

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST 1. PRACE TOWARZYSZĄCE I ROBOTY TYMCZASOWE	23
SST 2. ROBOTY ROZBIÓRKOWE	23
SST 3. ROBOTY CIESIELSKIE	26
SST 4. ROBOTY MURARSKIE I BETONOWE	31
SST 5. INSTALOWANIE WENTYLACJI I PRZEGRÓD	38
SST 6. ROBOTY W ZAKRESIE STOLARKI DRZWIOWEJ I OKIENNEJ ORAZ ŚLUSARKI DRZWIOWEJ STALOWEJ	42
SST 7. PRACE IZOALCYJNE	49
SST 8. ROBOTY POSADZKOWE	58
SST 9. ROBOTY TYNKARSKIE I MALARSKIE	62
SST 10. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE	74

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

SST 1. PRACE TOWARZYSZĄCE I ROBOTY TYMCZASOWE

Przed przystąpieniem do robót należy :

- wydzielić teren prowadzenia robót, ogrodzić teren inwestycji i zabezpieczyć drogi komunikacyjne, oznakować teren budowy,
- zorganizować zaplecze na potrzeby socjalne pracowników oraz składowani niezbędnych materiałów,
- ustalić harmonogram prowadzenia robót w uzgodnieniu z zarządcą obiektu z uwagi na prowadzenie robót w czynnym obiekcie,
- wydzielić miejsca składowania wykopów oraz zabezpieczyć miejsce ich załadunku
- wywieść i poddać utylizacji materiały pochodzące z rozbiórki,
- uporządkowanie i oczyszczenie stanowiska pracy z resztek materiałów.

SST 2. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

CPV 45111100-9

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych polegających na wyburzeniu lekkich ścian na poddaszu (pustostan), rozebraniu podłóg wraz z polepą na poddaszu, rozbiórka fragmentu dachu w celu wyprowadzenia nowych przewodów kominowych.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające rozpoczęcie robót remontowych w obiekcie.

W zakres tych robót wchodzi:

- rozbiórka części lekkich ścian działowych na poddaszu wg rzutu poddasza,
- rozbiórka podłogi oraz usunięcie polepy stropu nad III piętrem w celu wykonania izolacji stropu,
- demontaż drzwi zewnętrznych od strony podwórka,
- demontaż drzwi wewnętrznych na poddaszu (2 szt.) oraz drzwi do piwnicy,
- demontaż drzwi wejściowych lokali mieszkalnych (4szt.),
- demontaż okien klatki schodowej (przed demontażem pobrać wymiary i podział szprosów w celu odtworzenia istniejącego wyglądu okien),
- demontaż drzwi balkonowych mieszkania nr 2 (przed demontażem pobrać wymiary i podział szprosów w celu odtworzenia istniejącego wyglądu drzwi),
- skucie tynków na klatce schodowej oraz częściowo na kondygnacji poddasza,

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. Materiały.

Dla powyższych robót materiały nie występują.

3. Sprzęt.

Roboty rozbiórkowe mogą być wykonane przy pomocy dowolnego sprzętu. Transport poziomy w budynku ręczny. Dopuszcza się użycie wózków ręcznych.

4. Transport.

Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem. Gruz przewozić samochodami samowyladowczymi, załadunek ręczny. Materiały zabezpieczyć przed wypadaniem siatkami zabezpieczającymi.

5. Wykonanie robót.

5.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- teren budowy oznakować i ogrodzić zgodnie z wymogami BHP,
- upewnić się czy w miejscu wyburzeń nie przebiegają czynne instalacje.

5.2. Roboty rozbiórkowe

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r (dz.u. Nr 47 póź. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

5.3. Roboty rozbiórkowe w obiektach kubaturowych

- Fragmenty ścian rozbierać ręcznie lub mechanicznie. Mury rozbierać fragmentami, nie dopuszczać do upadania dużych kawałów murów na stropy. Materiał z rozbiórki usuwać z budynku przy użyciu zsypu budowlanego oraz segregować.
- Fragment stropu rozbierać ręcznie lub mechanicznie. Sposób wykonania określić z inspektorem nadzoru po dokonaniu odkrywek.

6. Kontrola jakości robót.

Polega na sprawdzeniu kompletności dokonanej rozbiórki i sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu. Wymagania podano w punktach 5.1-5.3

7. Obmiar robót.

Jednostkami obmiaru robót jest:

- dla rozbiórki elementów budynku obiektach kubaturowych [m³] lub [szt].

8. Odbiór robót.

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. Podstawa płatności.

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w części ogólnej ST rozdziale IX. Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 5 i odebrane przez Inspektora nadzoru mierzone w jednostkach podanych w punkcie 7.

10. Uwagi szczególne.

Ilości robót rozbiórkowych mogą ulec zmianie na podstawie decyzji Inspektor nadzoru.

SST 3. ROBOTY CIESIELSKIE

CPV 45422000-1

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z drewnianymi elementami budynku, w tym przebicciem przez strop nowoprojektowanych przewodów kominowych, nowych posadzek oraz drewnianych elementów balustrady.

1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie projektowanego remontu.

W zakres tych robót wchodzi:

- wykonanie przebić przez drewniane stropy pod nowe przewody kominowe,
- podwyższenie wysokości drewnianej balustrady,
- odtworzenie zniszczonych tralek (3szt.) oraz słupka balustrady,
- wykonanie nowych parapetów drewnianych na klatce schodowej z drewna bukowego,
- wykonanie nowych drewnianych stopnic klatki schodowej oraz nowych wierzchnich warstw spoczników z desek z drewna jesionowego, zabezpieczonego preparatami ognio-, grzybo- i owadobójczymi,
- wykonanie cokolików drewnianych na klatce schodowej z drewna iglastego, zabezpieczonego preparatami ognio-, grzybo- i owadobójczymi,
- wykonanie nowego deskowania podłogowego na kondygnacji poddasza.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

2. Materiały.

2.1. Drewno.

Elementy wykończeniowe z drewna bukowego.

Preparaty do nasycania drewna należy stosować zgodnie z instrukcją ITB – Instrukcja techniczna w sprawie powierzchniowego zabezpieczenia drewna budowlanego przed szkodnikami biologicznymi i ogniem.

Dla elementów konstrukcji drewnianej stosuje się drewno klasy C24 według następujących norm państwowych:

- PN-82/D-94021 Tarcica iglasta sortowana metodami wytrzymałościowymi.
- PN-B-03150:200Q/Azl:2001. Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

2.1.1. Wytrzymałości charakterystyczne drewna iglastego w MPa

Lp	Oznaczenie	
1.	Zginanie	27
2.	Rozciąganie wzdłuż włókien	0,75
3.	Ściskanie wzdłuż włókien	20
4.	Ściskanie w poprzek włókien	7
5.	Ścinanie wzdłuż włókien	3
6.	Ścinanie w poprzek włókien	1,5

2.1.2. Dopuszczanie wady tarcicy

Wady	
Sęki w strefie marginalnej	1/4 do 1/2
Sęki na całym przekroju	1/4 do 1/3
Skręt włókien	do 10%
Pęknięcia, pęcherze, zakorki i zbitki: a) głębokie b) czołowe	1/2 1/1
Szerokość słoików	6 mm

Krzywizna podłużna

- a) płaszczyzn 30 mm - dla grubości do 38 mm
10 mm - dla grubości do 75 mm
- b) boków 10 mm - dla szerokości do 75 mm
5 mm - dla szerokości > 250 mm

Wichrowatość 6% szerokości

Krzywizna poprzeczna 4% szerokości

Rysy, falistość rzazu dopuszczalna w granicach odchyłek grubości i szerokości elementu.

Nierówność płaszczyzn - płaszczyzny powinny być wzajemnie równoległe, boki prostopadłe, odchylenia w granicach odchyłek. Nieprostokątność niedopuszczalna.

2.1.3. Wilgotność drewna

Wilgotność drewna stosowanego na elementy konstrukcyjne powinna wynosić nie więcej niż:

- dla konstrukcji na wolnym powietrzu - 23%
- dla konstrukcji chronionych przed zawilgoceniem - 20%

2.1.4. Tolerancje wymiarowe tarcicy

- a) odchyłki wymiarowe desek powinny być nie większe:
 - w długości: do + 50 mm lub do -20 mm dla 20% ilości
 - w szerokości: do +3 mm lub do -1mm
 - w grubości: do +1 mm lub do -1 mm
- b) odchyłki wymiarowe bali jak dla desek

- c) odchyłki wymiarowe łat nie powinny być większe:
 - dla łat o grubości do 50 mm:
 - w grubości: +1 mm i -1 mm dla 20% ilości
 - w szerokości: +2 mm i -1 mm dla 20% ilości
 - dla łat o grubości powyżej 50 mm:
 - w szerokości: +2 mm i -1 mm dla 20% ilości
 - w grubości: +2 mm i -1 mm dla 20% ilości
- d) odchyłki wymiarowe krawędziaków na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3 mm i -2 mm.
- e) odchyłki wymiarowe belek na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3 mm i -2 mm.

2.2. Łączniki.

2.2.1. Gwoździe

Należy stosować: gwoździe okrągłe wg BN-70/5028-12

2.2.2. Śruby

Należy stosować:

Śruby z łbem sześciokątnym wg PN-EN- ISO 4014:2002

Śruby z łbem kwadratowym wg PN-88/M-82121

Elementy widoczne stosować ze stali nierdzewnej

2.2.3. Nakrętki

Należy stosować:

Nakrętki sześciokątne wg PN-EN-ISO 4034:2002

Nakrętki kwadratowe wg PN-88/M-82151.

Elementy widoczne stosować ze stali nierdzewnej

2.2.4. Podkładki pod śruby

Należy stosować:

Podkładki kwadratowe wg PN-59/M-82010

Elementy widoczne stosować ze stali nierdzewnej

2.2.5. Wkręty do drewna

Należy stosować:

Wkręty do drewna z łbem sześciokątnym wg PN-85/M-82501

Wkręty do drewna z łbem stożkowym wg PN-85/M-82503

Wkręty do drewna z łbem kulistym wg PN-85/M-82505

2.3. Środki ochrony drewna.

Do ochrony drewna przed grzybami, owadami oraz zabezpieczające przed działaniem ognia powinny być stosowane wyłącznie środki dopuszczone do stosowania decyzją nr 2/ITB-ITD/87 z 05.08.1989 r.

- a) Środki do ochrony przed grzybami i owadami
- b) Środki do zabezpieczenia przed sinizną i pleśnieniem
- c) Środki zabezpieczające przed działaniem ognia

Impregnacja drewnianej więźby przeciwpożarowo, przeciw owadom i przeciw grzybom preparatem FOBOS M4 do cech materiału nierozprzestrzeniającego ognia NRO, aplikowanego zgodnie z instrukcją producenta.

2.4. Składowanie materiałów.

Materiały i elementy powinny być składowane na poziomym podłożu utwardzonym lub odizolowanym od elementów warstwą folii. Elementy powinny być składowane w pozycji poziomej na podkładkach rozmieszczonych w taki sposób aby nie powodować ich deformacji. Odległość składowanych elementów od podłoża nie powinna być mniejsza od 20cm.

Łączniki i materiały do ochrony drewna należy składować w oryginalnych opakowaniach w zamkniętych pomieszczeniach magazynowych, zabezpieczających przed działaniem czynników atmosferycznych.

2.5. Badania na budowie.

Każda partia materiału dostarczona na budowę przed jej wbudowaniem musi uzyskać akceptację Inżyniera. Odbiór materiałów z ewentualnymi zaleceniami szczegółowymi potwierdza Inżynier wpisem do dziennika budowy.

3. Sprzęt.

Roboty mogą być wykonane przy użyciu dowolnego sprzętu przeznaczonego do wykonywania zamierzonych robót. Sprzęt pomocniczy powinien być przechowywany w zamykanych pomieszczeniach. Stanowisko robocze powinno być urządzone zgodnie z przepisami bhp i przeciwpożarowymi, zabezpieczone od wpływów atmosferycznych, oświetlone z dostateczną wentylacją. Stanowisko robocze powinno być odebrane przez Inżyniera.

4. Transport.

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności. Transport na poddasze budynku możliwy przy użyciu urządzeń dźwigowych najlepiej z możliwością składania ramienia. Sposób składowania wg punktu 2.4.

5. Wykonanie robót.

Roboty należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną.

