA 2-2-91 uziarnienie do 2.5 mm wytrzymałość na ściskanie ~ 10 N/mm ² nasiąkliwość kapilarna W ₂₄ > 1.0 kg/m ² głębokość wnikania wody > 5 mm współcz. oporu dyfuzyjnego μ < 18 norowatość > 45 % |
| 4 | Mineralny szlam uszczelniający odporny na siarczany - do uszczelniania powierzchni | fabrycznie mieszany cementowy środek z domieszką odpornych na alkalia tworzyw sztucznych Zawartość porów powietrznych < 6% obj. gęstość pozorna świeżej zaprawy ~ 2.1 kg/l wytrzymałość na zginanie 2 dni ~ 6 N/mm ² wytrzymałość na ściskanie 2 dni ~ 30 N/mm ² nasiąkliwość kapilarna W ₂₄ < 0.1 kg/m ² ·h ^{0.5} współcz. oporu dyfuzyjnego μ < 200 |

| <i>L.p</i> | <i>Rodzaj materiału i zastosowanie</i> | <i>Dane techniczne</i> |
|------------|--|---|
| 5 | Emulsja bitumiczno-polimerowa - do wykonywania zewnętrznych powłok przeciwwilgociowych i przeciwwodnych podziemnej części budynku | jednoskładnikowa masa hydroizolacyjna przekrywająca rysy z wypełniaczem gumowym opartym na bitumach modyfikowanych tworzywami sztucznymi gęstość gotowej mieszanki 0.96 kg/l konsystencja pasta, tiksotropowa zawartość wody ≤ 30 % czas wysychania ≤ 1 h giętkość powłoki przy przeginianiu na wałku Ø=30mm, w temp. -10°C niedopuszcz. powstawanie rys i pęknięć prześlakliwość powłoki przy działaniu wody o ciśn. 0.5 MPa w czasie 72 h niedopuszczalna |
| 6 | Impregnant hydrofobizujący | Roztwór siloksanowy (małocząsteczkowy alkiloalkoksylsiloksan) zawartość siloksanów ~ 7% wag. nośnik węglowodory alifatyczne |

| <i>L.p</i> | <i>Rodzaj materiału i zastosowanie</i> | <i>Dane techniczne</i> |
|------------|--|--|
| 7 | Isolacje wewnętrzne podposadzkowe z płynnych folii uszczelniających o parametrach: | gęstość 1,6 kg/dm ³ konsystencja - półpłynna czas wysychania ca 15godzin baza-zawiesina tworzyw sztucznych |
| 8 | Folia z tworzyw sztucznych | Wymagania wg norm i świadectw ITB Dane techniczne: materiał-polietylen kolor-czarny |
| 9 | Papa podkładowa | papa podkładowa - osłona włóknina poliestrowa 200 g/m ² zawartość asfaltu modyfikowanego SBS 2000 g/m ² , gr.3,4 mm Wymagania podstawowe: - gramatura osnowy (włóknina poliestrowa) 160 g/m ² - grubość papy 3mm. - Wytrzymałość na rozciągnięcie nie mniej niż 600/400 N/50 (wzdłuż/poprzek) |
| 10 | Papa wierzchniego krycia | papa nawierzchniowa (typ II), papa asfaltowa zgrzewakia, wierzchniego krycia, modyfikowana SBS, na osnowie z włókniny poliestrowej. Od wierzchniej strony papa pokryta jest gruboziarnistą posypką, zabezpieczony folią z tworzywa sztucznego. Spodnia strona papy pokryta jest folią z tworzywa sztucznego. Wymagania podstawowe: - gramatura osnowy (włóknina poliestrowa) 250 g/m ² - zawartość asfaltu modyfikowanego elastomerem SBS, min. 4000 g/m ² - maks. sita rozciąg, na pasku szer. 5 cm. wzdłuż / w poprzek, min1000/800N - wydłużenie przy maks. sile rozciąg, wzdłuż / poprzek, min 40/40% - giętkość w obniżonych temperaturach - 25°C |

| <i>L.p</i> | <i>Rodzaj materiału i zastosowanie</i> | <i>Dane techniczne</i> |
|------------|---|---|
| | | - grubość 5,6 ± 0.2mm - papa podkładowa, do mocowania mechanicznego, osnowa - włóknina poliestrowa wzmocniona 180 g/m ² , zawartość asfaltu modyfikowanego SBS 2000 g/m ² , gr 3 |
| 11 | Emulsja bitumiczno-polimerowa - do wykonywania zewnętrznych powłok przeciwwilgociowych i przeciwwodnych podziemnej części budynku | jednoskładnikowa masa hydroizolacyjna przekrywająca rysy z wypełniaczem gumowym opartym na bitumach modyfikowanych tworzywami sztucznymi gęstość gotowej mieszanki - 0.96 kg/l konsystencja -pasta, tiksotropowa zawartość wody <= 30 % czas wysychania <=1h giętkość powłoki przy przeginaniu na wałku śr.=30mm, w temp. -10°C - niedopuszcz. powstawanie rys i pęknięć prześlakliwość powłoki przy działaniu wody o ciśn. 0.5 MPa w czasie 72 h - niedopuszczalna |
| 12 | Roztwór asfaltowy | Wymagania wg normy PN-74/B-24622 |
| | Klej bitumiczny | |

3.0 SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST 00. "Wymagania ogólne" wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST 00. "Wymagania ogólne" wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4.0 TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST 00. "Wymagania ogólne"

Rolki pap oraz pojemniki z preparatami izolacyjnymi należy przewozić krytymi środkami transportowymi, układane w jednej warstwie, w pozycji stojącej, zabezpieczone przed przewracaniem się i uszkodzeniem. Rolki pap i pojemniki z preparatami izolacyjnymi mogą być przewożone w kontenerach lub na paletach.

5.0 WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonywania robót podano w SST 00. "Wymagania ogólne"

Do wykonania izolacji przeciwwilgociowej i układania innych elementów (np.płytek ceramicznych) **używać kompletnych systemów posiadających aprobaty techniczne ITB**. Poprawność wykonania poprzez nadzorem producenckim

5.1. IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE POWŁOKOWE

5.1.1. Przygotowanie podkładu.

a) Podkład pod izolację powinien być trwały, nieodkształcalny i przenosić wszystkie działające nań obciążenia.

b) Powierzchnia podkładu pod izolację powinna być równa, czysta i odpylona.

c) Krawędzie należy szfrować (zukosować) zaś wyoblenia odpowiednio zaokrąglić.

d) Należy zbierać wystające resztki zaprawy, krawędzie odsadzki fundamentowej należy oczyścić z gruzu i ziemi. Wystające części fundamentów należy potraktować ze szczególną pieczołowitością. Mleczko cementowe, resztki zaprawy i inne obniżające przyczepność części należy usunąć z całej powierzchni za pomocą odpowiednich narzędzi np. ręcznej szlifierki

5.1.2. Gruntowanie podkładu

Wg instrukcji producenta i świadectw ITB.

Dla izolacji powłokowych:

Jeśli podłoże jest pyliste, wykonane z materiałów gipsowych lub pochodnych należy je przeszlifować i odpylić. Powierzchnie chłonne powinno się jeszcze zagruntować. Na nowych podłożach mineralnych takich jak beton, tynk cementowy i cementowo-wapienny prace można rozpocząć dopiero po 3 - 4 tygodniach od wykonania podłoża. Folię наносimy cienką warstwą za pomocą wałka lub pędzla. Po czasie podanym przez producenta czynność należy powtórzyć. W miejscu przebiegu przerw dylatacyjnych oraz przy łączeniu ścian i posadzek dodatkowo należy zastosować taśmy i kołnierze uszczelniające. Jeśli podłoże jest narażone na bardzo intensywne działanie wilgoci trzeba nałożyć trzecią warstwę folii

5.2 IZOLACJA FUNDAMENTÓW

5.3.1 Przygotowanie podłoża

Podłoże musi być stabilne, czyste, wolne od kurzu, smoły i innych powłok antyadhezyjnych. Wystające resztki zaprawy należy zbierać, a krawędzie odsadzek oczyścić z gruzu i ziemi. Głębokie spoiny i rysy należy uzupełnić.