6. Kontrola jakości robót.

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem oraz wymaganiami podanymi w punkcie 5.

7. Obmiar robót.

Jednostkami obmiaru robót jest:

- dla zabezpieczenia konstrukcji drewnianej środkami ochrony biologicznej i ogniochronnej – m^2 , m^3

Ilość robót określa się na podstawie przedmiaru z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez nadzór inwestorski i sprawdzony w naturze.

8. Odbiór robót.

Wszystkie roboty ciesielskie podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. Podstawa płatności.

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w części ogólnej ST rozdziale IX. Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 5 i odebrane przez Inspektora nadzoru mierzone w jednostkach podanych w punkcie 7.

10. Przepisy związane

- PN-EN 844-3:2002 Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne dotyczące tarcicy.
- PN-EN 844-1:2001 Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne wspólne dla drewna okrągłego i tarcicy.
- PN-EN 10230-1:2003 Gwoździe z drutu stalowego.
- PN-ISO 8991:1996 System oznaczenia części złącznych.

SST 4. ROBOTY MURARSKIE I BETONOWE

CPV 45262522-6, 45262300-4

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru murów z materiałów ceramicznych.

1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie murów wewnętrznych oraz elementów betonowych.

W zakres tych robót wchodzi:

- murowanie fragmentu otworu drzwiowego stanowiącego drzwi wejściowe mieszkania nr 4 na III piętrze, w celu dostosowania wymiarów do nowej stolarki drzwiowej,
- zamurowywanie istniejących i wykonywanie nowych otworów do przewodów kominowych,
- przykrycie wierzchu kominów czapką betonową z okapnikiem odizolowaną warstwą papy.
- odtworzenie fragmentu podłogi po zlikwidowanym piecu gazowym w pomieszczeniu kuchni mieszkania nr 2 na I piętrze.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

2. Materiały.

2.1. Woda zarobowa do zapraw.

Wymagania techniczne wg ustaleń w PN-EN 1008:2004.

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

2.2. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne.

Wymagania techniczne wg ustaleń w PN-90/B-14501.

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

Do zapraw murarskich 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 suchogaszzone 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.

2.3. Pustak ceramiczny Porotherm P+W gr.19cm.

Wymagania techniczne wg ustaleń w PN-B 12069:1998

2.4. Mieszanka betonowa.

2.4.1. Cement

a. Rodzaje cementu

Dopuszczalne jest stosowanie jedynie cementu portlandzkiego czystego, tj. bez dodatków mineralnych wg normy PN-B-30000:1990 o następujących markach:

- marki „25” - do betonu klasy B7.5-B20
- marki „35” - do betonu klasy wyższej niż B20

b. Wymagania dotyczące składu cementu

Wg ustaleń normy PN-B-30000:1990 oraz ponadto zgodnie z zarządzeniem Ministra Komunikacji wymaga się, aby cementy te charakteryzowały się następującym składem:

- zawartość krzemianu trójwapniowego olitu (C3S) 50-60%
- zawartość glinianu trójwapniowego olitu (C3A) <7%
- zawartość alkaliów do 0,6%
- zawartość alkaliów pod warunkiem zastosowania kruszywa nieaktywnego do 0,9%
- zawartość C4AF+2C3A (zalecane) <20%

c. Opakowanie

Cement wysyłany w opakowaniu powinien być pakowany w worki papierowe WK co najmniej trzywarstwowe wg PN-76/P-79005. Masa worka z cementem powinna wynosić 50,2kg. Na workach powinien być umieszczany trwały, wyraźny napis zawierający następujące dane:

- oznaczenie
- nazwa wytwórni i miejscowości
- masa worka z cementem
- data wysyłki
- termin trwałości cementu

Dla cementu luzem należy stosować cementowagony i cementosamochody wyposażone we wsypy umożliwiające grawitacyjne napełnianie zbiorników i urządzenie do wyładowania cementu oraz powinny być przystosowane do plombowania i wsypów i wysypów.

d. Świadectwo jakości cementu

Każda partia wysyłanego cementu powinna być zaopatrzona w sygnaturę odbiorczą kontroli jakości zgodnie z PN-EN 147-2.

e. Akceptowanie poszczególnych partii cementu

Każda partia cementu przed jej użyciem do betonu musi uzyskać akceptację Inspektor nadzoru.

f. Bieżąca kontrola podstawowych parametrów cementu

- Cement pochodzący z każdej dostawy musi być poddany badaniom wg normy PN-EN 196-1:1996, PN-EN 196-3:1996 i PN-EN 196-6:1997, a wyniki ocenione wg normy PN-B-30000:1990.

Zakres badań cementu pochodzącego z dostawy dla której jest atest z wynikami badań cementowni można wykonać tylko badania podstawowe.

- Ponadto przed użyciem cementu do wykonania mieszanki betonowej zaleca się przeprowadzenie kontroli obejmującej:

- oznaczenie czasu wiązania wg PN-EN 196-1:1996, PN-EN 196-3:1996 i PN-EN 196-6:1997
- oznaczenie zmiany objętości wg PN-EN 196-1:1996, PN-EN 196-3:1996 i PN-EN 196-6:1997
- sprawdzenie zawartości grudek (zbryleń) nie dających się roznieść w palcach i nie rozpadających się w wodzie.

W przypadku gdy w/w kontrola wykaże niezgodność z normami cement nie może być użyty do betonu.

g. Magazynowanie i okres składowania

- Miejsca przechowywania cementu mogą być następujące:

- dla cementu pakowanego (workowanego):
składy otwarte (wydzielone miejsca zadaszone na otwartym terenie zabezpieczone z boków przed opadami) lub magazyny zamknięte (budynki lub pomieszczenia o szczelnym dachu i ścianach)

- dla cementu luzem:
magazyny specjalne (zbiorniki stalowe, żelbetowe lub betonowe przystosowane do pneumatycznego załadunku i wyładunku cementu luzem, zaopatrzone w urządzenia do przeprowadzenia kontroli objętości cementu znajdującego się w zbiorniku lub otwory do przeprowadzenia pomiarów poziomu cementu, włączy do czyszczenia oraz kłamry na zewnętrznych ścianach).

- Podłoża składów otwartych powinny być twarde i suche, odpowiednio pochylone, zabezpieczające cement przed ściekaniem wody deszczowej i zanieczyszczeniem.

- Podłogi magazynów zamkniętych powinny być suche i czyste, zabezpieczające cement przed zawilgoceniem i zanieczyszczeniem.

- Dopuszczamy okres przechowywania cementu zależny jest od miejsca przechowywania. Cement nie może być użyty do betonu po okresie:

- 10 dni w przypadku przechowywania go w zadaszonych składach otwartych,

- po upływie okresu trwałości podanego przez wytwórcę w przypadku przechowywania w składach zamkniętych.
- Każda partia cementu posiadająca oddzielne świadectwo jakości powinno być przechowywana w sposób umożliwiający jej łatwe rozróżnienie.

2.4.2. Kruszywo.

Do betonu należy stosować kruszywo mineralne odpowiadające wymaganiom normy PN-B-06712/A1:1997, z tym że marka kruszywa nie powinna być niższa niż klasa betonu. Ziarna kruszywa nie powinny być większe niż:

- 1/3 najmniejszego wymiaru przekroju poprzecznego elementu,
- 3/4 odległości w świetle między prętami zbrojenia leżącymi w jednej prostopadłej do kierunku betonowania.

Kontrola partii kruszywa przed użyciem go do wykonania mieszanki betonowej obejmuje oznaczenia:

- składu ziarnowego wg PN-EN 933-1:2000
- kształtu ziaren wg PN-EN 933-4:2001
- zawartości pyłów mineralnych wg PN-78/B-06714/13,
- zawartości zanieczyszczeń obcych wg PN-76/B-06714/12

W celu umożliwienia korekty recepty roboczej mieszanki betonowej należy prowadzić bieżącą kontrolę wilgotności kruszywa wg PN-EN 1997-6:2002 i stałości zawartości frakcji 0-2 mm.

2.4.3. Wymagania do betonu konstrukcyjnego

Użyte w konstrukcji beton B-20 powinny spełniać wymagania ogólne wg PN-EN 206-1:2003 oraz beton i jego składniki powinny spełniać wymagania IBDM w Warszawie.

3. Sprzęt.

Roboty murarskie można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu. Przy wykonywaniu betonu mieszanie składników powinno się odbywać wyłącznie w betoniarkach o wymuszonym działaniu (zabrania się mieszarek wolno spadowych). Używane dozatory muszą mieć aktualne świadectwo legalizacji.

4. Transport.

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

5. Wykonanie robót.

5.1. Mury z cegieł i pustaków ceramicznych.

5.1.1. Wymagania ogólne

- Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z rysunkiem co do odsadzek, wyskoków i otworów.

- Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości. W miejscu połączenia murów wykonanych niejednocześnie należy stosować strzępią zazębione końcowe.
- Pustaki układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu. Przy murowaniu pustakiem suchym, zwłaszcza w okresie letnim, należy przed ułożeniem w murze polewać lub moczyć w wodzie.
- Wnęki i bruzdy instalacyjne należy wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem murów.

5.1.2. Spoiny w murach

- 12 mm w spoinach poziomych, przy czym maksymalna grubość nie powinna przekraczać 17 mm, a minimalna 10 mm,
- 10 mm w spoinach pionowych podłużnych i poprzecznych, przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 15 mm, a minimalna - 5 mm.

Spoiny powinny być dokładnie wypełnione zaprawą. W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm.

5.2. Elementy betonowe.

Roboty betoniarские muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami norm PN-EN 206-1:2003 I PN-63/B-06251.

6. Kontrola jakości.

6.1. Materiały ceramiczne.

Przy odbiorze cegły i bloczków należy przeprowadzić na budowie:

- sprawdzenie zgodności z zamówieniem i wymaganiami stawianymi w dokumentacji technicznej
 - próby dorażnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie:
 - wymiarów i kształtu,
 - liczby szczerb i pęknięć,
 - odporności na uderzenia,
 - przełomu ze zwróceniem szczególnej uwagi na zawartość margla.
- W przypadku niemożności określenia jakości przez próbę doraźną materiały należy poddać badaniom laboratoryjnym (szczególnie co do klasy i odporności na działanie mrozu).

6.2. Zaprawy.

W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

6.3. Elementy betonowe.

Kontrola jakości wykonania betonów polega na sprawdzeniu zgodności z projektem oraz podanymi wyżej wymaganiami. Roboty podlegają odbiorowi.

6.4. Dopuszczalne odchyłki wymiarów dla murów przyjmować wg poniższej tabeli.

Lp	Rodzaj odchyłek	Dopuszczalne odchyłki mm	
		mury spoinowane	mury niespoinowane
1.	Zwichrowania i skrzywienia:		
-	na 1 metrze	3	6
-	na całej powierzchni	10	20
2.	Odchylenia od pionu		
-	na wysokości 1 m	3	6
-	na wys. kondygnacji	6	10
-	na całej wysokości	20	30
3.	Odchylenia każdej warstwy od poziomu		
-	na 1 m długości	1	2
-	na całej długości	15	30
4.	Odchylenia górnej warstwy od poziomu		
-	na 1 m długości	1	2
-	na całej długości	10	20
5.	Odchylenia wymiarów otworów w świetle o wymiarach:		
	do 100 cm		
	szerokość	+6,-3	+6,-3
	wysokość	+15,-1	+15,-10
	ponad 100 cm		
	szerokość	+10,-5	+10,-5
	wysokość	+15,-10	+15,-10

7. Obmiar robót

Jednostkami obmiaru robót jest:

- dla konstrukcji murowanych – m² muru o odpowiedniej grubości
- dla konstrukcji betonowych - 1 m³ wykonanej konstrukcji

Ilość robót określa się na podstawie przedmiaru z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez nadzór inwestorski i sprawdzony w naturze.

8. Odbiór robót

8.1. Odbiór robót murowych powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych.

Podstawę do odbioru robót murowych powinny stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy,
- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów,

- f) wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez budowę,
- g) ekspertyzy techniczne w przypadku, gdy były wykonywane przed odbiorem budynku.

8.2. Wszystkie roboty betonowe podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. Podstawa płatności.

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w części ogólnej ST rozdziale IX. Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 5 i odebrane przez Inspektora nadzoru mierzone w jednostkach podanych w punkcie 7.

Cena obejmuje:

- dostarczenie materiałów i sprzętu na stanowisko pracy,
- wykonanie ścian, elementów betonowych,
- ustawienie i rozebranie potrzebnych rusztowań,
- uporządkowanie i oczyszczenie stanowiska pracy z resztek materiałów.

10. Przepisy związane.

- PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-12050-.1996 Wyroby budowlane ceramiczne.
- PN-B-12069:1998 Wyroby budowlane. Cegły, pustaki, elementy poryzowane.
- PN-70/B-12016 Wyroby ceramiki budowlanej. Badania techniczne.
- PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych.
- PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku.
- PN-B-30000:1990 Cement portlandzki.
- PN-88/B-30001 Cement portlandzki z dodatkami.
- PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.
- PN-EN 206-1:2003 Beton.

SST 5. INSTALOWANIE WENTYLACJI I PRZEGRÓD

CPV 45331210-1, 45421141-4

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru przewodów wentylacyjnych, ścianek działowych z płyt gipsowo-kartonowych oraz montażu płyt GKF.

1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające rozpoczęcie robót remontowych w obiekcie.

W zakres tych robót wchodzi:

- wykonanie przewodów kominowych z rur wentylacyjnych stalowych ocynkowanych;
- obudowanie kominów płytą gipsowo-kartonową, na poziomie III piętra oraz płytą GFK na poziomie poddasza,

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

2. Materiały.

Wszystkie materiały użyte do wykonania izolacji termicznej przewodów kominowych muszą mieć dokumenty potwierdzające ich dopuszczenie do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie, ponadto muszą być właściwie oznakowane.

Materiały zastosowane do wykonania robót opisanych w niniejszym punkcie powinny spełniać niżej określone wymagania techniczne i estetyczne:

- rury wentylacyjne stalowe ocynkowane o średnicy 150mm – wg PN-B-03434:1999;
- płyty gipsowo-kartonowe GKB, GKB I, GKF – wg BN-86/67 43-02 i PN-B-79405:1997, gr. 12,5 mm,
- gips budowlany - stosowany w postaci zaczynu w współczynniku wodno – gipsowym 0,65 – 0,75,
- kształtowniki stalowe ocynkowane oraz akcesoria do montażu przewodów,
- wełna mineralna grubości 100 mm, gęstości 50 kg/m³,
- masa szpachlowa do spoin,
- narożniki aluminiowe, narożniki aluminiowe z siatką z włókna szklanego.
- wkręty do blachy, wkręty do drewna, kotwy.
- taśma zbrojąca, taśma maskująca, puszki instalacyjne

3. Sprzęt.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu. Sprzęt powinien być dobrej jakości, zgodny z projektem organizacji robót i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

4. Transport.

Przewóz materiałów powinien odbywać się dostosowanymi do tego celu środkami transportu, które powinny zabezpieczać przewożone materiały przed wpływami atmosferycznymi, zawilgoceniem, uszkodzeniem opakowania i zanieczyszczeniem. Wykonawca powinien dysponować sprawnym technicznie sprzętem.

Materiały powinny być przechowywane w miejscach półotwartych lub zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

5. Wykonanie robót.

5.2. Rury stalowe.

Przewody kominowe wentylacyjne wykonać z rur stalowych ocynkowanych o średnicy 150mm. Wymagania techniczne wg ustaleń w PN-B-76001:1996.

Montaż do ścian rur stalowych za pomocą obejm mocujących przytwierdzanych do ścian śrubami.

5.1. Przegrody z płyt gipsowo – kartonowych.

- montaż do ścian i sufitów łączników mocujących oraz na nich profili konstrukcji systemowej.
- wypionować i wypoziomować konstrukcję
- mocować płyty za pomocą specjalnych wkrętów do metalu. Rozstaw wkrętów powinien być nie większy niż 30 cm. Główki wkrętów powinny być zagłębione w licowe powierzchnie płyt ok.. 2 mm.
- rozstawy konstrukcji, do której mocowane są płyty określa norma PN – B10122:1972.
- styki płyt i zagłębione główki wkrętów należy zaszpachlować gipsową masą szpachlową.
- wypełnienie przestrzeni między profilami wełną mineralną konstrukcja pełni rolę izolacji cieplnej bądź akustycznej.

5.2. Spoinowanie okładzin z płyt gipsowo – kartonowych.

Okładzina z płyt gipsowo-kartonowych mogą być układane bez spoin. W przypadku układania bez styku miejsca spoin należy zaszpachlować. Miejsce styku należy dodatkowo wzmocnić przez zatopienie w masie szpachlowej specjalnej taśmy zbrojącej. Do wypełnienia należy stosować specjalne masy szpachlowe.

5.3. Wykonanie sufitu podwieszanego z płyt gipsowo – kartonowych, montaż płyt GKF na skosach.

- wykonanie rusztu metalowego przy użyciu profili systemowych
- zamocowanie płyt gipsowo-kartonowych lub GKF,
- szpachlowanie spoin

Prace należy wykonać wg instrukcji montażu płyt gipsowo – kartonowych.

6. Kontrola Jakości.

Kontrola winna przebiegać zgodnie z zasadami ogólnymi podanymi w ST, a sprawdzenie i odbiór robót winny być wykonane zgodnie z normami i wskaźnikami oraz instrukcjami użycia producentów wybranych materiałów.

Kontrola wykonania okładzin z płyt gipsowo – kartonowych powinna być zgodna z wymaganiami normy PN-72/B-10122:1972.

Podstawę do odbioru technicznego stanowią następujące badania:

- a) sprawdzanie zgodności z dokumentacją techniczną,
- b) sprawdzenie materiałów,
- c) sprawdzenie podłoży,
- d) sprawdzanie szczelności przewodów kominowych,
- e) sprawdzenie prawidłowości zamocowania płyt i wykończenia tynków w stykach, narożach, obrzeżach,
- f) sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi suchych.

7. Obmiar robót.

Jednostką obmiarową robót jest:

- dla przegród z płyt gipsowo – kartonowych oraz sufitów podwieszanych – m² wykonanej ściany lub sufitu
- dla rur stalowych – m wykonanego przewodu

Ilość robót określa się na podstawie przedmiaru z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez nadzór inwestorski i sprawdzony w naturze.

8. Odbiór robót.

Roboty winny być wykonane zgodnie z Projektem Technicznym ST oraz pisemnymi decyzjami Inspektora nadzoru.

8.1. Odbiór końcowy.

Odbiór końcowy robót przeprowadzić zgodnie z ST.

Przy odbiorze końcowym powinny być przedłożone następujące dokumenty

- wyniki wszystkich wymaganych pomiarów i badań;
- protokoły odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu.

9. Podstawa płatności.

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w części ogólnej ST rozdziale IX. Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 5 i odebrane przez Inspektora nadzoru mierzone w jednostkach podanych w punkcie 7.

10. Przepisy związane.

- PN-B-10122:1972 Roboty okładzinowe, Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze,
- PN-B-30042:1997 Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy,
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Tom 1; Budownictwo ogólne Arkady 1988r.
- PN-EN 12859:2002 Płyty gipsowe. Definicje, wymagania i metody badań,
- PN-EN 12860:2002 Kleje gipsowe do płyt gipsowych. definicje, wymagania i metody badań,
- PN-92/B-01302 Gips anhydryt i wyroby gipsowe. Technologia.
- PN-B-19401:1996 Płyty gipsowe dźwiękochłonne, dekoracyjne i wentylacyjne.
- PN-B-79405:1997 Płyty gipsowo-kartonowe.
- PN-B-03434:1999 Wentylacja. Przewody wentylacyjne. Podstawowe wymagania i badania;
- PN-B-76001:1996 Wentylacja. Przewody wentylacyjne. Szczelność. Wymagania i badania.

SST 6. ROBOTY W ZAKRESIE STOLARKI DRZWIOWEJ I OKIENNEJ ORAZ ŚLUSARKI DRZWIOWEJ STALOWEJ

CPV 45421100-5

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wewnętrznej stolarki okiennej i drzwiowej oraz ślusarki drzwiowej stalowej.

1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie i montażu stolarki drzwiowej i okiennej oraz ślusarki drzwiowej.

W zakres tych robót wchodzi:

- renowacja drzwi zewnętrznych od strony ulicy - czyszczenie i malowanie,
- renowacja drzwi wewnętrznych wiatrołapu – czyszczenie, wymiana szklenia i malowanie,
- renowacja drzwi do boksów piwnicznych - czyszczenie i malowanie,
- montaż nowych drzwi zewnętrznych od strony podwórza – drzwi stalowe, obudowane (przed demontażem drzwi pobrać wymiary) – wg zestawienia stolarki,
- wymiana drzwi wejściowych do piwnicy na nowe stalowe pełne, obudowane, wg zestawienia stolarki,
- wymiana drzwi wejściowych do mieszkań nr 1-4 na nowe stalowe pełne, obudowane, wg zestawienia stolarki,
- wymiana drzwi poddasza, na nowe stalowe pełne, obudowane, wg zestawienia stolarki,
- renowacja okien poddasza od strony podwórka – czyszczenie, uszczelnienie, malowanie,
- montaż nowych okien na klatce schodowej – drewniane ze szprosowaniem naszybowym (podział szprosów wykonać na podstawie pomiarów na budowie, szklenie dopasować do istniejącego) – wg zestawienia stolarki i detali okien klatki schodowej,
- wykonanie nowych bukowych parapetów wewnętrznych,
- oczyszczenie zewnętrznych parapetów ceglanych,
- montaż nowych drzwi balkonowych mieszkania nr 2 na I piętrze (przed demontażem drzwi pobrać wymiary),

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

2. Materiały.

2.1. Stolarka okienna.

Okna klatki schodowej należy wykonać z drewna, potrójnie klejonego, do szklenia należy stosować szkło płaskie oraz szkło płaskie walcowane (trawione, barwione w masie), bezpieczne wg PN-78/B-13050. Rodzaj szklenia należy dopasować do istniejących okien, w celu odtworzenia pierwotnego wyglądu. Ramy należy 4-ro krotnie pokryć farbami akrylowymi w kolorze białym. Okucia w kolorze stolarki. Okna oprócz otwierania, zamykania i uchylania powinny posiadać możliwość mikrorozszczelniania oraz nawiewniki higrosterowalne.

Współczynnik przenikania ciepła dla stolarki okiennej $U=1,8 \text{ W/m}^2\text{K}$

Okna na klatce schodowej ze szprosowaniem naszybowym (podział szprosów wykonać na podstawie pomiarów na budowie z istniejących okien).

Szczegółowa charakterystyka okien zgodnie projektem z zestawieniami stolarki okiennej.

Montaż powinien być wykonany z użyciem systemów taśm uszczelniających i rozprężnych, które stworzą układ warstw zachowujących zasadę „szczelniej wewnątrz niż na zewnątrz”. Warstwa wewnętrzna musi być szczelna, by nie dopuścić wilgotnego powietrza z pomieszczenia, które po ochłodzeniu spowoduje osłabienie lub nawet zniszczenie warstwy izolacji termicznej. Natomiast warstwa zewnętrzna musi zabezpieczać przed opadami deszczu lecz wypuszczać na zewnątrz parę wodną.

UWAGA! Wszystkie okna powinny posiadać atest o nietoksyczności.

2.2. Parapety wewnętrzne.

Parapety drewniane, grubości 30-40 mm, z drewna twardego (np. bukowego), klejonego warstwowo, 4-ro krotnie lakierowane farbami akrylowymi, w kolorze brązowym.

2.3. Parapety zewnętrzne.

Parapety zewnętrzne ceglane należy:

- wykonać czyszczenia za pomocą preparatów specjalnych do okładzin ceglanych, np. BOTACT R72, „Czyściki do klinkieru” ULTRAMENT, SOPRO WP707 lub analogicznych innych firm – najlepszy wybór należy potwierdzić wcześniejszymi próbami,
- po oczyszczeniu okładzin ceglanych zaleca się wykonać zabezpieczenie powierzchni specjalistycznymi olejami do klinkieru, np. BOTACT R73, „Olej do klinkieru” ULTRAMENT, SOPRO KLO709 lub analogicznych innych firm – najlepszy wybór należy potwierdzić wcześniejszymi próbami,

2.4. Stolarka drzwiowa.

2.4.1. Drzwi zewnętrzne od strony podwórza.

Drzwi stalowe, zewnętrzne, okleinowane, wg zestawienia stolarki. Szczegółowa charakterystyka drzwi zgodnie projektem. Przed zamówieniem wymiary stolarki wymiary sprawdzić na budowie.