We wszystkich kątach wewnętrznych należy wykonać fasety o promieniu 4-6 cm.

Aby uzyskać wzmocnienie podłoża, zmniejszenie jego nasiąkliwości oraz zapewnić lepszą przyczepność izolacji do podłoża zaleca się gruntowanie.

Prace te wykonuje się aby zamknąć wszelkie pory w podłożu, a poprzez to zapobiec tworzeniu pęcherzy w warstwie izolacji, jak i w celu skutecznego uszczelnienia wszelkich pęknięć, spoin, narożników wewnętrznych i zewnętrznych.

5.3.2 Izolacja fundamentów typu lekkiego

Stosowane jest gdy grunt przepuszczalny ma dostateczną głębokość pod podstawą fundamentów. Materiał wypełniający wykop musi być na tyle przepuszczalny, aby woda opadowa mogła bez zakłóceń przesiąkać do poziomu wód gruntowych z powierzchni terenu tak, aby nie mogła gromadzić się choćby na krótko, np. podczas silnych opadów (wartość współczynnika przepuszczalności nie może przekroczyć 10-4 m/s). Na uprzednio zagruntowane podłoże nanosi się warstwę izolacji, bez rozcieńczenia, za pomocą pędzla lub pacy.

Po przeschnięciu zagruntowanej powierzchni nakładamy właściwą izolację pacą lub szpachtą na grubość zależną od typu izolacji. Zaleca się nakładać jednorazowo warstwę nie grubsza niż 2 mm. Po przeschnięciu pierwszej należy nanosić kolejne warstwy.

Zawartość opakowania, przed rozpoczęciem prac należy wymieszać.

Powłokę nanosi się zawsze na stronę ściany narażonej na działanie wody. Należy unikać negatywnego ciśnienia hydrostatycznego. Szczególną uwagę należy zwrócić na to, by powierzchnię kątów wewnętrznych i

zewnątrznych były dokładnie pokryte masą. W zależności od obciążenia wodą należy dobrać odpowiednią grubość warstwy izolacyjnej. W przypadku występowania wody bez ciśnienia nakłada się 2-3 kilogramy na m^2 . W przypadku działania wody pod ciśnieniem - na jeden m^2 nakłada się min. 4 kg. preparatu izolacyjnego. W pierwszej kolejności uszczelnia się punkty przyłączenia, tj. miejsca styku ściany zewnętrznej z fundamentem, przejścia rur, studzienki, świetliki, dylatacje. Następnie izoluje się powierzchnie. Masę uszczelniającą nakłada się od dołu do góry kielnią do wygładzenia.

W przypadku szczególnych wymagań wtapia się w izolację tkaninę zbrojącą np. TYPAR lub WIGOFIL. Najpierw układa się pierwszą warstwę izolacji, potem wtapia się na świeży materiał tkaninę zbrojącą i lekko przyciska.

Uszczelniający, izolacyjny system niezawodnie zabezpiecza ściany fundamentów przed działaniem wilgoci gruntowej i zapewnia zarazem bardzo dobrą izolacyjność cieplną (wraz z twardymi płytami styropianowymi lub z wełny mineralnej). System ten bardzo dobrze zabezpiecza izolację przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Po zakończeniu prac uszczelniających i przeschnięciu warstwy izolacji, twarde płyty polistyrenowe lub z wełny mineralnej przykleja się przy pomocy tego samego materiału nakładanego punktowo. W zależności od wielkości płyt rozmieszcza się równomiernie 6-8 placków wielkości dtoni na odwrotnej stronie płyty. Następnie płyty te odpowiednio przykłada się i mocno dociska.

W zależności od wydatku materiału uzyskuje się typ izolacji:

- Izolacja typu lekkiego (ochrona przeciwwilgociowa) zalecana grubość warstwy 2 mm, zużycie ok. 2,0 kg/m^2
- Izolacja typu średniego (woda gruntowa) zalecana grubość warstwy 3 mm, zużycie ok. 3,0 kg/m^1
- Izolacja typu ciężkiego (woda pod ciśnieniem) zalecana grubość warstwy 4 mm, zużycie ok. 4,0 kg/m^2
- Przyklejanie płyt styropianowych zużycie ok. 0,5 kg/m^2 .

6.0 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST 00. "Wymagania ogólne"

6.1. MATERIAŁY IZOLACYJNE.

Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem

Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.

Odbiór materiałów izolacyjnych powinien obejmować sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy .

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

6.2. CZYNNOŚCI SPRAWDZAJĄCE PRZY ODBIORZE

Sprawdzenie przyklejenia papy do podłoża odbywa się przez oględziny. Zauważone usterki należy oznaczyć w sposób umożliwiający ich odszukanie i naprawę po wyschnięciu pokrycia.

7.0 OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST 00. "Wymagania ogólne"

7.1. JEDNOSTKA OBMIAROWA

Jednostką obmiarową robót jest m^2 (metr kwadratowy) powierzchni zaizolowanej.

8.0 ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST 00. "Wymagania ogólne"

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST, jeżeli wszystkie badania i pomiary wg pkt. 6 dały wyniki pozytywne.

Odbiorowi podlega:

Odbiorowi podlega:

- dostawa materiałów
- wykonanie izolacji poziomej
- przygotowanie podłoża pod izolację
- wykonanie każdej warstwy izolacji pionowej ścian

9.0 WARUNKI PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST 00. "Wymagania ogólne"9.1. CENA JEDNOSTKOWA.

Cena jednostkowa obejmuje:

- zapewnienie wszystkich czynników produkcji,
- przygotowanie i oczyszczenie podłoża
- zagruntowanie podłoża
- wykonanie izolacji wraz z ochroną,
- uporządkowanie stanowiska pracy,
- badania i pomiary.

10.0 PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-88/B-02171 Ocena wpływu drgań na ludzi w budynkach. Izolacja przeciwwilgociowa
- PN-90/B-04615 Papy asfaltowe i smołowe. Metody badań .Poprawki 1 Bl 13/93, poz. 76. Zmiany 1 Bl 10/93, poz. 65.
- PN-80/B-10240 Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-24000:1997 Dyspersyjna masa asfaltowo-kauczukowa
- PN-B-24002:1997 Asfaltowa emulsja anionowa
- PN-B-24003:1997 Asfaltowa emulsja kationowa
- PN-B-24004:1997 Masa asfaltowo-aluminiowa
- PN-B-24005:1997 Asfaltowa masa zalewowa
- PN-B-24006:1997 Masa asfaltowo- kauczukowa
- PN-74/B-24620 Lepik asfaltowy stosowany na zimno. Poprawki 1 Bl 9/91 poz.60 2. Bl 8/92 poz.38, Zmiany Bl 11-12/84 poz 84, 2 Bl 1/85 poz.1
- PN-74/B-24622 Roztwór asfaltowy do gruntowania . Poprawki 1 Bl 9/91 poz.60 2 Bl 8/92, Zmiany 1 Bl 11-12/84 poz 84
- PN-B-24625:1998 Lepik asfaltowy i asfaltowo-polimerowy z wypełniaczami stosowane na gorąco
- PN-63/B-24626 Lepik smołowy stosowany na gorąco Zmiany 1 Bl 11-12/84, poz. 84.
- PN-64/B-24627 Masa smołowa stosowana na gorąco do konserwacji pokryć dachowych Zmiany 1 Bl 10/70 poz. 128.
- PN-90/B-27604 Papa smołowa na tekturze budowlanej
- PN-89/B-27617 Papa asfaltowa na tekturze budowlanej Poprawki 1 Bl 9/91 poz. 60 Zmiany PN-B-27617/A1:1997
- PN-91/B-27618 Papa asfaltowa zgrzewalna na osnowie zdwojonej przesywanej z tkaniny szklanej i welonu szklanego
- PN-92/B-27619 Papa asfaltowa na folii lub taśmie aluminiowej. Instalacja odgromowa

SST 03

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I
ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**IZOLACJE CIEPLNE , ROBOTY DOCIEPLENIOWE
I WYKOŃCZENIOWE ELEWACJI**

Kod CPV 45320000-6 Roboty izolacyjne

1.0 WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru dotyczące wykonania i odbioru izolacji cieplnych, robót dociepleniowych związanych z inwestycją :Remont elewacji - docieplenie wraz kolorystyką, docieplenie dachu ,remont drobnych elementów zewnętrznych w budynku Gimnazjum nr 3 w Policach, przy ul. Traugutta 4.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą zasad prowadzenia Roboty związanych z wykonaniem izolacji cieplnych ścian i stropodachu oraz tynków zewnętrznych i okładzin i obejmuje:

- przygotowania podłoża (bez robót rozbiórkowych i wykonania tynków uzupełniających)
- wykonie izolacji ze styropianu (styropianu ekstrudowanego w części cokołowej)
- wykonanie cienkościennych wypraw zewnętrznych
- uzupełnienie tynków zewnętrznych
- wykonanie izolacji cieplnych stropodachów

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE.