2.4.2. Drzwi wewnętrzne do piwnicy oraz drzwi wewnętrzne poddasza.

Drzwi stalowe, okleinowane, wg zestawienia stolarki. Szczegółowa charakterystyka drzwi zgodnie projektem. Przed zamówieniem wymiary stolarki wymiary sprawdzić na budowie.

2.4.3. Drzwi wejściowe mieszkań.

Drzwi stalowe, okleinowane, zdobienia wg zestawienia stolarki. Szczegółowa charakterystyka drzwi zgodnie projektem. Przed zamówieniem wymiary stolarki wymiary sprawdzić na budowie.

2.5. Renowacja stolarki drzwiowej.

2.5.1. Środki do impregnowania wyrobów stolarskich.

- Elementy stolarki budowlanej powinny być zabezpieczone przed korozją biologiczną. Należy impregnować elementy drzwi oraz powierzchnie stykające się ze ścianami ościeżnic,
- Doboru środków impregnacyjnych należy dokonać zgodnie z wytycznymi stosowania środków ochrony drewna podanymi w świadectwach ITB,
- Środki stosowane do ochrony drewna w stolarce budowlanej nie mogą zawierać składników szkodliwych dla zdrowia i powinny mieć pozytywną opinię Państwowego Zakładu Higieny.

2.5.2. Środki do gruntowania wyrobów stolarskich.

W razie potrzeby zagruntowania stolarki należy stosować farby do gruntowania przeznaczone pod lakier poliuretanowy.

2.5.3. Drewno.

- deski z drewna iglastego sezonowane min. 3 lata o wilgotności max. 14%,
- do desek odbojowych – drewno dębowe.

2.5.4. Farba.

- akrylowa lub alkidowa o właściwościach dyfuzyjnych kryjąca w kolorze dobranym zgodnie z istniejącym kolorem drzwi,
- do wymalowań transparentnych stosować lakiery renomowanych producentów. Stosować należy system gruntowania i warstwy wierzchniej jednego producenta.

2.5.5. Klej do drewna.

- klej wodoodporny o klasie D3 wg PN-EN 204
- wytrzymałość min 10 MPa wg PN-EN 204

2.5.6. Szyby.

Szkło pojedyncze, dobrane odpowiednio do istniejącego szklenia (białe, trawione oraz barwione w masie), gr. min. 4mm na kit silikonowy do wymiany w drzwiach.

2.5.7. Kit szklarski.

Kit na bazie oleju lnianego modyfikowany żywicami syntetycznymi w kolorze brązowym.

2.6. Ślusarka drzwiowa.

Wbudować należy ślusarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami, uszczelkami i powłokami antykorozyjnymi i malarskimi.

Szczegółowa charakterystyka drzwi zgodnie projektem, wg zestawienia stolarki drzwiowej. Przed zamówieniem wymiary ślusarki wymiary sprawdzić na budowie.

2.7. Okucia budowlane.

Każdy wyrób stolarki budowlanej powinien być wyposażony w okucia zamykające, łączące, zabezpieczające i uchwytoowo-osłonowe. Okucia stalowe powinny być zabezpieczone powłokami antykorozyjnymi.

Okucia powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych, 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.

3. Sprzęt.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru.

4. Transport.

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

5. Wykonanie robót.

5.1. Zalecenia ogólne.

5.1.1. Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić:

- prawidłowość wykonania ościeży,
- możliwość mocowania elementów do ścian,
- jakość dostarczonych elementów do wbudowania.

5.1.2. Ogólne zasady montażu

Elementy powinny być osadzone zgodnie z dokumentacją techniczną lub instrukcją zaakceptowaną przez inspektora nadzoru.

Elementy powinny być trwale zakotwione w ścianach budynku. Zamiast kotwienia dopuszcza się osadzanie elementów za pomocą kołków rozporowych.

Osadzone elementy powinny być uszczelnione między ościeżem a ościeżnicą lub ścianą tak aby nie następowało przewiewanie, przemarzanie lub przecieki wody opadowej. Uszczelnienia wykonywać z elastycznej masy uszczelniającej.

5.2. Osadzanie i uszczelnienie stolarki i ślusarki

- Dokładność wykonania ościeży powinna odpowiadać wymogom dla robót murowych wg SST B.08.00.00,
- Stolarkę montować wg zaleceń producenta najlepiej przez ekipy wyspecjalizowane, mające podpisane umowy na montaż z producentem,
- Ościeżnicę mocować za pomocą kotew lub haków osadzonych w ościeżu. Ościeżnicę 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 dokładnie zamknąć i sprawdzić luzy.

Dopuszczalne wymiary luzów w stykach elementów stolarskich.

Miejsca luzów	Wartość luzu i odchyłek	
	okien	drzwi
Luzy między skrzydłami	+2	+2
Między skrzydłami a ościeżnicą	-1	-1

5.3. Obudowa drzwi do mieszkań nr 1-4

- obudowa drzwi stalowych zdobiona zgodnie z zestawieniem stolarki drzwiowej,
- kolorystyka obudowy dopasowana do pozostałej części stolarki drzwiowej klatki schodowej.

5.4. Renowacja stolarki drzwiowej

- przed przystąpieniem do renowacji drzwi wewnętrznych wiatrołapu należy skrzydła rozszklić,
- usunięcie starych powłok malarskich należy wykonać przy pomocy środków ługujących lub przy pomocy gorącego powietrza. Ługowanie farb należy przeprowadzić w taki sposób by można było ustalić poszczególne warstwy obecnych wymalowań,
- naprawę uszkodzeń krawędzi profilowanych ramiaków i wrębów należy wykonać przez wstawienie uzupełnień z odpowiedniego drewna. Nowe elementy drewniane należy wykonać z dokładnym odtworzeniem oryginalnych profilowań.
- elementy zniszczone, zwichrowane, z rozluźnionymi złączami a także źle spasowane należy rozebrać w całości lub częściowo, wymienić elementy wadliwe i ponownie złożyć. Braki w oryginalnych zdobieniach i elementach należy uzupełnić wykonując nowe lub wstawiając elementy z odzysku,
- odchyłki wykonawcze w wyremontowanych drzwiach powinny mieścić się w granicach określanych w normie: PN-88/B-10085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
- mechanizmy okuć drzwiowych należy poddać konserwacji oraz w razie potrzeby wymienić elementy zużyte (zębatki, sprężyny itp.),
- klamki i szyldy należy wymienić wstawiając nowe wykonane z metalu dorobione na wzór zachowanych pojedynczych sztuk,
- uszczelki we wrębie należy osadzić na wcisk w wykonanym odpowiednim frezie do jej montażu. Szczotkę uszczelniającą drzwi przy posadzce zamontować także w szczelinie wykonanej od spodu dolnego ramiaka

5.4.1 Wymiana oszklenia

- szklenie okien wykonać z okitowaniem z podkładem kitu,
- szklenie dopasować do istniejącego szkła, zachowując rodzaj trawienia oraz odpowiednią kolorystykę,

- po dokładnym oczyszczeniu i zaimpregnowaniu wrębów należy zamocować szyby drutem szklarskim stosując odpowiednie klinowanie podkładek z tworzywa sztucznego lub twardego drewna.
- pozostałe warunki techniczne wykonania robót szklarskich według PN-72/B-10180 Roboty szklarskie Warunki i badania techniczne przy odbiorze.

5.4.2 Malowanie elementów drewnianych

Powierzchnie przeznaczone do malowania kryjącego należy wyszpachlować i przeszlifować papierem ściernym. Następnie zagruntować i malować zgodnie z zaleceniami producenta farby pędzlem, wałkiem lub natryskowo.

Powierzchnia malowanych drzwi gładka bez oznak ciągnięcia pędzlem lub wałkiem, oraz bez odciskających się słoików drewna i innych śladów obróbki zgodnie z zaleceniami PN-88/B-10085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.

6. Kontrola Jakości.

Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami PN-88/B-10085 dla stolarki drzwiowej, PN-72/B-10180 dla robót szklarskich.

6.1. Badanie materiałów

Badanie materiałów użytych na konstrukcję należy przeprowadzić na podstawie załączonych zaświadczeń o jakości wystawionych przez producenta stwierdzających zgodność z wymaganiami dokumentacji i normami państwowymi.

6.2. Badanie gotowych elementów powinno obejmować:

Sprawdzenie wymiarów, wykończenia powierzchni, zabezpieczenia antykorozyjnego, połączeń konstrukcyjnych, prawidłowego działania części ruchomych. Z przeprowadzonych badań należy sporządzić protokół odbioru.

6.3. Badanie jakości wbudowania powinno obejmować:

- sprawdzenie stanu i wyglądu elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania,
- sprawdzenie rozmieszczenia miejsc i sposobu mocowania,
- sprawdzenie uszczelnienia pomiędzy elementami a ościeżami,
- sprawdzenie działania części ruchomych,
- stan i wygląd wbudowanych elementów oraz ich zgodność z dokumentacją.

Roboty podlegają odbiorowi.

7. Obmiar robót.

Jednostkami obmiaru robót jest:

- dla stolarki okiennej i drzwiowej oraz ślusarka drzwiowa – szt.

Ilość robót określa się na podstawie przedmiaru z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez nadzór inwestorski i sprawdzony w naturze.

8. Odbiór robót.

Wszystkie roboty wymienione roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających. Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2, oraz czynności wyszczególnione w punkcie 5.

9. Podstawa płatności.

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w części ogólnej ST rozdziale IX. Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 5 i odebrane przez Inspektora nadzoru mierzone w jednostkach podanych w punkcie 7.

Cena obejmuje:

- dostarczenie materiałów,
- dopasowanie i wyregulowanie
- ewentualną naprawę powstałych uszkodzeń.

10. Przepisy związane.

- PN-B-10085:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
- PN-75/B-94000 Okucia budowlane. Podział.
- PN-72/B-10180 Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-78/B-13050 Szkło płaskie walcowane.
- PN-80/M-02138 Tolerancje kształtu i położenia. Wartości.
- PN-87/B-06200 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.

SST 7. PRACE IZOALCYJNE

CPV 45321000-3, 45320000-6

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót izolacji przeciwwilgociowych i termicznych.

1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Roboty towarzyszące SST.

- zabezpieczenie obiektu w trakcie robót,
- roboty porządkowe,
- zabezpieczanie wykopów.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie izolacji przeciwwodnej, przeciwwilgociowej i termicznej w budynku.

W zakres tych robót wchodzi:

- roboty ziemne:
 - rozbiórka fragmentu chodnika,
 - rozbiórka nawierzchni z kostki betonowej, krawężników,
 - wykonanie głębokich wykopów ręcznie pod izolację ściany fundamentowej oraz po wykonaniu prac ich zasypanie, zagęszczając warstwy co 15 cm,
 - ułożenie nowego chodnika od strony ulicy z materiałów pełnowartościowych oraz opasek od strony podwórka z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej,
- izolacja pionowa ścian fundamentowych:
 - czyszczenie szczotkami murów piwnic,
 - wiercenie otworów i wykonanie iniekcji krystalicznej, zaślepienie otworów,
 - gruntowanie ścian piwnic,
- izolacja termiczna ścian fundamentowych:
 - wykonanie izolacji pionowej gruntowo-powłokowej ścian fundamentowych, środkami gruntującymi np. DYSPERBIT lub preparatami analogicznymi o parametrach nie gorszych,
 - wykonanie izolacji pionowej ścian fundamentowych, ze styroduru gr.10 cm (min. $\lambda=0,032$ W/mK),
 - wykonanie osłon warstwy izolacyjnej ścian fundamentowych z folii kubełkowej,
- izolacja termiczna stropu nad piwnicą:
 - wykonanie izolacji stropu nad piwnicą pianką poliuretanową, gr.12cm (min. $\lambda = 0,04$ W/mK),
- izolacja termiczna stropu nad III piętrem:

- wykonanie izolacji stropu nad III piętrzem płytami z wełny mineralnej, gr. 18cm (min. $\lambda = 0,04\text{W/mK}$),
- izolacja przebicia przez dach:
- izolacja przebić przez dach nowoprojektowanych przewodów kominowych, papą asfaltową lub lepikami.

1.4.Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

2. Materiały.

2.1. Wymagania ogólne

- Wszelkie materiały do wykonywania izolacji powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.
- Przedstawienia na każdy zastosowany materiał i wyrób dokumentu dopuszczającego go do stosowania w budownictwie (certyfikat, aprobatę techniczną, deklarację zgodności, atest).
- 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 włóknie.
- Lepiki i kleje nie powinny działać destrukcyjnie na łączone materiały i powinny wykazywać dostateczną odporność w środowisku, w którym zostają użyte oraz należytą przyczepność do sklejanых materiałów, określoną wg metod badań podanych w normach państwowych i świadectwach ITB.
- Materiały izolacyjne powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób wskazany w normach państwowych i świadectwach ITB.

2.2. Materiały do izolacji przeciwwilgociowych

2.2.1. Środki do izolacji ścian fundamentowych.

Środki do wykonania iniekcji krystalicznej ścian fundamentowych w skład których wchodzi: cement, woda, aktywator krzemianowy.

Do wykonania izolacji pionowej gruntowo-powłokowej ścian fundamentowych należy stosować środki gruntujące, np. DYSPERBIT lub preparaty analogiczne o parametrach nie gorszych.

Do izolacji pionowej ścian fundamentowych należy stosować płyty ze styropianu ekstrudowanego - materiał o jednorodnej strukturze złożonej z małych, zamkniętych komórek i gładkiej powierzchni. Nadaje się do zabezpieczenia izolacji pionowej ścian fundamentowych, gdyż ma doskonałe i niezmiennie właściwości izolacyjne, odporność na działanie wilgoci i zerową kapilarność, mrozoodporność oraz dużą odporność na dyfuzję pary wodnej. Szczegółowe wymagania dla płyt ze styropianu ekstrudowanego określa norma PN-EN 13164.

Warstwę osłaniającą należy wykonać z folii wytłaczanej (kubelkowej) przeznaczonej do wykonywania warstw chroniących izolację termiczną, akustyczną i/lub wodochronną ścian i fundamentów przed uszkodzeniami mechanicznymi. Zasady dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczeń

z użyciem folii powinny być określone w instrukcji technicznej producenta, dostarczanej odbiorcom wyrobu. Sposób mocowania folii nie może powodować mechanicznego uszkodzenia chronionych izolacji. Zakres stosowania folii wytłaczanej powinien wynikać z właściwości technicznych.

Stosowanie folii wytłaczanej objętej aprobatą powinno być zgodne z:

- obowiązującymi w Polsce normami i przepisami techniczno-budowlanymi, w szczególności Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z 2002 r., poz. 690, z późniejszymi zmianami), dokumentacją techniczną opracowaną dla określonego zastosowania,
- instrukcją stosowania, opracowaną przez producenta i dostarczaną odbiorcom z każdą partią wyrobów.

2.3. Materiały do izolacji termicznych stropów.

2.3.1. Pianka poliuretanowa.

Pianka poliuretanowa do izolacji stropu nad piwnicą grubości 10cm o współczynniku przenikania ciepła min. $\lambda = 0,04 \text{ W/mK}$.

2.3.2. Wełna mineralna do izolacji stropu.

Wełna mineralna grubości 20cm do ocieplenia stropu nad III piętrem o współczynniku przenikania ciepła min. $\lambda=0,038 \text{ W/mK}$.

2.4. Papa asfaltowa izolacyjna.

Do wykonania izolacji w przedmiotowym obiekcie należy stosować papę I/40C na tekturze o gramaturze 400 g/m². Wymagania wg PN-B-27617/A1:1997

2.4.1. Lepik asfaltowy.

Wymagania wg PN-B-24625:1998.

2.4.2. Roztwór asfaltowy do gruntowania

Wymagania wg PN-B-24620:1998

2.4.3. Kit asfaltowy uszczelniający KF

Wymagania wg normy PN-75/B-30175

2.4.4. Kit epoksydowy bezrozpuszczalnikowy

Wymagania wg normy BN-70/6112-24

2.4.5. Folia polietylenowa podposadzkowa czarna

Grubość folii nie może być mniejsza od 0,3 mm

2.5. Pakowanie i transport.

- Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń stosować sprawne technicznie środki transportu.
- Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

- Pakiety płyt na środkach transportu układać ściśle obok siebie w celu pełnego wykorzystania powierzchni w sposób zabezpieczający przed przemieszczeniem i uszkodzeniem
- Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.
- Płyty styropianu ekstrudowanego układa się w stosy o pojemności 0,5-3,6 m³, przy czym wysokość stosu nie powinna być wyższa niż 1,2 m. Na opakowaniu powinna być naklejona etykieta zawierająca nazwę zakładu, oznaczenie, nr partii, datę produkcji, ilość i pieczętkę pakowacza.
- Płyty wełny mineralnej układa się w stosy o pojemności 0,5-3,6 m³, przy czym wysokość stosu nie powinna być wyższa niż 1,2 m. Na opakowaniu powinna być naklejona etykieta zawierająca nazwę zakładu, oznaczenie, nr partii, datę produkcji, ilość i pieczętkę pakowacza.

3. Sprzęt.

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

Sprzęt używany do wykonywania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

4. Transport.

Wg punktu 2 niniejszej specyfikacji.

5. Wykonanie robót.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za prowadzenie robót zgodnie z umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami Specyfikacji Technicznej, oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Roboty powinny być prowadzone zgodnie z projektem technicznym i zaleceniami zawartymi w instrukcjach technicznych oraz normach i normatywach obowiązujących dla systemu zabezpieczeń hydro-izolacyjnych elementów budynku. Wykonawca zobowiązany jest do:

- zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania robót, aż do ich zakończenia i końcowego odbioru,
- chronienia własności publicznej i prywatnej. Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp.,
- zapewnienia właściwego oznaczenia i zabezpieczenie przed uszkodzeniem instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy,
- stosowania i przestrzegania przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego,
- przestrzegania przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

5.1 Przygotowanie podłoża

System hydro-izolacji stosowany w projekcie może być wykonywany na wszystkich mineralnych materiałach ściennych dopuszczonych do stosowania w podziemnych częściach budowli np. na betonie, prefabrykatach i bloczkach betonowych, cegle ceramicznej, bloczkach z ceramiki ryzowanej, bloczkach wapienno-piaskowych, betonie komórkowym. Ważne aby podłoże było czyste, mocne

i suche, jak również wolne od olejów, smarów i środków antyadhezyjnych do szalunków. Wystające wypełnienia spoin i resztki zapraw należy usunąć. Ubytki w podłożu należy odpowiednio wcześniej naprawić materiałem dopasowanym do materiału ściennego.

5.2. Izolacje przeciwwilgociowe

5.2.1. Roboty ziemne

- Przed przystąpieniem do prac przy budynku należy przygotować i zabezpieczyć teren wokół obiektu. Polegające na ogrodzeniu, uprzątnięciu niepotrzebnych przedmiotów, oraz umieszczeniu napisów informacyjnych o grożącym niebezpieczeństwie oraz zakazie wstępu na przedmiotowy teren osób nie zatrudnionych przy robotach.
- Każdemu z pracowników musi mieć ściśle wyznaczone czynności i być poinformowanym o kolejności ich wykonania.
- Roboty wstępne obejmują głównie prace rozbiórkowe, demontażowe i porządkowe pozwalające na przystąpienie do kolejnego etapu jakim są roboty ziemne.
- Roboty ziemne należy prowadzić ręcznie przewożąc taczkami w miejsce składowania pozwalające na mechaniczny załadunek i wywóz.

5.2.2. Przygotowanie ścian fundamentowych.

- odsłonięte ściany przesuszyć i wyczyścić ręcznie szczotkami drucianymi z gruntu rodzimego. Zniszczone spoiny wypełnić zaprawą cementową, stwierdzone uszkodzenia i zmurszenia cegły fundamentowej naprawić.
- ścianę odkazić środkiem grzybobójczym,
- podkład pod izolację powinien być trwały, nieodkształcalny i przenosić wszystkie działające nań obciążenia.
- powierzchnia podkładu pod izolację powinna być równa, czysta i odpylona.

5.2.3. Kolejność robót związanych z iniekcją krystaliczną ścian:

- Trasowanie otworów.
- Odwierty wiertłem średnicy 20-23mm w odstępach 10-15cm, na głębokości muru (do minus 5 cm) pod kątem 15 - 30o do poziomu podłogi lub posadzki.
- Oczyszczenie otworów.
- Płukanie wodą.
- Określenie stopnia zasolenia i zawilgocenia ścian w celu przygotowania aktywatora do mieszanki iniekcyjnej.
- Przygotowanie wstępne aktywatora.
- Przygotowanie porcji jednorazowej mieszanki iniekcyjnej.
- Wykonanie iniekcji (do zapełnienia otworu).
- Zaślepienie otworu zagęszczoną mieszaniną iniekcyjną.
- Uzupełnienia ewentualnych ubytków i pęknięć muru spowodowanych pracami.

5.2.4. Izolacje pionowe ścian fundamentowych.

- Płyty styroduru muszą być oparte na mocnej podstawie (np. na odsadźce fundamentu), która będzie zabezpieczać płyty przed obsuwaniem się w dół podczas ubijania zasypki.

- Płyty styroduru można ciąć standardowymi narzędziami budowlanymi (piły ręczne, piły elektryczne lub urządzenia do cięcia gorącym drutem). Krawędzie płyt muszą zachodzić na siebie w celu uniknięcia powstawania mostków termicznych.
- Mocując płyty na ścianie piwnic, układa się je pionowo, lub poziomo - na wzór cegieł. Złącza płyt powinny być ściśle dopasowane. Płyty izolacyjne przyklejać do zabezpieczonych hydroizolacją, zewnętrznych ścian piwnic za pomocą wysokoplastycznej masy uszczelniającej. Klej nakłada się punktowo (około sześciu punktów na jednej płycie, potrzeba średnio 2 l masy na 1 m²). Spoina stanowi tylko tymczasowe zamocowanie, gdyż płyty izolacyjne są przyciskane do ściany przez parcie gruntu po zasypaniu wykopu.
- Płyty styroduru należy zabezpieczyć folią wytłaczaną (kubelkową),
- Prace izolacyjne należy wykonać zgodnie z instrukcją wybranego producenta.
- Po zakończonych pracach związanych z izolacją ścian fundamentowych należy odtworzyć naruszony odcinek chodnika, odbudować na szerokości wykopu plus po ok. 0,4 m, z każdej strony o występującej nawierzchni, z pełnowartościowego materiału, odbudowę naruszonego odcinka chodnika należy zlecić wykonawcy, który związany jest trwającym okresem gwarancyjnym remontu ulicy Królowej Jadwigi, tj. Zakład Robót Drogowych DIORYT Sp.J. przy ul. Roździeńskiej 27b, 40-382 Kotowice lub zlecenie powyższego zadania innej wyspecjalizowanej firmie drogowej z zachowaniem powyższej gwarancji.

5.3. Izolacje termiczne stropów.

- stropy przesuszyć i wyczyścić. Zniszczone spoiny wypełnić zaprawą cementową, stwierdzone uszkodzenia stropu naprawić.
- Do wykonywania izolacji stosować materiały w stanie powietrzno-suchym.
- Warstwy izolacyjne winny być układane szczególnie starannie.
- Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność wymaganiami Specyfikacji Technicznej, oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.
- Roboty należy prowadzić zgodnie z projektem technicznym i zaleceniami zawartymi w instrukcjach technicznych oraz normach i normatywach obowiązujących dla danego systemu.

5.4. Izolacje papowe.

- Izolacje przeznaczone do ochrony podziemnych części obiektu przed wilgocią z gruntu powinny składać się z jednej lub dwóch warstw papy asfaltowej sklejonych lepikiem między sobą w sposób ciągły na całej powierzchni.
- Izolacje przeciwwilgociowe przeznaczone do ochrony warstw ocieplających przed wodą zarobową z zaprawy na niej układanej mogą być wykonane z jednej warstwy papy asfaltowej ułożonej na sucho i sklejonej wyłącznie na zakładach.