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w SST 00 "Wymagania ogólne"

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST 00 "Wymagania ogólne"

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami odpowiedzialnej za realizację umowy

2.0 MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w SST 00 "Wymagania ogólne"

2.1. WODA

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

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

2.2. PIASEK WG PN-7B-06711.

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

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie:
 - piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm,
 - piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm,
 - piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm

Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich -średnioziarnisty
Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5 mm.

2.3. ZAPRAWY BUDOWLANE CEMENTOWO-WAPIENNE PN-B-14503.

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

. Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie.

. Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześniej po jej przygotowaniu ·w t.j. ok. 3 godzin.

. Do zapraw tynkarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

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

2.4 STYROPIAN

Należy używać płyty styropianowe rodzaju FS (samogasnące). Do prac elewacyjnych o gęstości objętościowej nie mniejszej niż 15 kg/m^3 i nie większej niż 20 kg/m^3 , zgodnie z PN-99/B-20130, odpowiadające następującym wymaganiom.

1. wymiary – nie większe niż $600 \times 1200 \text{ mm} \pm 0,3\%$, grubość zgodna z projektem technicznym ocieplenia, lecz nie większa niż 100 mm,
2. struktura styropianu – zwarta, niedopuszczalne są luźno związane granulki
3. powierzchnia płyt szorstka, po krojeniu z bloków
4. krawędzie płyt – proste z ostrymi kantami, bez wyszczerbień i wyłamań
5. wytrzymałość na rozrywanie siłą prostopadłą do powierzchni – nie mniejsza niż 8 N/cm^2
6. Płyt styropianowych nie można stosować do ocieplenia ścian bezpośrednio po wyprodukowaniu, lecz dopiero po okresie sezonowania wynoszącym około 8 tygodni.

Zaprojektowano:

-docieplenie elewacji styropianem g. 15 cm - grubość w zależności od miejsca występowania

2.5 EKSTRUDOWANA PIANKA POLIESTROWA (STYROPIAN EKSTRUDOWANY)

Płyty z ekstrudowanej pianki poliestrowej, o grubości zgodnej z projektem. Stosować w partii cokołowej i podziemnej

Wymiary płyt: 60 cm x 125 cm

Zaprojektowano:

-ocieplenie styropianem ekstrudowanym części podziemnych i cokołów

2.6 WĘLNA MINERALNA -granulat

Do ocieplenia dachu przyjęto wełnę mineralną granulowaną. Producentem przykładowego materiału jest ROCKWOOL POLSKA. Materiał ten przeznaczony jest do wykonania izolacji termicznej bezpośrednio na budowie. Ma postać drobnych, luźnych granulek.

Przewodami węzłowymi wdmuchiwany jest luźny granulat, którego gęstość nasypowa wynosi około 30 kg/m^3 . Należy uwzględnić 5% nadatku na osiadanie usypanej warstwy izolacji. Powstały kobierzec szczelnie pokrywa nierówności stropu oraz wszystkie elementy z niego wystające

Granulat Granrock pakowany jest w worki o wadze 20 kg. Z jednego worka można uzyskać ok. $0,60 \text{ m}^3$ termoizolacji. **Dane techniczne**

-współczynnik przewodzenia ciepła: $0,043 \text{ W/m}\times\text{K}$

-nasiąkliwość wodą metodą częściowego zanurzenia $< 1,0 \text{ kg/m}^2$

-gęstość w zastosowaniu: $30\#5 \text{ kg/m}^3$

-klasyfikacja ogniowa: wyrób niepalny

Granrock nadaje się do wykonania izolacji zamkniętej przestrzeni wentylowanej, bez możliwości wykonania izolacji paroszczelnej od strony pomieszczeń użytkowych.

Zaprojektowano ułożenie izolacji na sucho. Ze względu na konieczność wypełnienia przestrzeni zamkniętych izolację z Granrocku wprowadzi się metodą nadmuchową. Odpowiednia dawka wełny granulowanej Granrock jest mieszana w agregacie z powietrzem i układana bezpośrednio na konstrukcji stropu. Zaprojektowano warstwę o grubości 7-11cm. Wziąwszy po uwagę współczynnik osiadania zostanie ułożona warstwa średniej grubości 18,0 cm izolacji o gęstości $30 \div 32 \text{ kg/m}^2$,

Konsystencja Granrocku lekkie i łatwe do rozprowadzenia włókna, umożliwiają wykonanie ciągłej i jednorodnej warstwy izolacyjnej, co zapobiega powstawaniu mostków termicznych. Granrock jest niepalny

2.7 STYROPAPA

Płyty warstwowe STYROPAPA to płyty styropianowe EPS 100-038 lub EPS 70-040 jednostronnie lub dwustronnie oklejone papą podkładową typu PV 60.

Płyty warstwowe STYROPAPA przeznaczone są do wykonywania termoizolacji cieplnej dachów płaskich, użytkowych i nieużytkowych. Mogą być układane na następujących rodzajach podłoży:

2.8 - SIATKA Z WŁÓKNA SZKLANEGO IMPREGNOWANA

- Jako zbrojenie warstwy ochronnej należy stosować tkaninę szklaną odpowiadającą wymaganiom PN-92/P-85010 lub obowiązującym aktualnie normom zagranicznym. Muszą to być tkaniny z włókna szklanego, zaimpregnowane alkalioodporną dyspersją z tworzywa sztucznego i powinny w pełni odpowiadać następującym wymaganiom:

- wymiary oczek 3-5 mm w jednym kierunku i 4-7 mm w drugim kierunku
- siła rozrywająca paska tkaniny o szerokości 5 cm w stanie powietrzno – suchym – nie mniejsza niż 1250 N
- siła zrywająca pasek tkaniny o szerokości 5 cm poddanego przez 24 h działaniu roztworu NaOH – nie mniejsza niż 600N
- wydłużenie względne w stanie powietrzno – suchym – nie więcej niż 5% przy obciążeniu próbki siłą równą 1250 N
- wydłużenie względne po działaniu roztworu NaOH o stężeniu 5% przez 28 dni – nie więcej niż 3,5%, przy obciążeniu próbki siłą równą 600 N

- Dodatkowym zbrojeniem są pancerne siatki z włókna szklanego, przeznaczone do zbrojenia warstw ochronnych na styropianie na dolnych częściach ścian, a także do wzmocnienia narożników i na fragmentach bardzo narażonych na uszkodzenia mechaniczne. Zaleca się zastosowanie kątowników ochronnych na wszystkich narożach.

2.9 ŁĄCZNIKI MECHANICZNE

-kołki plastikowe z nierdzewnym trzpieniem stalowym(nie dotyczy płyt ze styropianu ekstrudowanego)

2.10 CIENKOŚCIENNE WYPRAWY TYNKARSKIE

- sucha mieszanka bez zbryleń
- średnica ziaren do 2 mm
- faktura kamyczkowa
- gęstość objętościowa $1.65 \pm 5\%$
- konsystencja $9,5 \pm 1$

2.11 ZAPRAWY KLEJĄCE

- sucha mieszanka bez zbryleń
- gęstość objętościowa $1.6 \pm 5\%$

-konsystencja 8,5±1

2.12 ŚRODKI GRUNTUJĄCE

- gęsta jednorodna ciecz
- gęstość 1.5±5%
- zawartość suchej substancji 70,5±5%

2.13 WYPRAWY IZOLACJI PRZECIWWILGOCIOWEJ

- zaleca się być to element systemu użytego do docieplenia elewacji
- do zastosowania na styrodurze
- niewymagający dodatkowych powłok zabezpieczających

2.14 FARBY ELEWACYJNE

-jednorodna ciecz- powłoka silikonowa elewacyjna

Materiały klejące oraz наносzone na zewnętrzną powierzchnię układu ocieplającego – zaprawy i masy klejowe oraz zaprawy i masy tynkarskie powinny być dopuszczone do stosowania odpowiednimi normami, bądź aprobatami technicznymi ITB.