- Do klejenia pap asfaltowych należy stosować wyłącznie lepik asfaltowy, odpowiadający wymaganiom norm państwowych.
- Grubość warstwy lepiku między podkładem i pierwszą warstwą izolacji oraz między poszczególnymi warstwami izolacji powinno wynosić 1,0-1,5 mm.
- Szerokość zakładów papy zarówno podłużnych jak i poprzecznych w każdej warstwie powinna być nie mniejsza niż 10 cm. Zakłady arkuszy kolejnych warstw papy powinny być przesunięte względem siebie.

6. Kontrola Jakości.

- 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 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 państwowej.
- Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym)
- Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

7. Obmiar robót.

Jednostkami obmiaru robót jest:

- dla izolacji – m² powierzchni zaizolowanej

Ilość robót określa się na podstawie przedmiaru z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez nadzór inwestorski i sprawdzony w naturze.

8. Odbiór robót.

Odbiór robót izolacyjnych powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych wykończeniowych. Podstawę do odbioru robót murowych powinny stanowić następujące dokumenty:

- a) dokumentacja techniczna,
- b) dziennik budowy,
- c) zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
- d) protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
- e) protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
- f) wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie byty zlecane przez Wykonawcę.

Roboty izolacyjne podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. Podstawa płatności.

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w części ogólnej ST rozdziale IX. Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 5 i odebrane przez Inspektora nadzoru mierzone w jednostkach podanych w punkcie 7.

Cena obejmuje:

- dostarczenie materiałów,

- wykonanie wykopów i zasypanie po skończonych pracach,
- przygotowanie i oczyszczenie podłoża,
- zagruntowanie podłoża,
- wykonanie izolacji wraz z ochroną,
- uporządkowanie stanowiska pracy, odbudowę chodników i placów.

10. Przepisy związane.

- PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów.
- PN-B-10736:1999 Przewody podziemne. Roboty ziemne.
- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. - Prawo Budowlane
- PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-34620:1998 Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno.
- PN-B-27617:1997 Papa asfaltowa na tekturze budowlanej.
- PN-B-20130:1999/Azl:2001 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie.
- PN-75/B-30175. Płyty styropianowe.
- Instrukcja ITB nr 321 - Stosowanie wyrobów z wełny mineralnej do izolacji termicznej w budownictwie.

SST 8. ROBOTY POSADZKOWE

CPV 45432100-5

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot

Przedmiotem mniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru posadzek klatki schodowej.

1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie posadzek.

W zakres tych robót wchodzi:

- na poziomie parteru dwukrotne mechaniczne szlifowanie posadzki lastrykowej,
- wykonanie nowej posadzki betonowej w korytarzu piwnicy,
- naprawa schodów do piwnicy,
- wykonanie nowych stopnic z lastryka płukanego z powierzchnią antypoślizgową na schodach zewnętrznych od strony ulicy oraz podwórza,
- odtworzenie uszkodzonych fragmentów podłogi po zlikwidowanych piecach kaflowych, trzonach kuchennych oraz piecu gazowym w lokalach mieszkalnych, zgodnie z projektem,

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

2. Materiały.

2.1. Woda (PN-EN 1008:2004)

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 mul.

2.2. Piasek (PN-EN m39:2003)

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

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

2.3. Cement wg normy PN_BN 191-1:2002

2.4. Kruszywo do posadzki cementowej.

W posadzkach maksymalna wielkość ziaren kruszywa nie powinna przekroczyć

1/3 grubości posadzki. W posadzkach odpornych na ścieranie największe dopuszczalne wielkości ziaren kruszywa wynoszą przy grubości warstw 2,5 cm – 10mm, 3,5 cm – 16 mm.

2.5. Masa uszczelniająca wg PN-74/B-30175

Składa się z asfaltów ponaftowych o penetracji min.30 w temp.25⁰C, włóknistych wypełniaczy mineralnych, plastyfikatorów i dodatków zwiększających przyczepność kitu do powierzchni uszczelniających konstrukcji (paki, żywice, tłuszcze).

Wymagania dla kitów asfaltowych uszczelniających:

- temperatura mięknienia- nie normalizuje się,
- przyczepność do betonu badana na 2 kostkach betonowych 7x7x7 cm ,połączonych spoiną kitu o gr.20mm i wyciąganych prostopadle do spoiny – kit nie powinien zrywać się w masie,
- wydłużenie względne przy zerwaniu , nie mniej niż 20mm,
- spływność z betonu w położeniu pionowym w temp. 20 ±2°C - nie normalizuje się,
- odporność na zamrażanie kuli kitu o masie 50g w temp. 20 ±2°C zrzuconej z wysokości 2,5 m na płytę stalową – bez pęknięć i odprysków,
- gęstość pozorna nie mniej niż 1,5 mm,

2.6.Wyroby z lastryka płukanego

Stopnice z lastryka płukanego grubości 3cm z wierzchnia warstwa z powierzchnią antypoślizgową.

2.7. Deski podłogowe (wg wskazań Inwestora).

2.8. Linoleum (wg wskazań Inwestora).

3. Sprzęt.

Można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4.Transport.

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

5. Wykonanie robót

5.1.Warstwy wyrównawcze

Jako warstwę wyrównawczą zastosować wylewkę samopoziomującą cementową Optiroc 331 lub inną o takich samych parametrach.

5.2.Posadzki lastrykowe

Posadzki lastrykowe należy dwukrotnie szlifować mechanicznie. Oczyszczoną powierzchnię należy zaimpregnować emulsją impregnacyjno-polarską np. POLITUR LASTRIC lub równoważna a następnie polerować.

5.3.Uszkodzone posadzki mieszkań po likwidacji pieców kaflowych.

Jako warstwę wyrównawczą zastosować wylewkę samopoziomującą cementową Optiroc 331 lub inną o takich samych parametrach. Wykończyć materiałem odpowiadającym wykończeniu danego pomieszczenia zgodnie z zaleceniami inwestora.

6. Kontrola Jakości.

- Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.
- Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych po okresie gwarancyjnym).
- Sprawdzić prawidłowość wykonania podkładu, posadzki.

7. Obmiar robót.

Jednostkami obmiaru robót jest:

- dla posadzek – m² powierzchni wykonanej posadzki.

Ilość robót określa się na podstawie przedmiaru z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez nadzór inwestorski i sprawdzony w naturze.

8. Odbiór robot.

Odbiór materiałów i robót powinien obejmować zgodności z dokumentacją projektową, sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości przedstawionym przez producenta - powinien być on zbadany laboratoryjnie.

Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym). Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

Odbiór powinien obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową
- sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni posadzki; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
- sprawdzenie grubości posadzki cementowej należy przeprowadzić na podstawie wyników pomiarów dokonanych w czasie wykonywania posadzki,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych; badania prostoliniowości należy wykonać za pomocą naciągniętego drutu i pomiaru odchyień z dokładnością do 1 mm, a szerokości spoin - za pomocą szczelinomierza lub suwmiarki.

9. Podstawa płatności.

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w części ogólnej ST rozdziale IX. Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 5 i odebrane przez Inspektora nadzoru mierzone w jednostkach podanych w punkcie 7.

Cena obejmuje:

- dostarczenie materiałów,
- przygotowanie i oczyszczenie podłoża,
- zagruntowanie podłoża,
- wykonanie izolacji wraz z ochroną,
- uporządkowanie stanowiska pracy.

10. Przepisy związane.

- PN-1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek
- PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
- PN-87/B-01100 Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne, Podział, nazwy i określenia
- PN-74/B-30175 Kit asfaltowy uszczelniający.
- PN-EN 176 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej, nieszkliwione.
- PN-65/B-14503 Zaprawy budowlane cementowo-wapienne
- AT-15-26-357/96 Płynna folia.

SST 9. ROBOTY TYNKARSKIE I MALARSKIE

CPV 45410000-4, 45442100-8

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków zewnętrznych i wewnętrznych oraz robót malarskich.

1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie tynków zewnętrznych i wewnętrznych oraz robót malarskich.

W zakres tych robót wchodzi:

- naprawa tynków i malowanie elewacji frontowej na poziomie parteru farbą elewacyjną oraz pokrycie powłoką anti-graffiti,
- ułożenie płytek glazurowanych na ścianach poniżej 150cm na poziomie parteru, wg wskazań Inwestora,
- malowanie ścian klatki schodowej poniżej 150cm farbą szorowaną,
- malowanie pozostałych powierzchni ścian klatki schodowej (powyżej 150cm) farbą lateksową,
- malowanie sufitów klatki schodowej farbą lateksową,
- malowanie ścian i sufitów w piwnicy,
- wykonanie nowego tynku na korytarzu poddasza,
- czyszczenie i malowanie stalowych elementów klatki schodowej.
- usunięcie starych powłok malarskich balustrady i malowanie,
- naprawa tynków mieszkań po usuniętych podgrzewaczach wody w łazience oraz odtworzenie brakujących fragmentów powierzchni ceramicznych,

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

2. Materiały.

2.1. Woda (PN-EN 1008:2004)

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 mul.

2.2. Zaprawa cementowo-wapienna M15 wg PN-B14503

2.3. Tynki gipsowe

Tynk powinien być dostarczany w gotowych workach. Dopuszcza się wykonanie tynku maszynowego lub ręcznego. Tynk powinien posiadać parametry dla tynków stosowanych na podłoża z cegieł i pustaków ceramicznych.

2.4. Gładź gipsowa

Gładź powinna być białą masą szpachlową, przeznaczoną do wykonywania gładzi gipsowych, oraz do wypełniania ubytków na powierzchniach ścian i sufitów. Materiał musi spełniać wymagania takie aby mógł być zastosowany na typowych podłożach mineralnych takich, jak beton, gazobeton, gips, tynki cementowe, cementowo-wapienne i gipsowe. Powinien nadawać się do stosowania wewnątrz pomieszczeń, przy czym grubość pojedynczej warstwy nie może przekroczyć 2mm.

Dane techniczne gładzi gipsowej:

Proporcje mieszanki	0,30÷0,34 l wody na 1 kg zaprawy 0,90÷1,02 l wody na 3 kg zaprawy 1,50÷1,70 l wody na 5 kg zaprawy 3,00÷3,40 l wody na 10 kg zaprawy 7,50÷8,50 l wody na 25 kg zaprawy
Czas gotowości do pracy	ok. 1,5 godziny
Czas otwarty pracy	ok. 15 minut
Przyczepność	min. 0,50 MPa
Temperatura przygotowania	od +5°C do +25°C
Temperatura podłoża i otoczenia	od +5°C do +25°C
Gęstość w stanie suchym	ok. 1,1 g/cm ³
Max. grubość jednej warstwy	2 mm

2.5. Preparat gruntujący

Środek gruntujący jest impregnatem do gruntowania produkowanym jako gotowa do użycia wodna dyspersja najwyższej jakości żywicy akrylowej. Dzięki dużej zdolności penetracji, wnika silnie w głąb podłoża, powodując jego wzmocnienie i ujednorodnienie parametrów całej gruntowanej powierzchni, reguluje proces chłonności podłoża i zapobiega odciąganiu nadmiernej ilości wody z wykonywanych na nim warstw, np. gładzi szpachlowych, zapraw klejących do płytek, wylewek itp. Dzięki temu emulsja poprawia warunki wiązania zapraw i przyczynia się do osiągnięcia przez nie zakładanych parametrów technicznych, w tym przyczepności. Emulsja w trakcie stosowania nie zmydla się. Po wyschnięciu jest bezbarwna i przepuszcza parę wodną. Można jej używać w pomieszczeniach bez okien, jest nie palna. Zastosowana na podłożu (po całkowitym wyschnięciu) jest odporna na temperatury od -20°C do +80°C.

2.6. Mleko wapienne.

Mleko wapienne powinno mieć postać cieczy o gęstości śmietany, uzyskanej przez rozcieńczenie 1 części ciasta wapiennego z 3 częściami wody, tworzącą jednolitą masę bez grudek i zanieczyszczeń.

2.7. Spoiwa bezwodne.

Pokost lniany powinien być cieczą oleistą o zabarwieniu od żółtego do ciemnobrązowego i odpowiadającą wymaganiom normy państwowej.

Pokost syntetyczny powinien być używany w postaci cieczy, barwy od jasnożółtej; do brunatnej, będącej roztworem żywicy kalafoniowej lub innej w lotnych rozpuszczalnikach, z ewentualnym dodatkiem modyfikującym, o właściwościach technicznych zbliżonych do pokostu naturalnego, lecz o krótszym czasie schnięcia. Powinien on odpowiadać wymaganiom normy państwowej lub świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

2.8. Płytki ceramiczne.

2.8.1. Glazura ścienna

Glazura ścienna klatki schodowej – płytki ściennie glazurowane gat.I. Płytki w kolorze jasnobieżowym, cokolik z płytek glazurowanych wykonany z tego samego rodzaju płytek, w kolorze jasnobrazowym (wg wskazań Inwestora).

Do uzyskania jednakowej wielkości spoin stosuje się wkładki (krzyżyki) dystansowe. Zaleca się następujące szerokości spoin przy płytkach o długości boku:

- do 100 mm – około 2mm
- od 100 do 200 mm – około 3 mm
- od 200 do 600 mm – około 4 mm
- powyżej 600 mm – około 5-20 mm.

Przewiduje się zastosowanie płytek glazurowanych wielkości 150x150mm, szerokość spoin około 3mm.

- Nasiąkliwość po wypaleniu nie większa niż 10%
- Ścieralność: IV klasa ścieralności,

2.8.2. Klej do płytek

Należy zastosować klej zapewniający trwałe połączenie z podkładem, który nie powinien oddziaływać szkodliwie na podkład - preparat gruntujący.

2.8.3. Preparat gruntujący

Należy zastosować preparat gruntujący posiadający krótki czas wsiąkania i schnięcia oraz zapewniający odpowiednią przyczepność do zastosowanego kleju,

2.8.4. Masa do fugowania

Należy zastosować masę do fugowania odporną na ścieranie i nierozpuszczalną pod wpływem środków czyszczących.

2.9. Rozcieńczalniki

W zależności od rodzaju farby należy stosować:

- wodę - do farb wapiennych,
- terpentynę i benzynę - do farb i emalii olejnych,
- inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie dla poszczególnych rodzajów farb powinny odpowiadać normom państwowym lub mieć cechy techniczne zgodne z zaświadczeniem o jakości wydanym przez producenta oraz z zakresem ich stosowania.

2.10. Farby budowlane gotowe.

Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

2.10.1. Wyroby chlorokauczukowe

- emalia chlorokauczukowa ogólnego stosowania
(wydajność - 6-10 m²/dm³, max. czas schnięcia - 24 h)

- farba chlorokauczukowa do gruntowania przeciwrzeczna cynkowa 70% szara metaliczna (wydajność -15-16 m²/dm³, max. czas schnięcia 8h)
- kit szpachlowy chlorokauczukowy ogólnego stosowania - biały do wygładzania podkładu pod powłoki chlorokauczukowe,
- rozcieńczalnik chlorokauczukowy do wyrobów chlorokauczukowych ogólnego stosowania - biały do rozcieńczania wyrobów chlorokauczukowych,

2.10.2. Wyroby epoksydowe

- gruntospachlówka epoksydowa bezrozpuszczalnikowa, chemoodporna (wydajność - 6-10 m²/dm³, max. czas schnięcia - 24h)
- farba do gruntowania epoksypoliamidowa dwuskładnikowa wg PN-C-819U/97 (wydajność - 4,5-5 m²/dm³, czas schnięcia - 24h)
- emalia epoksydowa chemoodporna, biała (wydajność - 5-6 m²/dm³, max. czas schnięcia - 24h)
- emalia epoksydowa, chemoodporna, szara (wydajność - 6-8 m²/dm³ czas schnięcia - 24 h)
- lakier bitumiczno-epoksydowy (wydajność -1,2-1,5 m²/dm³ czas schnięcia -12 h)

2.10.3. Farby olejne i ftalowe

- farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania wg PN-C-81901:2002 (wydajność - 6-8 m²/dm³, czas schnięcia -12h)
- farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania wg PN-C-81901/2002 (wydajność - 6-10 m²/dm³)

2.10.4. Farba lateksowa

Farba przeznaczona do malowania ścian poniżej 150 cm na klatce schodowej powinna posiadać parametry stanowiące o odporności na szorowanie. Należy zastosować farbę szorowaną lateksową NCS firmy Beckers lub FAST BASIC firmy FAST lub analogiczne innej firmy lecz o nie gorszych parametrach. Kolorystyka zgodna z rysunkami przekroju klatki schodowej projektu. Farba lateksowa do malowania ścian poniżej 150 cm na klatce schodowej powinna być farbą lateksową odporną na ścieranie. Należy zastosować farbę ścierną lateksową NCS firmy Beckers lub FAST BASIC firmy FAST lub analogiczne innej firmy lecz o nie gorszych parametrach. Kolorystyka zgodna z rysunkami przekroju klatki schodowej projektu.

2.10.5. Farba silikonowa

Elewację na poziomie parteru należy dwukrotnie pokryć farbą silikonową, np. FAST SILIKON firmy FAST Sp. z o.o. lub ARKOL N firmy ATLAS lub analogiczne innej firmy. Kolor dopasować do pozostałej części elewacji.

2.10.6. Powłoka anty-graffiti

Malowanie elewacji od poziomu posadzki do wysokości I piętra lakierem poliuretanowym, np. Protection SG firmy Zolpan lub analogicznie innej firmy.

3. Sprzęt.

Można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. Transport.

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

Płytki przewozić w opakowaniach krytymi środkami transportu. Podłogę wyłożyć materiałem wyściółkowym grubości ok. 5cm. Opakowania układać ściśle obok siebie. Na środkach transportu umieścić nalepki ostrzegawcze dotyczące wyrobów łatwo tłukących. Płytki składować w pomieszczeniach zamkniętych w oryginalnych opakowaniach. Wysokość składowania do 1,8 m.

5. Wykonanie robót.

5.1. Przygotowanie podłoży

5.1.1. Spoiny w murach

W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm. 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.

5.1.2. Wykonywanie tynków trójwarstwowych.

Tynk trójwarstwowy powinien być wykonany z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów i listew kierunkowych. Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu.

Należy stosować zaprawę 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.

5.1.3. Podłoża z uszkodzeniami.

Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być, naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną lub odpowiednią masą szpachlową. Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu, wystających drutów, nacieków zaprawy itp. Odstające tynki należy odbić, a rysy poszerzyć i ponownie wypełnić zaprawą cementowo-wapienną.

5.1.4. Powierzchnie metalowe.

Powierzchnie metalowe powinny być oczyszczone, odtłuszczone zgodnie z wymaganiami normy PN-ISO 8501-1:1996, dla danego typu farby podkładowej.

5.1.5. Podłoża pod tapety.

Usunąć tradycyjne tapety (jeśli występują) i luźne części podłoża. Dziury i pęknięcia większe od 2mm wypełnić odpowiednią masą szpachlującą. Powierzchnie pokryte farbą zmyć 5% roztworem wodnym amoniaku lub sody, a następnie dokładnie zmyć wodą.

5.2. Tynki gipsowe.

Przewody elektryczne należy przykrywać warstwą tynku gipsowego minimum 5mm. Dla uniknięcia ewentualnych zarysowań tynku na przejściach między różnymi podłożami (np. beton/gazobeton, cegła/beton, cegła/gazobeton), stosuje się pasy wzmacniające o szerokości 40 cm, ze specjalnej siatki z włókna szklanego, wtapiając ją w warstwę tynku. Bruzdy z przewodami lub rurami dla oszczędności materiału można również zasłonić taką siatką lub odpowiednimi do tego nierdzewnymi siatkami stalowymi. Jeśli zachodzi konieczność otynkowania elementów stalowych (muszą być zabezpieczone antykorozyjnie) lub drewnianych, stosuje się specjalne materiały pomocnicze tzw. "nośniki tynku". Są to sztywne siatki z cienkich drutów stalowych ocynkowanych z przeplecionymi wkładkami z twardej tektury, które w całości separują nałożony na nie tynk od podłoża. oczywiście szerokość tynku "zawieszonego" na siatce nie może być zbyt duża.

5.2.1. Wykonywanie.

- Nie należy nakładać tynku w zbyt cienkich warstwach - minimalna dopuszczalna warstwa tynku gipsowego nie może być cieńsza niż 8mm, a w przypadku tynku ręcznego warstwa minimalna może mieć grubość 5 mm;
- Maksymalna grubość naniesionego tynku na stropach nie może przekraczać 15 mm;
- Maksymalna grubość tynku nakładanego w jednej warstwie nie może przekroczyć 25 mm;
- Tynk układany zarówno na ścianie, jak i na stropie musi posiadać odpowiednią konsystencję - zapewniającą natychmiastową przyczepność materiału do podłoża i odpowiednią, dalszą obróbkę;
- W czasie układania tynków nie dopuszczać do intensywnego przewietrzania, ani do występowania przeciągów;
- W zasadzie nie należy nakładać tynku dwuwarstwowo, jeśli jest konieczne pogrubienie to zawsze należy się starać nakładać materiał na zasadzie "mokry na mokry". Jeśli materiał, ułożony tynk, wysechł już i występuje konieczność ułożenia drugiej warstwy - wtedy konieczne jest zagruntowanie suchego podłoża odpowiednim środkiem gruntującym;
- W czasie wykonywania prac tynkarskich nie należy używać nagrzewnic gazowych, tylko elektryczne.

5.2.2. Nakładanie tynku ręcznego pacą od dołu.

W innym skrajnym przypadku, gładkie i nie chłonne podłoża mogą być przyczyną zjawiska "odparzenia" tynku. Uwzględniając powyższe, podłoża dzieli się na chłonne (np. gazobeton), średnio chłonne (np. cegła ceramiczna, silikatowa) i nie chłonne lub gładkie (np. beton). Przy dużej chłonności powierzchni, aby ją zmniejszyć, stosuje się odpowiedni płynny środek gruntujący, nanosząc go metodami malarskimi (np. pędzlem, wałkiem). Dla powierzchni średnio chłonnych w zasadzie nie wymagane jest gruntowanie.

5.2.3. Natryskiwanie tynku agregatem.

Należy bezwzględnie uważać, aby nie tynkować w temperaturze poniżej 5°C, dotyczy to powietrza jak i powierzchni do otynkowania. Kolejną czynnością jest zamocowanie na zaprawie gipsowej metalowych ochronnych listew narożnych. Dotyczy to naroży ścian i wszystkich krawędzi otworów drzwiowych i okiennych. Czasami koniecznym jest użycie listew tynkarskich pośrednich dla utrzymania równości powierzchni. Takie rozwiązanie stosuje się z reguły przy tynkowaniu dużych i wysokich płaszczyzn, np. ściany na klatkach schodowych.

Przy technologii tynku maszynowego, cykl wykonania powierzchni na "gotowo" wynosi około 3 godziny i jest zależny od temperatury powietrza. Czym jest cieplej tym szybciej i odwrotnie. Ten rytm narzuca dyscyplinę wykonawczą. Po nałożeniu tynku na ścianę lub sufit metodą natrysku agregatem tynkarskim, powierzchnię równa się wstępnie łąką typu "h" (długości 1,5 m).

5.2.4. Pielęgnacja i konserwacja powierzchni tynkarskich

- W czasie wysychania i dojrzewania ułożonego tynku gipsowego należy zapewnić odpowiednią, swobodną cyrkulację powietrza;
- W pomieszczeniach wytynkowanych należy zapewnić temperaturę powyżej 5°C;
- Po wyschnięciu tynku, przynajmniej po 14 dniach (w zależności od warunków pogodowych) można powierzchnię tynku poddać dalszej obróbce: malować, tapetować, okładać różnymi okładzinami ceramicznymi, kamiennymi, itp.;

5.3. Gładź gipsowa

5.3.1. Przygotowanie podłoża

Podłoże powinno być stabilne i nośne, tzn. odpowiednio mocne i oczyszczone z warstw mogących osłabić przyczepność masy szpachlowej, zwłaszcza z kurzu, brudu, olejów, tłuszczów, wosku i resztek powłok malarskich. Źle związane z podłożem fragmenty powierzchni należy uprzednio odkuć, zaś części luźne lub osypliwie usunąć przy pomocy szczotki drucianej. Jeżeli istnieje potrzeba redukcji chłonności podłoża, należy zastosować emulsję gruntującą. Wszystkie elementy stalowe mogące stykać się z masą szpachlową powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.