Masę tynkarską dodatkowo zabezpieczyć przez zastosowanie środka grzybobójczego. Zastosować środek wodorozcieńczalny, koncentrat do zwalczania pleśni, mchów, porostów i glonów na podłożach betonowych i ceglanych, tynkach i powłokach malarskich, do nanoszenia pędzlem, niszczącym mikroorganizmy, bakterie itp. Środek nie może zawierać metali ciężkich, ani powodować zabrudzeń, musi być paroprzepuszczalny i przystosowany do pokrywania farbami i tynkami

2.16. PŁYTKI KLINKIEROWE

Płytki klinkierowe elewacyjne w/g- - PN-EN 87:1994 (9), PN-EN 101:1994 (10), PN-EN ISO 10545-2:1999 (11),

- mrozoodporne
- gładkie
- kolor szary – do uzgodnienia z Użytkownikiem i projektantem

3.0 SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST 00 "Wymagania ogólne" Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu. Wymagane mechaniczne mieszadła.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST 00 "Wymagania ogólne" Roboty dociepleniowe elewacji można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu. Wymagane mechaniczne mieszadła. Dla docieplenia stropodachu metodą wdmuchania granulatu wykonawca musi posiadać agregat do nadmuchu.

4.0 TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST 00 "Wymagania ogólne"

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5.0 WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonywania robót podano w SST 00 "Wymagania ogólne"

Temperatura zewnętrzna powietrza, podłoża i materiału aż do całkowitego stwardnienia nie może wynosić poniżej +5°C.

Nie wykonywać robót przy silnym wietrze albo silnym nasłonecznieniu. Istnieje niebezpieczeństwo

nierównomiernego odsychania mas szpachlowych, oraz różnicy w strukturze tynku końcowego. Niezwiązane materiały należy chronić przy niekorzystnych warunkach atmosferycznych, szczególnie przed zacinającym deszczem. Zagrożone płaszczyzny należy chronić osłonami rusztowaniami.

Płyty styropianowe należy przyklejać w układzie poziomym dłuższych krawędzi, z zachowaniem mijankowego układu spoin, na powierzchnię ścian umytą wodą.

Po dokonaniu analizy dostępnych na rynku polskim systemów i materiałów do wykonania dociepleń metoda „lekką mokrą” i kilkuletnim doświadczeniem inwestorów, **niezbędnym rozwiązaniem jest stosowanie kompletnych systemów, przebadanych pod kątem wzajemnej zgodności użytych materiałów. Należy przestrzegać zaleceń instrukcji ITB .**

5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONYWANIA TYNKÓW.

e) Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone kraty

g) 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-montażowych w okresie obniżonych temperatur".

h) Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie. W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, t.j. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

5.2. PRZYGOTOWANIE PODŁOŻY.

- Przed przystąpieniem do termomodernizacji budynku, należy zmyć elewację strumieniem wody pod ciśnieniem kilku atmosfer. Następnie sprawdzić przyleganie wyprawy tynkarskiej do ścian.

- Należy zbić odspojone i zaatakowane przez glony fragmenty tynku przy styku z opaską betonową. W przypadku wątpliwości odspojony tynk należy skuć i wykonać nowy tynk cementowo-wapienny.

- Zdecydowana większość zarysowań na elewacjach nie wymaga przeprowadzenia naprawy ani wzmocnień. Płyty docieplenia będą stanowiły mostkowanie i dostatecznie zapewnią szczelność budynku.

- Należy usunąć uszkodzone obróbki blacharskie dachu oraz obróbki blacharskie parapetów,

- Należy zdjąć zniszczone płyty istniejące cokołu

-W ścianach przewidzianych do tynkowania metodą tradycyjną nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10mm. Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć przez zmycie 10% roztworem szarego mydła lub przez wypalenie lampą benzynową. Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą

Podłoże powinno być:

a) suche – w przypadku wątpliwości dokonać pomiaru wilgotności i skontaktować się z serwisem technicznym
b) wolne od brudu, kurzu i oleju – ewentualne zgrubienia skuć, większe zanieczyszczenia zmyć gorącą wodą pod ciśnieniem,

c) nośne – jeśli podłoże jest niewystarczająco nośne przyjąć mocowanie mechaniczne, bądź przeprowadzić obróbkę wstępną podłoża,

d) równe – przy większych nierównościach (± 1 cm) wskazane jest stosowanie tynku wyrównującego z zaprawy cementowo-wapiennej.

Prawidłowość przygotowania podłoża można potwierdzić próbą przyklejenia styropianu. Kostki styropianowe należy przykleić do podłoża na ciągłej warstwie zaprawy klejowej. Odrywany po trzech dniach styropian powinien się rozwarstwiać.

5.3 MOCOWANIE LISTWY COKOŁOWEJ „STARTOWEJ”

Przed rozpoczęciem robót okładzinowych ustalić wysokość cokołu i zaznaczyć linią poziomą.

Sposób 1. Na wysokości oznaczonej linii cokołowej zamocować listwę cokołową z wymaganym występnym za pomocą 3-ch kołków na mb. Nierówności można skorygować podkładkami. Listwy cokołowe bezwarunkowo zamocować w ostatnim otworze aby uniknąć wydłużenia listwy. Kołki kotwić na głębokość 50mm. Na narożnikach budynku listwę cokołową przyciąć pod kątem, albo zastosować kształtkę narożnikową listwy cokołowej. Po ukończeniu kształtowania cokołu, płyty z nałożonym klejem włożyć do szyny cokołowej.

Sposób 2. Na całości 20 cm szerokości nad linią cokołu nałożyć zaprawę klejącą i uzbroić całość 50 cm pasem siatki z włókna szklanego w taki sposób, aby swobodnie zwiślało 30 cm siatki poniżej linii cokołu (później przy zbrojeniu powierzchni siatką, będzie przewinięta przez dolną krawędź systemu na płaszczyznę materiału izolacyjnego).

Na wysokości oznaczonej linii cokołowej zamocować listwę oporową dla ułożenia pierwszego rzędu płyt. Listwę początkową zamocować za pomocą 3-ch kołków na mb. Nierówności można skorygować podkładkami. Listwy cokołowe bezwarunkowo zamocować w ostatnim otworze aby uniknąć wydłużenia listwy.

Kołki kotwić na głębokość 50mm. Po ukończeniu kształtowania cokołu, płyty z nałożonym klejem osadzić na listwie oporowej.

Wskazówki:

- bezwzględnie zwracać uwagę, aby listwy startowe były zamontowane idealnie w poziomie,
- listwę cokołową zamocować najpierw na jednej stronie w otworze wzdłużnym i wyrównać idealnie do poziomu,
- pozostawić między listwami 3mm luzu,
- kołki rozporowe wbijać z wyczuciem, aby przy nierównościach nie spowodować skrzywienia listwy,
- listwy mocować zawsze w najdalszym możliwym otworze,
- zwrócić uwagę, aby kołki były mocno zakotwione w podłożu,

5.4. PRZYKLEJANIE I KOŁKOWANIE PŁYT IZOLACYJNYCH

Klej należy wymieszać zgodnie ze wskazówkami na opakowaniu i przerobić w ciągu 2 godzin.

Zaleca się klejenie płyt izolacyjnych na całej powierzchni (przy równej powierzchni), przy podłożach o nierównościach ± 1 cm należy stosować klejenie punktowo-krawędziowe.

Klejenie całej powierzchni:

Płytę izolacyjną ustawić na desce wsporczej. Masę klejącą nanieść na całą powierzchnię gładką stroną packi zębatej i następnie ściągnąć stroną zębatą.

Klejenie punktowo-krawędziowe.

Masę klejącą nanieść wokoło płyty wzdłuż jej krawędzi w formie zgrubienia oraz nałożyć 6 bryłek w płaszczyźnie płyty. Im większe są nierówności, tym więcej masy klejącej należy nałożyć.