5.3.2. Przygotowanie masy szpachlowej

Masę szpachlową przygotowuje się przez wsypanie suchej mieszanki do naczynia z odmierzoną ilością wody (w proporcji 0,30÷0,34 l wody na 1 kg suchego wyrobu) i wymieszanie ręczne lub mechaniczne (wiertarka z mieszadłem do gipsu), aż do uzyskania jednolitej masy bez grudek. Masa szpachlowa nadaje się do użycia po upływie ok. 5 minut i po powtórным wymieszaniu. Na tym etapie można regulować konsystencję masy poprzez dolanie wody lub dosypanie suchego materiału (w przypadku wypełniania większych ubytków powinna być gęstsza niż w przypadku wykonywania gładzi). Masa przygotowana zgodnie z podanymi wymaganiami zachowuje swoje właściwości ok. 1,5 godziny. Należy przygotowywać w czystych pojemnikach (resztki związanego gipsu skracają czas wiązania świeżej masy gipsowej).

5.3.3 Sposób użycia

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

5.4. Gruntowanie.

- Przy malowaniu farbą wapienną wymalowania można wykonywać bez gruntowania powierzchni.
- Przy malowaniu farbami emulsyjnymi do gruntowania stosować farbę emulsyjną tego samego rodzaju z jakiej ma być wykonana powłoka lecz rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3-5.
- Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie gruntować pokostem.
- Przy malowaniu farbami chlorokauczukowymi elementów stalowych stosuje się odpowiednie farby podkładowe.
- Przy malowaniu farbami epoksydowymi powierzchnie pokrywa się gruntoszpachlówką epoksydową.

5.5. Preparat gruntujący.

5.5.1. Przygotowanie podłoża

Podłoże powinno być suche, oczyszczone z kurzu, brudu, olejów, tłuszczów i wosku. Wszystkie luźne, nie związane właściwie z podłożem warstwy należy przed zastosowaniem emulsji usunąć.

5.5.2. Przygotowanie preparatu

Preparat produkowany jest jako emulsja gotowa do bezpośredniego użycia. Nie wolno jej łączyć z innymi materiałami ani zagęszczać, dopuszczone jest rozcieńczanie w proporcjach wskazanych przez producenta.

5.5.3. Sposób użycia

Emulsję najlepiej nanosić na podłoże w postaci nie rozcieńczonej, jednokrotnie wałkiem lub pędzlem jako cienką i równomierną warstwę. Przy bardzo chłonnych i słabych podłożach, do pierwszego gruntowania można zastosować emulsję rozcieńczoną czystą wodą w proporcji 1:1. Po wyschnięciu pierwszej warstwy, gruntowanie należy powtórzyć emulsją bez rozcieńczenia. Użytkowanie powierzchni należy rozpocząć nie wcześniej niż po 24 godzinach od nałożenia emulsji.

5.6. Ułożenie płytek ceramicznych.

Położenie płytek należy rozplanować uwzględniając ich wielkość i szerokość spoin. Na jednej płaszczyźnie płytki powinny być rozmieszczone symetrycznie a skrajne powinny mieć jednakową szerokość większą niż połowa płytki. Zaprawa klejąca musi być przygotowana zgodnie z instrukcją producenta.

Układanie płytek rozpoczyna się od dołu w dowolnym narożniku, jeżeli wynika z rozplanowania, że powinna znaleźć się tam cała płytka. Jeżeli pierwsza płytka ma być docinana układanie należy rozpocząć od przyklejenia drugiej całej płytki w odpowiednim dla niej miejscu.

Klej do płytek nakłada się na podłoże gładką krawędzią pacy, a następnie zębatą krawędzią ustawioną pod kątem 50° tworzy się rowki. Klej powinien być nałożony równomiernie i pokrywać całą powierzchnię podłoża. Wielkość zębów pacy powinien odpowiadać wielkości zastosowanych płytek. Klej powinien pokrywać minimum 65% powierzchni płytki.

Układanie płytek polega na ułożeniu płytki na ścianie, dociśnięciu i ułożeniu we właściwej pozycji i miejscu z zachowaniem wymaganej grubości szczeliny pod spoinę. Świeża zaprawa klejąca i odpowiednie dociśnięcie płytki powinny dać efekt „przyssania”.

Do uzyskania jednakowej szerokości spoin stosuje się wkładki (krzyżyki) dystansowe.

Grubość warstwy klejącej zależy od rodzaju i równości podłoża oraz od wielkości zastosowanych płytek, powinna wynosić średnio 4-6mm.

Do wykonania cokołów stosuje się tak sam rodzaj płytek (w innej kolorystyce) jak na pozostałych częściach ścian, jak również takie same kleje i zaprawy do spoinowania.

Do spoinowania płytek można przystępować nie wcześniej niż po 24 godzinach od momentu ułożenia płytek. Dokładny czas należy przyjąć zgodnie z zaleceniami producenta w instrukcji stosowania zaprawy klejowej.

Spoinowanie wykonuje się rozprowadzając zaprawę fugową po powierzchni pacą gumową. Należy dokładnie wypełnić spoiną szczelinę między płytkami, tak aby nie pozostawić wolnych przestrzeni. Nadmiar zaprawy ściera się wilgotną gąbką.

Przed przystąpieniem do spoinowania należy sprawdzić czy pigment nie brudzi trwale powierzchni płytek.

5.7. Wykonywania powłok malarskich

- Powłoki wapienne powinny równomiernie pokrywać podłoże, bez prześwitów, plam i odprysków.
- Powłoki z farb emulsyjnych i akrylowych powinny być niezmywalne, przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących.
- 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.
- Powłoki z farb i lakierów olejnych i syntetycznych powinny mieć barwę jednolitą zgodną ze wzorcem, bez smug, zacieków, uszkodzeń, zmarszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia.
- Powłoki powinny mieć jednolity połysk.

6. Kontrola jakości.

6.1. Zaprawy

W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

6.2. Powierzchnia do malowania.

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania i tapetowania powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni,
- sprawdzenie wsiąkliwości,
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża,
- sprawdzenie czystości,

Sprawdzenie wyglądu powierzchni należy wykonać przez oględziny zewnętrzne. Sprawdzenie wsiąkliwości należy wykonać przez spryskiwanie powierzchni przewidzianej pod malowanie kilku kroplami wody. Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna nastąpić nie wcześniej niż po 3s.

6.3. Roboty malarskie

- Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania:
 - dla farb emulsyjnych nie wcześniej niż po 7 dniach,
 - dla pozostałych nie wcześniej niż po 14 dniach.
- Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od +5°C wilgotności powietrza mniejszej od 65%.
- Badania powinny obejmować:
 - sprawdzenie wyglądu zewnętrznego
 - sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem
 - sprawdzenie przylegania tapet do podłoża (nie powinny występować pęcherze, a krawędzie odstawać od podłoża)
 - dla farb olejnych i syntetycznych: sprawdzenie powłoki na zarysowanie i uderzenia, sprawdzenie elastyczności i twardości oraz przyczepności zgodnie z odpowiednimi normami państwowymi.

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.

7. Obmiar robót.

Jednostkami obmiaru robót jest:

dla robót tynkarskich i malarskich – m² powierzchni wykonanego tynku lub powierzchni zamalowanej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy.

Ilość robót określa się na podstawie przedmiaru z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez nadzór inwestorski i sprawdzony w naturze.

8. Odbiór robót.

8.1. Odbiór podłoża

Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Podłoże, posiadające drobne uszkodzenia powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną do robót tynkowych lub odpowiednią szpachlówką. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 5.1.. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 5. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i zmyć wodą.

8.2. Odbiór tynków.

- 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 łaty kontrolnej 2 m. Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:
 - pionowego - nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4mm w pomieszczeniu,
 - poziomego - nie większe niż 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.).
- Niedopuszczalne są następujące wady:
 - wykwity w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, pilśni itp.,
 - trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

8.3. Odbiór ułożenia płytek ceramicznych.

- Sprawdzenie prawidłowości ułożenia płytek; ułożenie płytek oraz ich barwę i odcień należy sprawdzić wizualnie,
- Sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny za pomocą łaty kontrolnej długości minimum 2m, przykładanej w różnych kierunkach, w dowolnym miejscu ściany (należy mierzyć z dokładnością do 1mm),
- Sprawdzenie prostoliniowości spoin za pomocą cienkiego drutu naciągniętego wzdłuż spoin na całej ich długości oraz dokonanie pomiaru odchyień z dokładnością do 1mm,
- Sprawdzenie związania płytek z podkładem przez lekkie opukiwanie drewnianym młotkiem (lub innym podobnym narzędziem, który nie uszkadza powierzchni płytek), uzyskany przy sprawdzeniu głuchy dźwięk świadczy o nie związaniu płytek z podłożem,
- Sprawdzenie szerokości spoin i ich wypełnienia za pomocą oględzin zewnętrznych oraz pomiarów szerokości spoin suwmiarką, z dokładnością do 0,5mm,

8.3. Odbiór robót malarskich

- Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy

i zgodność; ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek tartego 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 po-tarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.
- Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.
- Sprawdzenie przyczepności powłok malarskich i tapet 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.
- Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

9. Podstawa płatności.

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w części ogólnej ST rozdziale IX. Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 5 i odebrane przez Inspektora nadzoru mierzone w jednostkach podanych w punkcie 7.

10. Przepisy związane.

- PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych
- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja. Pobieranie próbek.
- PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane.
- PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.
- PN-62/C-81502 Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań.
- PN-EN 176 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej, nieszkliwione.
- PN-C 81911:1997 Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne
- PN-C-81901:2002 Farby olejne i alkidowe.
- PN-C-81608:1998 Emalie chlorokauczukowe.
- PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.
- PN-C-81911:1997 Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne.
- PN-C-81932:1997 Emalie epoksydowe chemoodporne.

SST 10. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

CPV 45450000-6

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót wykończeniowych, montażowych.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające rozpoczęcie robót remontowych w obiekcie.

W zakres tych robót wchodzi:

- montaż kratki wentylacyjnych,
- montaż siatek na wylotach kominów wentylacyjnych,
- montaż nasad kominowych na przewodach spalinowych,
- montaż kolcy przeciwko ptakom na parapetach zewnętrznych klatki schodowej,

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. Materiały.

Wszystkie materiały użyte do wykonania robót wykończeniowych muszą mieć dokumenty potwierdzające ich dopuszczenie do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie, ponadto muszą być właściwie oznakowane.

Materiały zastosowane do wykonania robót opisanych w niniejszym punkcie powinny spełniać niżej określone wymagania techniczne i estetyczne:

- kratki wentylacyjne zgodne z PN-83/B-03430,
- nasady na przewód spalinowe zgodnie z PN-89/B-10425 i BN-85/5817-12,
- siatki na wyloty kominów,
- kolce przeciw ptakom,

3. Sprzęt.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. Transport.

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

5. Wykonanie robót.

5.1. Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w „Wymaganiach ogólnych” pkt. V specyfikacji technicznej.

Montaż wszystkich elementów musi zostać wykonany zgodnie z instrukcjami producenta, dostawcy.

5.2. Warunki przystąpienia do robót.

Przed przystąpieniem do wykonywania montażu elementów wykończenia powinny być zakończone wszystkie roboty zamierzenia projektowego.

Przed zamontowaniem należy sprawdzić, czy elementy przewidziane do zamontowania nie posiadają uszkodzeń mechanicznych.

5.3. Zakres prac montażowych

W zakresie prac koniecznych do wykonania w związku z wyposażeniem obiektu należy wykonać montaż wszystkich gotowych elementów wchodzących w skład robót wykończeniowych.

Miejsce ich montażu określa ściśle dokumentacja projektowa.

6. Kontrola jakości robót.

Polega na sprawdzeniu kompletności montażu elementów wykończenia. Wymagania podano w punkcie 2.

7. Obmiar robót.

Jednostkami obmiaru robót jest:

- dla elementów wykończenia – szt

Ilość robót określa się na podstawie przedmiaru z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez nadzór inwestorski i sprawdzony w naturze.

8. Odbiór robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w „Wymaganiach ogólnych” pkt. VIII.

9. Podstawa płatności.

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w części ogólnej ST rozdziale IX. Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 5 i odebrane przez Inspektora nadzoru mierzone w jednostkach podanych w punkcie 7.

10. Przepisy związane.

- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” Arkady, Warszawa 1988.
- instrukcje i karty katalogowe producentów wyposażenia i elementów gotowych.

Opracował:

arch. Grzegorz Pakuła

Gliwice, listopad 2016r.