Płyty izolacyjne w kolejnych rzędach i narożnikach powinny być układane w tzw. cegiełkę, czyli z przesunięciem o połowę długości. Spoiny pomiędzy płytami nie mogą też przebiegać w narożach otworu (np. okien).

Wszystkie płyty izolacyjne bezwarunkowo muszą być dociśnięte na całkowity ścisk, nie wolno dociskać po raz drugi ani przesuwac płyty. Jeśli przy dociskaniu płyt wyjdzie bokiem klej, należy go bezwarunkowo usunąć, w przeciwnym razie powstanie na styku otwarta spoina, która może doprowadzić do powstawania szkód. Ewentualne ubytki lub otwarte spoiny płyt muszą być zamknięte pianką wypełniającą lub paskami materiału izolacyjnego.

Ułożoną powierzchnię na bieżąco sprawdzić pod względem równości płaszczyzny, za pomocą łąty. Uskoki pomiędzy płytami izolacyjnymi bezwarunkowo zeszlifować. W przeciwnym razie otrzymamy falistą elewację, poza tym różnice w grubości masy zbrojeniowej mogą spowodować rysy. Po oszlifowaniu powierzchni trzeba koniecznie odkurzyć.

Wszystkie ościeża okienne i drzwiowe powinny być ocieplone styropianem

o grubości 3 cm. Pasek płyty z nałożonym klejem należy wsunąć pomiędzy ościeżnicę a płyty wystające z płaszczyzny ściany i dokładnie dociąć. Połączenie systemu z innymi elementami budowlanymi lub materiałami – takimi jak ramy okienne, okapniki, drzwi, balkony, dachy itd. – musi być wykonane poprzez szczelinę połączeniową wypełnioną taśmą uszczelniającą.

Do mocowania mechanicznego należy stosować wyłącznie łączniki mające dokument dopuszczający do stosowania w budownictwie.

Ustala się mocowanie mechaniczne w ilości 4szt./m² i 8szt./m² w strefie obrzeża szerokości 2m. Do mocowania za pomocą łączników mechanicznych można przystąpić najwcześniej po upływie doby od przyklejenia płyty. Stosować kołki z tworzywa o długości branej tak, by uzyskać min.5 cm zagłębienia w ścianie budynku).

Osadzić dyble, opierając talerzyki o powierzchnię ocieplenia i zależnie od rodzaju kołka wbijać lub wkręcać trzpienie do oporu. Prawidłowo osadzone dyble nie wystają żadnym fragmentem więcej niż o 1 mm ponad powierzchnię a w przypadku ich zagłębienia w ociepleniu niedopuszczalne jest uszkodzenie struktury styropianu

Przy wykonywaniu warstwy izolacyjnej należy zwrócić szczególną uwagę na wykonanie według szczegółów takich elementów jak balustrady, narożniki, wzmocnienia narożników okiennych i gzymsy.

Wskazówki:

- przy układaniu płytę wprowadzić od strony uprzednio ułożonej płyty w ten sposób tworzący się na powierzchni kleju kożuch zostanie starty i zapewniona będzie nienaganna przyczepność,
- płyty składować w chłodnym miejscu, nigdy na słońcu,
- jeśli do cięcia płyty nie używacie przyrządu, tnijcie płyty wzdłuż listwy, nigdy z wolnej ręki,
- wiertarkę uruchamiać dopiero po przebicciu płyty izolacyjnej i dotknięciem wiertłem w podłoże,
- przy wierceniu otwór raz po raz przedmuchiwać, aby pył mógł bez przeszkód wydostawać się na zewnątrz,
- przy wbijaniu kołek zwracać uwagę czy kołek jest mocno osadzony, gdy kołek nie „ciągnął” osadzić z boku nowy kołek
- zwrócić uwagę na właściwą głębokość otworu (za płytko – kołek wystaje, za głęboko – kołek zostaje wbity w płytę izolacyjną).

5.5. WYKONANIE WARSTWY OCHRONNEJ, ZBROJONEJ SIATKĄ Z WŁÓKNA SZKLANEGO

- Przed rozpoczęciem prac z warstwą zbrojącą sprawdzić jeszcze raz dokładnie przyklejoną powierzchnię izolacji. Wszystkie płyty muszą być osadzone na styk, każdą otwartą spoinę, albo ubytek zamknąć pianką wypełniającą, lub odpowiednio przyciętym paskiem materiału izolacyjnego.
- Masę zbrojącą wymieszać zgodnie z instrukcją na opakowaniu i nałożyć kryjąco na szerokości ok. 1,2 m. Grubość warstwy 3 mm. W jeszcze mokrą masę zbrojącą wtopić siatkę z włókna szklanego (wmasować). Masę zbrojącą przenikającą przez oczka siatki natychmiast równo wyszpachlować. Siatka musi być całkowicie okryta masą zbrojącą i znajdować się możliwie u góry (na zewnątrz), tak aby nie był widoczny kolor siatki. Paski siatki należy układać na zakład o szerokości 10 cm.
- Jeśli cokolwiek wykształcamy siatką z włókna szklanego, to nakładamy na dolną krawędź systemu masę zbrojącą i przewijamy zwisający pasek siatki przez dolną krawędź na płaszczyznę materiału izolacyjnego, pokrytego mokrą masą.
- Jeśli zostanie zamontowana listwa cokołowa, to masę zbrojącą i siatkę przeprowadzić przez dziurkowaną krawędź listwy cokołowej i obciąć równo z dolną krawędzią.
- W wyniku sił statycznych na narożnikach otworów powstają zwiększone naprężenia, które mogą powodować rysy. Dlatego pod podstawowym uzbrojeniem należy ułożyć po przekątnej paski siatki szerokości około 20 cm.
- W miejscach narażonych na uderzenia (dolne część ocieplenia do wysokości 2 m) należy zwiększyć wytrzymałość zbrojenia poprzez dodanie dodatkowego zbrojenia siatką z włókna szklanego. Tkaninę dodatkową należy wtopić w masę zbrojącą. Nie stosować zakładów, lecz układać na styk, dlatego siatkę pancerną należy układać zawsze pod normalne zbrojenie.
- Naroża budynku można dodatkowo zbroić stosując podwójne zbrojenie tkaniną z włókna szklanego. Bryty tkaniny – siatki graniczące z prawej strony narożnika budynku przełożyć za narożnik na powierzchnię z lewej strony, tak samo z drugiej strony. Do zbrojenia naroży budynku można też używać kątownika prefabrykowanego systemowego, jest to pasek wzmocnionej tkaniny z włókna szklanego w rolce, z kątowym zagięciem. Trzykrotne zagięcie pozwala na kształtowanie zmiennej długości ramienia kątownika. Kątowniki należy przykryć minimum 10-centymetrową warstwą uzbrojenia powierzchni. W miejscach szczególnie narażonych na uszkodzenia należy zastosować kątowniki metalowe przykryte tkaniną zbrojącą.
- Przy wykonywaniu warstwy zbrojącej należy zwrócić szczególną uwagę na wykonanie według szczegółów takich elementów jak kratki wentylacyjne, balustrady, narożniki, wzmocnienia narożników okiennych i gzymsy.
- Wykonać uszczelnienia styków styropianu ze stolarką ślusarską i obróbkami blacharskimi przy pomocy trwale elastycznej masy najlepiej akrylowej. Przykleić ukośne wkładki z siatki zbrojącej (min. 25x35 cm) w sąsiedztwie wszystkich narożników okiennych i drzwiowych oraz innych otworów elewacji. Wykonać ewentualne wzmocnienia narożników budynku oraz otworów okien i drzwi, osadzając np.

aluminiowy kątownik ochronny.

- Wskazówki:
- - nakładać zawsze tylko tyle masy zbrojącej, aby siatkę z włókna szklanego móc zatopić w mokrej zaprawie
- - w miejscu zakładów brytów siatki ujmować trochę masy, aby styki nie wypadły za grubo,
- - w normalnych warunkach pogodowych warstwa zbrojąca jest gotowa do nałożenia tynku po 1-2 dniach,
- - w masie zbrojącej nie mogą znajdować się żadne grudki,
- - w miejscach przejściach na powierzchnię nieuzbrojoną dodatkowo, wyrównać powierzchnie, aby nie powstały żadne uskoki.

5.6. WYKONYWANIE WYPRAW ELEWACYJNYCH.

Ostatnim elementem systemu dociepleń jest wykonanie wyprawy tynkarskiej z tynku mineralnego. Wyprawę można wykonać nie wcześniej niż po 3 dniach od wykonania warstwy ochronnej izolacji. Nakładanie wyprawy elewacyjnej można prowadzić w temperaturach nie niższych niż +5°C i nie wyższych niż +25°C. Nie dopuszcza się wykonywania robót podczas opadów atmosferycznych, silnego wiatru oraz w trakcie upałów przy małej wilgotności względnej powietrza.

Przed wykonaniem zewnętrznej wyprawy tynkarskiej należy wykonać powłokę pośrednią. Wyprawie tynkarskiej należy nadać strukturę „nakrapianą”.

5.7. WYKONYWANIE POWŁOKI MALARSKIEJ

Przed malowaniem elewacji sporządzić próbkę koloru i przedstawić do akceptacji osobie nadzorującej realizację umowy i projektantowi.

Powłoki powinny dawać aksamitno -matowy wygląd powierzchni. Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam. Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla.

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne.

Wskazówki:

- nie stosować narzędzi aluminiowych,
- przez dodanie niewielkiej ilości wody można poprawić konsystencję wyprawy tynkarskiej,
- chronić tynk przed zmyciem przez deszcz, zwłaszcza ulewy.
- Malowanie dotyczy całości elewacji budynku
-

5.8 WYKONYWANIE IZOLACJI STROPODACHU METODA NADMUCHU GRANULATU

Materiał ocieplający oraz agregat tłoczony zostaną dostarczone na plac budowy samochodem ciężarowym, który musi mieć możliwość zaparkowania jak najbliżej miejsca prowadzenia prac. Urządzenie tłoczące musi zostać podłączone do zasilania prądem trójfazowym. Ta czynność odbędzie się w obecności służby technicznej Zleceniodawcy, lub osoby przez niego wskazanej.

W celu ułożenia materiału zostaną wykonane w poszyciu dachu otwory montażowe, o wymiarach 0,4x0,5 m, w ilości niezbędnej do prawidłowego prowadzenia robót. Otwory wykonane w płytach korytkowych służą do prowadzenia węży do pneumatycznego transportu materiału ocieplającego jak i pozwalają na dostęp pod płyty korytkowe pracownikowi realizującemu zadanie. Przed ułożeniem warstwy ocieplającej, sprawdzana jest szczelność przewodów wentylacyjnych. W wielu przypadkach są one naruszone, a wydobywająca się para wodna w przestrzeni stropowej wykrapla się na spodzie płyt korytkowych, powodując zawilgocenia stropu i warstw na nim ułożonych. Prowadzenie lustracji przestrzeni międzystropia jest również uzasadnione ze względu na konieczność uszczelnienia pianką montażową szczelin między stropem, a ścianami kanałów w których biegną rury kanalizacyjne i rozprowadzające wodę. To działanie zabezpiecza przed przedostaniem się granulatu do pomieszczeń podczas nadmuchiwania go w przestrzeni stropu.

W celu zaaplikowania materiału izolacyjnego, wprowadza się go do agregatu, skąd tłoczony jest węzami w przestrzeń stropodachu. Pracownik nadzoruje ułożenie warstwy izolacyjnej, tak aby była wymaganej grubości. Po zakończeniu układania warstwy izolacyjnej likwiduje się wykonany w płycie korytkowej otwór technologiczny. Przykrywany jest blachą stalową o grubości 4mm, po czym zgrzewa się nad nią łąkę z papy termozgrzewalnej.

6.0 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST .00. "Wymagania ogólne"

6.1. TYNKI I MALOWANIE

Gotowe mieszanki i zaprawy wykonywane na miejscu kontrolować wg. Aprobat technicznych i ST
Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania:

- d nie wcześniej niż po 14 dniach.

Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od +5°C przy wilgotności powietrza mniejszej od 80 %.

Badania powinny obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego

- sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem

- dla farb olejnych i syntetycznych: sprawdzenie powłoki na zarysowanie i uderzenia, sprawdzenie elastyczności i twardości oraz przyczepności zgodnie z odpowiednimi normami .

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

6.3. MATERIAŁY IZOLACYJNE.

Styropian wg danych w specyfikacji i projekcie

7.0 OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST .00. "Wymagania ogólne"

7.1. JEDNOSTKA OBMIAROWA

Jednostką obmiarową robót jest 1 m² (metr kwadratowy).

8.0 ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST .00. "Wymagania ogólne"

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST, jeżeli wszystkie badania i pomiary wg pkt. 6 dały wyniki pozytywne.

8.1. ODBIÓR PODŁOŻA

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót ociepleniowych. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt.5.2.1. jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i zmyć wodą.

8.2. ODBIÓR TYNKÓW.

8.2.1. Ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową.

8.2.2. Dopuszczalne odchylenia

Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku kat. III od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łąty kontrolnej 2 m.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

. pionowego -nie większe niż 2 mm na 1 m ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniu,
. poziomego-nie większe niż 3 mm na 1 m ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.).

8.2.3. Niedopuszczalne są następujące wady:

. wykwity w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża,

. trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

8.3. ODBIÓR POWŁOK MALARSKICH

Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i

dostrzegalnych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.

Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.

Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.

Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.

Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżaniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką lub szmatką.

9.0 WARUNKI PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST .00. "Wymagania ogólne"

9.1. CENA JEDNOSTKOWA

9.1.1. Tynki zewnętrzne i roboty dociepleniowe

Płaci się za ustaloną ilość m2 powierzchni ściany wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie zaprawy,
- zakup i dostarczenie materiałów i sprzętu,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań,
- przygotowanie podłoża
- wykonanie izolacji wraz z ochroną,
- wykonanie wyprawy elewacyjnej i jej malowanie
- montaż elementów na elewacji (w tym krat, lampy oświetleniowej, kabli, itp.)
- reperacje tynków po dziurach i hakach,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów.
- uporządkowanie stanowiska pracy,

10.0 PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.

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

PN-B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.

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

PN-B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych

PN-EN 459-1 Wapno budowlane. Część 1: Definicje, wymagania i kryteria zgodności

PN-EN 459-2 Wapno budowlane. Część 2: Metody badań

PN-EN 459-3 Wapno budowlane. Część 3: Ocena zgodności

ZUAT-15/V.03 System ocieplania ścian zewnętrznych z zastosowaniem styropianu jako materiału

termoizolacyjnego i pocienionej wyprawy elewacyjnej.

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

instrukcja ITB Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków.

- EN 13162 - wyroby z wełny mineralnej (MW),
- EN 13163 - wyroby z polistyrenu ekspandowanego (EPS),
- EN 13164 - wyroby z ekstrudowanej pianki polistyrenowej (XPS),
- EN 13165 - wyroby ze sztywnej pianki poliuretanowej (PUR),
- EN 13166 - wyroby z pianki fenolowej (PF),
- EN 13167 - wyroby ze szkła komórkowego (CG),
- EN 13168 - wyroby z wełny drzewnej (WW),
- EN 13169 - wyroby z ekspandowanego perlitu (EPB),
- EN 13170 - wyroby z ekspandowanego korka (ICB),
- EN 13171 - wyroby z włókien drzewnych (WF).

SST 04

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

TYNKI i OKŁADZINY

Kody CPV:

45410000-7 Tynkowanie

45431200-9 Kładzenie glazury

1.0 WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT ST.

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków związanych z inwestycją: Remont elewacji - docieplenie wraz kolorystyką, docieplenie dachu, remont drobnych elementów zewnętrznych w budynku Gimnazjum nr 3 w Policach, przy ul. Traugutta 4.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST.

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą zasad prowadzenia Roboty związanych z wykonaniem okładzin wewnętrznych i obejmują:

Tynki, Okładziny elewacyjne i schodów

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE.

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w SST 00. "Wymagania ogólne"

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST 00. "Wymagania ogólne" Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami osoby nadzorującej realizację umowy

2.0 MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w SST 00. "Wymagania ogólne"

2.1. WODA

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, oraz wodę z rzeki lub jeziora. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2. PIASEK WG PN-79B-06711.

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

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie:
 - piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm,
 - piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm,
 - piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm

Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich -średnioziarnisty

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

2.3. ZAPRAWY BUDOWLANE CEMENTOWO-WAPIENNE PN-B-14503.

. Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej. . Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie. . Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu ·w t.j. ok. 3 godzin.

. Do zapraw tynkarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

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

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

2.4. INNE ZAPRAWY

. Do wykonania tynków na zasolonym i zawilgoconym fragmencie w piwnicy użyć zaprawy renowacyjnej z zastosowaniem kompletnego systemu (tynk, podkład gruntujący , farba itp.)

| <i>L.p</i> | <i>Rodzaj materiału i zastosowanie</i> | <i>Dane techniczne</i> |
|------------|---|--|
| 1. | Obrzutka tynkarska odporna na siarczany - do przygotowania podłoża przed nałożeniem tynków mineralnych | sucha zaprawa cementowa – spoiwo cementowe odporne na siarczany, kruszywa mineralne uziarnienie do ok. 3.5 mm głębokość wnikania wody po 1h > 5 mm współcz. oporu dyfuzyjnego $\mu \sim 15$ wytrzymałość na zginanie $\geq 3.5 \text{ N/mm}^2$ wytrzymałość na ściskanie $\geq 8 \text{ N/mm}^2$ nasiakliwość < 14 % |
| 2 | Mineralna szpachlówka powierzchniowa – do wygładzania mineralnych podłoży | drobnoziarnista jasna sucha zaprawa uziarnienie do 0.5 mm wytrzymałość na ściskanie $\geq 2.5 \text{ N/mm}^2$ nasiakliwość kapilarna > 0.2 kg/m ² ·h ^{0.5} głębokość wnikania wody h < 5 mm paroprzepuszczalność (2mm) $s_d \leq 0.5 \text{ m}$ |

2.5. PŁYTKI CERAMICZNE

WG PN-B-12031 I PN-B-12039. WYMAGANIA:

- Barwa -wg wzorca producenta
 - Nasiąkliwość po wypaleniu 10-24%
 - Wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niS 10,0 MPa
 - Odporność szkliwa na pęknięcia włoskowate nie mniej niS 160°C
 - Stosować płytki neutralne (np. Gładkie, półmatowe, białe lub piaskowe o wymiarach ok 25x 40 cm
- Płytki powinny odpowiadać jakością przykładowym płytkom ściennym:
 - firmy Paradyż np. płytki z serii Kobe, Sardynia, Toscania
 - firmy Opoczno np. z serii Delfia

2.6 . PŁYTKI KLINKIEROWE

Płytki klinkierowe elewacyjne w/g- - PN-EN 87:1994 (9), PN-EN 101:1994 (10), PN-EN ISO 10545-2:1999 (11),

-mrozooodporne

-gładkie

-kolor szary, spoina kolor ciemno szary

3.0 SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST 00. "Wymagania ogólne" Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4.0 TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SSST 00. "Wymagania ogólne"

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5.0 WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonywania robót podano w SST 00. "Wymagania ogólne"

5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONYWANIA TYNKÓW

a) Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.

c) 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-montażowych w okresie obniżonych temperatur".

d) Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie. W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, t.j. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

5.2. PRZYGOTOWANIE PODŁOŻY

5.2.1. Spoiny w murach ceglanych.

W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10mm. Bezpośrednio przed tynkowaniem Podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć przez zmycie 10% roztworem szarego mydła lub przez wypalenie lampą benzynową. Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą

5.3. WYKONYWANIA TYNKÓW TRÓJWARSTWOWYCH.

5.3.1. Tynk trójwarstwowy

powinien być wykonany z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów i listew kierunkowych.

5.3.2. Gładź

- należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu.

- należy stosować zaprawy cementowo-wapienne -w tynkach nie narażonych na zawilgocenie o stosunku 1:1:4,-w tynkach narażonych na zawilgocenie oraz w tynkach zewnętrznych o stosunku 1: 1 :2. Przy wykonywaniu tynków doborowych filcowanych należy gładź po jej związaniu pociągnąć rzadką tłustą zaprawą i starannie zatrzeć packą obłożoną filcem .

5.4 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 elementów drobnowymiarowych .

. Do osadzania wykładzin na ścianach murowanych można przystąpić po zakończeniu osiadania murów budynku.

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

. Na oczyszczoną i zwilżoną powierzchnię ścian murowanych należy nałożyć dwuwarstwowy podkład wykonany z obrzutki i narzutu. Obrzutkę należy wykonać o grubości 2-3 mm z ciekłej zaprawy cementowej marki 8 lub 5, narzut z plastycznej zaprawy cementowo-wapiennej marki 5 lub 3.

. Elementy ceramiczne powinny być posegregowane według wymiarów, gatunków i odcieni barwy.

. Temperatura powietrza w czasie układania płytek powinna wynosić co najmniej +5°C.

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

6.0 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST 000 "Wymagania ogólne"

6.1. MATERIAŁY CERAMICZNE.

Przy odbiorze należy przeprowadzić na budowie:

. sprawdzenie zgodności klasy materiałów ceramicznych z zamówieniem,

. próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie:

-wymiarów i kształtu płytek

-liczby szczerb i pęknięć,

-odporności na uderzenia,

.W przypadku niemożności określenia jakości płytek przez próbę doraźną należy ją poddać badaniom laboratoryjnym

7.0 OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST 000 "Wymagania ogólne"

7.1. JEDNOSTKA OBMIAROWA

Jednostką obmiarową robót jest 1 m² (metr kwadratowy).

8.0 ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST 000 "Wymagania ogólne"

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST, Jeżeli wszystkie badania i pomiary wg pkt. 6 dały wyniki pozytywne.

8.1. ODBIÓR PODŁOŻA

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Podłoże

powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy Podłoże oczyścić i zmyć wodą.

8.2. ODBIÓR TYNKÓW.

8.2.1. Ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową.

8.2.2. Dopuszczalne odchylenia

Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku kat. IVf od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie większe niż 2 mm i w liczbie nie większej niż 2 na całej długości łąty kontrolnej 2 m.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

- . pionowego -nie większe niż 1,5 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 3 mm w pomieszczeniu,
- . poziomego-nie większe niż 2mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 3 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.).

8.2.3. Niedopuszczalne są następujące wady:

- . wykwyty w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża,
- . trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

8.3. ODBIÓR PODŁOŻY POD PŁYTKI CERAMICZNE.

Powierzchnia czysta, nie pyłaca, bez ubytków i tłustych plam

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

- . pionowego -nie większe niż 4 mm w pomieszczeniu,
- . poziomego-nie większe niż 2mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 3 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.)

8.4. ODBIÓR WYKONANIA OKŁADZINY

Kontrola wykonanej okładziny obejmuje:

- . zgodność wykonania z dokumentacją techniczną lub umową
- . jakość materiałów na podstawie deklaracji zgodności lub certyfikatów
- . prawidłowość położenia przez sprawdzenie :
 - przyczepności
 - odchylenia krawędzi od kierunku pionowego, przy użyciu łąty o długości 2m nie powinno przekraczać 2mm na długości łąty

-prawidłowości przebiegu wzoru z dokładnością do 1mm

9.0 WARUNKI PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST 000 "Wymagania ogólne"

9.1. CENA JEDNOSTKOWA

9.1.1. Tynki wewnętrzne Płaci się za ustaloną ilość m2 powierzchni ściany wg ceny jednostkowej, która

- obejmuje: - przygotowanie zaprawy,
- zakup i dostarczenie materiałów i sprzętu,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań,
- umocowanie i zdjęcie listew tynkarskich
- osiatkowanie bruzd,
- obsadzenie kraterki wentylacyjnych i innych drobnych elementów,
- reperacje tynków po dziurach i hakach,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów.

9.1.2. Okładziny ścian.

Płaci się za ustaloną ilość m2 powierzchni ułożone okładziny wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie zaprawy,
- przygotowanie podłoża,
- zakup i dostarczenie materiałów i sprzętu, -docinanie
- ustawienie i rozbiórką rusztowań
- wykonanie okładziny
- obsadzenie kraterki wentylacyjnych i innych drobnych elementów, -reperacje tynków,
- oczyszczenie miejsca pracy z pozostałości materiałów.

10.0 PRZEPISY ZWIĄZANE PN-B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i

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

PN-B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.

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

PN-B-10122 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze

PN-B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych

PN-EN 459-1 Wapno budowlane. Część 1: Definicje, wymagania i kryteria zgodności

PN-EN 459-2 Wapno budowlane. Część 2: Metody badań

PN-EN 459-3 Wapno budowlane. Część 3: Ocena zgodności

PN-EN 12859 Płyty gipsowe. Definicje, wymagania i metody badań

PN-EN 12860 Kleje gipsowe do płyt gipsowych. Definicje, wymagania i metody badań

PN-B-79405 Płyty gipsowo-kartonowe

PN-B-79405/Ap 1 Płyty gipsowo-kartonowe

SST 05

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

STOLARKA I ŚLUSARKA OKIENNA I DRZWIOWA

Kod CPV

45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

45421100-5 Instalowanie drzwi i okien i podobnych elementów

1.0 WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ (ST)

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru okien, drzwi, ścianek przeszklonych związanych z inwestycją: Remont elewacji - docieplenie wraz kolorystyką, docieplenie dachu ,remont drobnych elementów zewnętrznych w budynku Gimnazjum nr 3 w Policach, przy ul. Traugutta 4.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST.

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem montażu:
- okien z tworzywa

4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE.

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w SST 00 "Wymagania ogólne"

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST 00 "Wymagania ogólne"

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami osoby nadzorującej realizację umowy

2.0 MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano SST 00 "Wymagania ogólne"

Wbudować należy stolarkę kompletnie wykończona wraz z okuciami i powłokami malarskimi. Zwrócić uwagę na specjalistyczne typy drzwi i zamki zastosowane w projekcie.

2.1 OKNA Z TWORZYWA

Okna z tworzywa w kolorze białym, profil termoizolacyjny, szyba o współczynniku $U=1,0$ szyba przezroczysta , zabezpieczona przed rozpryskiem za pomocą folii, nawiewnik higrosterowalny w ramie każdego okna,

Przed zamówienie okien wymiary sprawdzić na budowie,
W każdym oknie zmontować po jednym nawiewniku w ramie okna.

2.2. OKUCIA BUDOWLANE.

Każdy wyrób stolarki budowlanej powinien być wyposażony w okucia zamykające, łączące, zabezpieczające i uchwytoowo-osłonowe.

Okucia powinny odpowiadać wymaganiom norm , a w przypadku braku takich norm -wymaganiom określonym w świadectwie ITB dopuszczającym do stosowania wyroby stolarki budowlanej wyposażone w okucie, na które nie została ustanowiona norma.

Okucia stalowe powinny być zabezpieczone fabrycznie trwałymi powłokami antykorozyjnymi. Okucia nie zabezpieczone należy, przed ich zamocowaniem, pokryć minią ołowianą lub farbą ftalową, chromianową przeciwrzdzewną.

2.3 SZKŁO

Do szklenia należy stosować szkło płaskie walcowane wg PN-B-13050.

W oknach - Szyby przezroczyste, neutralne zabarwienie współczynniki $k=1,0$, szyba bezpieczna ze szkłem zabezpieczonym folią przed rospryskiem.

2.6. KITY

Do uszczelniania szyb stosować kit trwale plastyczny wg BN-75/6753-02.

2.7. SKŁADOWANIE ELEMENTÓW.

Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi. Podłogi w pomieszczeniu magazynowym powinny być utwardzone, poziome i równe. Wyroby należy układać w jednej lub kilku warstwach w odległości nie mniejszej niż 1 m od czynnych urządzeń grzejnych i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

3.0 SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST .00. "Wymagania ogólne" . Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez osobę nadzorującą realizację umowy.

4.0 TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 0.00. "Wymagania ogólne" pkt. 4. Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą lub projektem indywidualnym. Okucia nie zamontowane do wyrobu przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach.

Do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie. Zabezpieczone przed uszkodzeniem elementy przewozić w miarę możliwości przy użyciu palet lub jednostek kontenerowych.

Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, przesunięciem lub utratą stateczności.

5.0 WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonywania robót podano w ST .00. "Wymagania ogólne"

5.1. PRZYGOTOWANIE OŚCIEŻY.

Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża, do którego ma przylegać ościeżnica. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni ościeża, ościeże należy naprawić i oczyścić.

Stolarkę okienną należy zamocować w punktach rozmieszczonych w ościeżu zgodnie z wymaganiami podanymi poniżej.

| Wymiary zewnętrzne | Liczba punktów | Rozmieszczenie punktów zamocowań | wysokość szerokość zamocowań w nadprożu i progu na stojaka |
|--------------------|----------------|----------------------------------|--|
| do 150 | 4 | nie mocuje się | po 2 |
| 150 do 200 | 6 | po 2 | po 2 |
| powyżej 200 | 8 | po 3 | po 2 |

Skrzydła okienne i drzwiowe, ościeżnice powinny mieć usunięte wszystkie drobne wady powierzchniowe, np. pęknięcia, wyrwy. Wymienione ubytki należy wypełnić kitem syntetycznym (ftalowym).

5.2. OSADZANIE I USZCZELNIANIE STOLARKI.

Osadzanie stolarki drzwiowej

- Dokładność wykonania ościeży powinna odpowiadać wymogom dla robót murowych .
- Ościeżnicę mocować za pomocą kotew lub haków osadzonych w ościeżu. Ościeżnice należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną od strony muru.
- Szczeliny między ościeżnicą a murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu świadectwem ITB.
- Przed trwałym zamocowaniem należy sprawdzić ustawienie ościeżnic w pionie i poziomie,
- Po zmontowaniu drzwi dokładnie zamknąć i sprawdzić luzy.

Dopuszczalne wymiary luzów w stykach elementów stolarskich okien drzwi

- między skrzydłami +2 +2
- między skrzydłami a ościeżnicą -1 -1

6.0 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST .00. "Wymagania ogólne"

6.1. ZASADY KONTROLI JAKOŚCI

powinny być zgodne z wymogami PN-B-10085 dla stolarki okiennej i drzwiowej, PNB-10180 dla robót szklarskich.

6.2. OCENA JAKOŚCI

powinna obejmować :

- sprawdzenie zgodności wymiarów,
- sprawdzenie zgodności elementów odtwarzanych z elementami dostarczonymi do odwzorowania,
- sprawdzenie jakości materiałów z których została wykonana stolarka,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania, -sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia.

7.0 OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST .00. "Wymagania ogólne"

7.1. JEDNOSTKA OBMIAROWA

Jednostką obmiarową robót jest 1 szt. (sztuka).

8.0 ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST .00. "Wymagania ogólne" p

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST, jeżeli wszystkie badania i pomiary dały wyniki pozytywne.

Odbiór obejmuje wszystkie materiały , oraz czynności wyszczególnione po wyżej.

9.0 WARUNKI PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 00. "Wymagania ogólne"

9.1. CENA JEDNOSTKOWA

Cena jednostkowa obejmuje:

- roboty przygotowawcze i pomiarowe,
- zakup i dostarczenie wszystkich czynników produkcji,
- osadzenie stolarki w przygotowanych otworach z uszczelnieniem i ewentualnym obiciem listwami,
- dopasowanie i wyregulowanie
- ewentualną naprawę powstałych uszkodzeń. -wykonanie badań i pomiarów.

10.0 PRZEPISY ZWIĄZANE.

PN-B-10085/Az2 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania (Zmiana)

PN-B-10085/Az3 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania (Zmiana Az3)

PN-B-94000. Okucia budowlane. Podział.

PN-D-96000 Tarcica iglasta ogólnego stosowania.

PN-EN 10230-1 Gwoździe z drutu stalowego. Część 1: Gwoździe ogólnego przeznaczenia

PN-C-81901 Farby olejne i alkidowe.

PN-C-81607 Emalie olejno-Sywiczne i ftalowe, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowane