

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Zwiększenie dostępności osób niesamodzielnych do usług asystenckich, opiekuńczych i specjalistycznych w środowisku domowym, tworzenie małych placówek opieki dziennej i całodobowej oraz podnoszenie kompetencji opiekunów poprzez stworzenie klubów seniora w świetlicach wiejskich w miejscowościach Wszechświęte i Łężyce, oraz mieszkań wspomaganych w miejscowości Biskupice w Gminie Sadowie

Zamawiający:
GMINA SADOWIE

Spis treści:

1. Konstrukcje drewniane
2. Roboty pokrywowe
3. Stolarka drewniana
4. Podłoża pod posadzki
5. Izolacje przeciwwilgociowe
6. Tynki wewnętrzne
7. Płytki posadzkowych gres
8. Roboty malarskie
9. Okładziny ścian – płytki glazurowane
10. Podjazd

Szczegółowa specyfikacja techniczna nr 1

KONSTRUKCJE DREWNIANE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru konstrukcji drewnianych więźby dachowej.

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 montaż konstrukcji więźby drewnianej występującej w obiekcie.

- Wykonanie i montaż konstrukcji drewnianej; Łacenie i częściowe deskowanie połaci dachowych łątami;
- Wykonanie podbitki drewnianej;

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 ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego.

2. MATERIAŁY

2.1. Drewno

Do konstrukcji drewnianych należy stosować drewno iglaste zabezpieczone przed szkodnikami biologicznymi i ogniem, impregnowanie drewna ciśnieniowe – przywożone na plac budowy z atestem. Preparaty do nasycenia drewna należy stosować zgodnie z instrukcją ITB – Instrukcja techniczna w sprawie powierzchniowego zabezpieczenia drewna przed szkodnikami biologicznymi i ogniem. Konstrukcja dachowa - stosuje się drewno kl. K27. Deskowanie połaci dachowych - stosuje się drewno kl. K33 według następujących norm państwowych. PN-82/D-94021 Tarcica iglasta sortowana metodami wytrzymałościowymi PN-B-03150:2000/Az1:2001. Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie. Odchyłki wymiarowe tarcicy w granicach dopuszczalnej tolerancji wymiarowych.

2.2. Łączniki

- | | |
|---------------------------------|-------------------------|
| 2.2.1 Gwoździe - okrągłe | wg BN -70/5028-12 |
| 2.2.2. Śruby z łbem kwadratowym | wg PN – 88/M-82121 |
| Śruby z łbem sześciokątnym | wg PN-EN- ISO 4014:2002 |
| 2.2.3. Nakrętki kwadratowe | wg PN-88/M-8251 |

- | | | |
|--------|---------------------------------------|----------------------------|
| | Nakrętki sześciokątne | wg PN-EN- ISO
4034:2002 |
| 2.2.4. | Podkładki pod śruby kwadratowe | wg PN-59/M-82010 |
| 2.2.5. | 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. Impregnaty zabezpieczające :

przed biokorozją - INTOX-S lub podobny, chroniący przed zagrzybieniem szkodnikami technicznymi drewna i przeciwogniowo - FOBOS M-4 lub OCEAN 441 lub podobny.

2.3. Składowanie materiałów i konstrukcji

2.3.1. Materiały i elementy konstrukcji należy złożyć na poziomym podłożu utwardzonym lub na odizolowanym podłożu warstwą folii. Elementy powinny być składowane w pozycji poziomej na podkładach w taki sposób aby nie powodować ich deformacji w odległości od podłoża nie większej niż 20cm.

2.3.2. Łączniki i materiały do ochrony drewna składować w oryginalnych opakowaniach zamkniętym pomieszczeniu magazynowym.

2.4. Badanie materiału na budowie

Każda partia materiału dostarczona na budowę musi uzyskać akceptację inspektora nadzoru inwestorskiego przed jej wbudowaniem. Odbiór materiału z ewentualnymi zaleceniami inspektor wpisuje do dziennika budowy.

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu urządzeń mechanicznych zaakceptowanego przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Sprzęt pomocniczy powinien być przechowywany w zamkniętym pomieszczeniu. Stanowisko robocze powinno być urządzone zgodnie z przepisami bhp i p. poż. zabezpieczone od wpływów atmosferycznych.

4. TRANSPORT

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu elementy powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem i utratą stateczności.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Więźba dachowa - przekroje i rozmieszczenie elementów muszą być zgodne z dokumentacją techniczną. Mocowanie murałów i płatwi za pomocą kotew M16 co 1,5m m do wieńca stropu, ścianki kolankowej i belek żelbetowych. Mocowanie krokwi na duże gwoździe do belek drewnianych murałów i płatwi, co trzecia poprzez stalowy element łączący (z kątownika stalowego kadmowego). Montaż wiązarów dachowych - krokwie na połączeniu z płatwiami lub kleszczami łączyć przy zastosowaniu śrub montażowych. Elementy drewniane impregnować środkami chroniącymi je przed biokorozją oraz chronić od podłoża murowo betonowego - zabezpieczyć preparatem INTOX-S lub podobnym chroniącym przed

zagrzybieniem i szkodnikami technicznymi drewna przez minimum 30 minutową kąpiel lub trzykrotny natrysk; przeciwogniowo- zabezpieczyć drewno preparatem FOBOS M-4 lub OCEAN 441 lub t.p. środkiem przez natrysk lub malowanie, zgodnie z zaleceniami producenta i aktualnym atestem. W wypadku impregnacji więźby na budowie roboty impregnacyjne zlecić specjalistycznej firmie oraz uzyskać atest na wykonane roboty i potwierdzić je wpisem do dziennika budowy. Należy sporządzić protokół odbiorowy z prac impregnacyjnych. Łaczenie połaci dachowych - grubość łat 5 cm i szerokość łat nie mniejsza niż 5 cm; grubość kontrłat 2,5 cm. Czoła łat powinny stykać się tylko na krokwiach.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem oraz z wymogami podanymi punkcie 5. Roboty podlegają końcowemu odbiorowi robót, sprawdzane będą: zgodność wymiarów z projektem; zgodność wbudowanych materiałów z dokumentacją i dostarczonymi dokumentami i instrukcjami montażu.

7. OBMIAR ROBÓT

Obmiar zgodnie z KNR i przedmiarami robót. Jednostkami obmiaru są między innymi: ilość m³ wykonanej konstrukcji drewnianej powierzchnia wykonana w m²

8. ODBIÓR ROBÓT.

Wszystkie roboty objęte specyfikacją podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Płaci się za roboty wykonane. Cena obejmuje wszystkie czynności wymienione w SST, w cenie elementów drewnianych uwzględnić impregnację.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

PN-B-03150:2000/Az1:2001	Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowe.
PN-EN 03150:2000/Az2:2003	Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowe.
PN-EN 844-3:2002	Drewno okrągłe i tarcica. Technologia. Terminy ogólne dotyczące tarcicy
PN-EN 844-1:2001	Drewno okrągłe i tarcica. Technologia. Terminy ogólne wspólne dla drewna okrągłego i tarcicy.
PN-82/D-94021	Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi.
PN-82/D-94021	Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-EN 10230-1:2003	Gwoździe z drutu stalowego.
PN- ISO 8991:1996	System oznaczenia części łącznych
PN – 88/M-82121	Śruby z łbem kwadratowym.
PN-EN- ISO 4014:2002	Śruby z łbem sześciokątnym.
PN-EN- ISO 4034:2002	Nakrętki sześciokątne.
PN-59/M-82010	Podkładki kwadratowe w konstrukcjach drewnianych.
PN-85/M-82501	Wkręty do drewna z łbem sześciokątnym.
PN-85/M-82503	Wkręty do drewna z łbem stożkowym.

Szczegółowa specyfikacja techniczna nr 2

ROBOTY POKRYWCZE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru pokryć dachowych wraz z obróbkami blacharskimi.

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 montaż pokrycia więźby dachowej występującej w obiekcie.

- Pokrycie dachu
- Obróbki blacharskie
- Rynny i rury spustowe

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 ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego.

2. MATERIAŁY

Blacha powlekana dachówkopodobna, profilowane arkusze blach stalowej o gr. min 0,55 mm. Jakość powłok akrylowych musi być zgodna z normą PN-84/H-92126. Płyty dachówkopodobne muszą posiadać aktualną decyzję ITB o dopuszczalności do stosowania i pozytywną opinię Państwowego Zakładu Higieny.

Pokrycie wykonać na podkładzie łąt 5/5 cm i kontrłąt 2/5 i warstwy wiatroizolacji.

Łączniki do mocowania - stosować gwoździe lub wkręty cynkowe wg wskazań producenta materiałów pokryciowych.

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

4. TRANSPORT

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu elementy powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem powłoki.

5. WYKONANIE ROBÓT

- Wykonanie pokrycia dachu z blachy powlekanej dachówkopodobnej, zamontowanie blokad zabezpieczających przed zsuwaniem śniegu na rynny.
- Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do wielkości pochylenia połaci.
- Wykonanie rynien i rur spustowych

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem oraz z wymogami podanymi punkcie 5. Roboty podlegają odbiorowi końcowemu, sprawdzane będą: zgodność wymiarów z projektem; poprawność połączeń; szczelność pokrycia dachu.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostkami obmiaru są :

- 1 m² pokrytej powierzchni
- 1 m wykonanych obróbek
- 1 m wykonanych rynien i rur spustowych

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru inwestorskiego i sprawdzone w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT.

Odbiór będzie polegać na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonania pokrycia i obróbek blacharskich i podłączenia ich z urządzeniami odwadniającymi a także wykonania na pokryciu innych zabezpieczeń eksploatacyjnych. Badanie końcowe pokrycia zostanie dokonane po zakończeniu robót i po deszczu. Odbiór obróbek blacharskich rynien i rur spustowych będzie obejmował:

- jakość zastosowanych materiałów,
- dokładność wykonania warstw pokrycia;
- dokładność wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem;
- sprawdzenie prawidłowości połączeń pionowych i poziomych
- sprawdzenie mocowania elementów do deskowań i ścian
- sprawdzenie prawidłowości spadków rynien
- sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z wpustami

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w punkcie 7. Cena obejmuje wszystkie czynności wymienione w SST oraz uporządkowanie stanowiska pracy

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

PN- 61/B-10245	Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
84/H-92126	Blachy stalowe profilowane ocynkowane oraz ocynkowane i powlekane.

Szczegółowa specyfikacja techniczna nr 3

STOLARKA Drzwiowa

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru stolarki drewnianej drzwiowej.

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 montażu stolarki drzwiowej.

1.4. Określenia podstawowe

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

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 inwestorskiego. Zamawiający oczekuje wysokiej jakości wykonanych prac.

2. MATERIAŁY

Drzwi wewnętrzne wyposażenie: klamki metalowe, szyldy, zamki typu Yale, Ościeżnice drzwi drewnianych regulowane obwiedniowe na całą grubość ościeży. Kolor stolarki zgodnie z wyborem inwestora.

3. SPRZĘT

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

4. TRANSPORT

Zabezpieczone przed uszkodzeniem i przesunięciem elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Przygotowanie ościeży

5.1.1. Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża do którego ma przylegać ościeżnica. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni ościeża, ościeże należy naprawić. Powierzchnia ościeża powinna być równa, gładka i dokładnie oczyszczona..

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ocena jakości będzie obejmować:

- sprawdzenie zgodności cech stolarki okiennej z deklarowanymi;
- sprawdzenie zgodności wymiarów,
- sprawdzenie pionowości zamontowanych drzwi i poprawność zamykania; (otwarte skrzydło ma pozostawać w pozycji otworzonej, nie może się samoczynnie otwierać ani zamykać);

- szczelność styków drzwi z murami;
- sprawdzenie prawidłowości osadzenia i uszczelnienia;

7. OBMIAR ROBÓT

Zgodnie z częścią ogólną specyfikacji

8. ODBIÓR ROBÓT.

Wszystkie roboty podlegają odbiorowi. Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2 oraz czynności wyszczególnione w punkcie 5.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót w jednostkach podanych w punkcie 7. Cena obejmuje:

- dostarczenie gotowej stolarki na plac budowy
- osadzenie stolarki w przygotowanych otworach z uszczelnieniem i ewentualnym obiciem listwami,
- dopasowanie i wyregulowanie,
- naprawę powstałych uszkodzeń,
- czynności zagospodarowania i utrzymania placu budowy i inne określone w specyfikacji część ogólna i szczegółowa, roboty porządkowe na stanowiskach pracy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

Obowiązujące normy

PN-88/B-10085	Stolarka Budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania
PN-88/B-10085/Az3:2001	Stolarka Budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania
PN –75/B-94000	Okucia budowlane. Podział
PN-B-05000:1996	Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie i transport
PN-B-30150:97	Kity budowlane trwale plastyczne
Album typowej stolarki okiennej i drzwiowej dla budownictwa ogólnego B-21 (PR) 84	
Stolarka Budowlana. Poradnik – informator. BISPROL 2000	

Szczegółowa specyfikacja techniczna nr 4

PODŁOŻA POD POSADZKI

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące się do stosowania materiałów podkładowych oraz wykonywanych z nich podkładów podłogowych.

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 podłóży pod posadzki w obiekcie objętym przetargiem:

- posypka z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym gr 20 cm – mieszanka piaskowo – żwirowa;

- podkłady betonowe z betonu B –10 na podłożu gruntowym gr 10 cm

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z odpowiednimi normami i wytycznymi, w szczególności:

Podłoże – element konstrukcji nośnej budynku, na którym wykonywana jest podłoga.

Podkład – warstwa lub warstwy materiałów podkładowych wykonane na budowie bezpośrednio na podłożu, związane z nim lub nie związane siłami przyczepności lub też ułożone na warstwach pośrednich lub izolujących w celu uzyskania określonych dokumentacją poziomów i ułożenia posadzki.

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 inwestorskiego.

2. MATERIAŁY

Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów

Mieszanka piaskowo –żwirowa 0-32 mm

Podkłady na bazie cement - beton B 10 prefabrykowany lub wykonany na budowie. Składniki mieszanki betonowej jak i sama mieszanka betonowa muszą być zgodne z wymaganiami normy i dokumentacji technicznej. Z zastosowanej mieszanki poprać próbki, dojrzwianie próbek w warunkach budowy, należy przeprowadzić i dostarczyć wyniki badań wytrzymałościowych próbek.

Pakowanie: Dla betonu wykonanego na budowie cement w oryginalnych opakowaniach producenta lub luzem do składowania w silosie. Na opakowaniu powinna być nazwa producenta, nazwa wyrobu, znak kontroli jakości, znaki ostrzegawcze wyrobów łatwo tłukących się oraz muszą zawierać napis "Wyrób dopuszczony do stosowania w budownictwie Świadectwem ITB + podać numer".

Transport: Cement lub beton - krytymi środkami transport. Kruszywo – samochodami samowyładowczymi

Składowanie:

Beton - bezpośrednio do wbudowania,

Cement - w pomieszczeniach zabezpieczonych przed wilgocią i wodami

Kruszywo - na wydzielonych placach składowych

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez inspektora nadzoru inwestorskiego: Betoniarka, samochód specjalistyczny do przewozu betonu.

4. TRANSPORT

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, beton - samochodem specjalistycznym do przewozu betonu (tzw. gruszka). Czas transportu i wbudowania mieszanki nie może być dłuższy niż: 90 minut przy temperaturze otoczenia + 15 st C, 70 minut przy temperaturze otoczenia + 20 st C, 30 minut przy temperaturze otoczenia + 30 st C

5. WYKONANIE ROBÓT

Do robót przystąpić po wykonaniu elementów podpodłogowych – poziomy kanalizacyjne, orurowanie i izolacje co i ccw; Warstwa piaskowo – żwirowa zagęszczona ręcznie lub mechanicznie. Beton B-10 gr. 15 cm układany z zagęszczeniem i wypoziomowaniem powierzchni. Dopuszczalne odchyłki: odchylenie powierzchni i krawędzi od płaszczyzny poziomej: nie większe niż 2 mm na 1m i nie więcej niż 3 mm na całej powierzchni ograniczonej przegrodami pionowymi. Powierzchnie wygładzone.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1.Sprawdzenie własności fizykochemicznych materiałów:

termin badania: przed wykonaniem podkładów (cement, kruszywo); wyniki badania betonu po okresie dojrzewania;

wykonawca badania: producent materiałów

dokumenty: certyfikaty, atesty, inne wymagane

6.2.Sprawdzenie wymagań ogólnych dotyczących materiałów:

termin badania-przed wykonaniem podkładów, wykonawca badania wykonawca i inspektor nadzoru sposób badania: kontrola dokumentów, udokumentowanie :wpis do dziennika budowy

6.3.Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną: porównanie gotowego elementu z projektem

termin badania: w trakcie wykonywania i przy odbiorze

wykonawca badania: wykonawca i inspektor nadzoru

sposób badania: oględziny zewnętrzne i pomiary, przez stwierdzenie wzajemnej zgodności konstrukcji i projektu.

udokumentowanie: wpis do dziennika budowy

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest 1 m² wykonanej powierzchni i 1m³ podłoża. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru inwestorskiego i sprawdzone w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT.

Roboty podlegają odbiorowi (roboty zakryte) wg zasad podanych w punkcie 6, przy czym odbiór przeprowadza się dla elementów:

Podstawą do odbioru robót będą stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna
- dziennik budowy
- zaświadczenie o jakości materiału
- protokół odbioru materiałów i wyrobów

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Według zasad określonych w stosownych KNR, w szczególności:

- przygotowanie i oczyszczenie podłoża,
- zagruntowanie podłoża
- wykonanie podłoża
- badania laboratoryjne próbek betonu;
- uporządkowanie stanowiska pracy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

PN-EN 13318:2002	Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania. Terminologia.
PN-EN 13813:2003	Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania. Materiały. Właściwości i wymagania.
PN-EN-1008:2004	Woda zarobowa

Szczegółowa specyfikacja techniczna nr 5

IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE

1. WSTĘP

1.1.Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania i badania przy odbiorze izolacji bitumicznych stosowanych w budownictwie stanowiące podstawę do oceny i przyjęcia tych robót pod względem użytych pod względem jakości użytych materiałów oraz prawidłowości wykonania.

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

Wykonanie izolacji wewnętrznych służących jako ochrona przed zawilgoceniem wewnętrznych powierzchni budowli oraz przed skutkami procesów mokrych przebiegających w pomieszczeniach – izolacje przeciwwilgociowe w pomieszczeniach suchych oraz przeciwwodne w pomieszczeniach z urządzeniami sanitarnymi (zabezpieczenie w przypadku zalania). Należy wykonać izolacje warstwowe z materiałów rolowych (zalecana papa termozgrzewalna) na powierzchni zagruntowanej roztworem gruntującym.

1.4. Określenia podstawowe

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

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 inwestorskiego.

2. MATERIAŁY

Materiały smołowe lub asfaltowe, mieszanie jest niedopuszczalne:

- Roztwór lub emulsja asfaltowa
- Papa termozgrzewalna lub papa i lepiki

Pakowanie: oryginalne opakowania producenta. Na opakowaniu powinna być nazwa producenta, nazwa wyrobu, znak kontroli jakości, napis "Wyrób dopuszczony do stosowania w budownictwie Świadectwem ITB + podać numer". Transport: w oryginalnych opakowaniach krytymi środkami transportu. Opakowania papy układać ściśle obok siebie na miękkim podłożu w celu uniknięcia uszkodzenia. Składowanie: w pomieszczeniach zamkniętych w oryginalnych opakowaniach, lepiki i emulsje w temperaturach dodatnich.

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

4. TRANSPORT

Materiały zabezpieczone przed uszkodzeniem mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

5. WYKONANIE ROBÓT

Izolację układać na trwałym i nieodkształcalnym podkładzie o czystej, równej, odtłuszczonej i odpylonej powierzchni. Temperatura całodobowa podczas wykonywania robót nie niższa niż 0 st.C. Każda warstwa izolacji powinna stanowić jednolitą ciągłą powłokę przylegającą całą powierzchnią do powierzchni podkładu lub uprzednio ułożonej warstwy izolacji. Występowanie złuszczeń, zacieków, pęcherzy, fałd jest niedopuszczalne, podobnie jak stosowanie uszkodzonych materiałów rolowych. Izolacja pozioma przeciwwodna posadzki parteru i na ścianach fundamentowych – 2 x papa termozgrzewalna. Zakłady podłużne i poprzeczne każdej warstwy nie mniejsze niż 10 cm. Warstwy układane krzyżowo. Zwraca się uwagę na zachowanie ciągłości izolacji poziomej posadzki z izolacją ścian istniejących. Wpusty ściekowe łazienkowe osadzać bezpośrednio w stropie lub podłożu, zaś warstwy izolacji wprowadzić do korpusy lub kielicha wpustu i szczelnie z nimi połączyć. Rury przewodzące ciecze o temperaturze niższej niż 60 st. C prowadzić przez tuleje zamocowane szczelnie w ścianie, a przy temperaturach powyżej 60 st. C dodatkowo ułożyć izolację termiczną między rurą a tuleją.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

1. Sprawdzenie własności fizykochemicznych materiałów:
termin badania: przed wykonaniem izolacji
wykonawca badania: producent materiałów
dokumenty: certyfikaty, atesty, inne wymagane
2. Sprawdzenie wymagań ogólnych dotyczących materiałów:
termin badania: przed wykonaniem izolacji wykonawca badania:
wykonawca i inspektor nadzoru sposób badania:
kontrola dokumentów udokumentowanie: wpis do dziennika budowy
3. Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną:
porównanie gotowego elementu –
izolacje – z projektem
termin badania: w trakcie wykonywania i przy odbiorze
wykonawca badania: wykonawca i inspektor nadzoru
sposób badania: oględziny zewnętrzne i pomiary,
udokumentowanie: wpis do dziennika budowy
4. Sprawdzenie przylegania izolacji do podkładu
termin badania: w trakcie wykonywania robót i przy odbiorze
wykonawca badania: wykonawca i inspektor nadzoru
sposób badania: ocena wyglądu zewnętrznego, wzrokowo i opukiwanie;
udokumentowanie: wpis do dziennika budowy
5. Sprawdzenie osadzenia wpustów i wykonania przejść:
termin badania: w trakcie wykonywania robót i przy odbiorze
wykonawca badania: wykonawca i inspektor nadzoru sposób
badania: oględziny zewnętrzne udokumentowanie: wpis do dziennika
budowy

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest 1 m² wykonanej izolacji. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru inwestorskiego i sprawdzone w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT.

Roboty podlegają odbiorowi wg zasad podanych w punkcie 6. Odbierane roboty uznane zostaną za wykonane niezgodne z wymogami specyfikacji jeżeli choć jedno z badań określonych w punkcie 6 da wynik ujemny.

Podstawą do odbioru robót będą stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna
- dziennik budowy
- zaświadczenia o jakości materiału

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Według zasad określonych w stosownych KNR, w szczególności:

- przygotowanie i oczyszczenie podłoża,
- zagruntowanie podłoża i izolacje;
- uporządkowanie stanowiska pracy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-EN 13318:2002 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania.
Terminologia.

PN-EN 13813:2003 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania.
Materiały. Właściwości i wymagania.

PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-74/B-24620 Lepik asfaltowy stosowany na zimno

PN-74/B-24622 Roztwór asfaltowy do gruntowania

PN-57/B-24625 Lepik asfaltowy z wypełniaczami stosowany na gorąco

PN-79/B-27617 Papa asfaltowa

BN-80/6751-03 Materiały izolacji przeciwwilgociowej. Papa asfaltowa na

tkaninie technicznej

PN-74/B-30175

Kit asfaltowy uszczelniający

Szczegółowa specyfikacja techniczna nr 6

TYNKI WEWNETRZNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania określające jakość tynków zwykłych oraz dotyczące wykonania i odbioru tych robót stanowiące podstawę do oceny i odbioru pod względem technicznej prawidłowości ich wykonania.

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. Specyfikacja ma zastosowanie przy dokonywaniu odbiorów częściowych i końcowych robót tynkowych bez dekoracyjnej faktury oraz odbioru podkładów pod tynki szlachetne.

1.3. Zakres robót objętych SST

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

Zakres obejmuje:

1. Tynki wewnętrzne cementowo –wapienne ścian i sufitów i biegów klatek schodowych;

2. Tynki wewnętrzne cementowe – podłoża pod okładziny ścian płytkami ceramicznymi; Tynki wykonywane będą na podłożach ceramicznych i betonowych.

1.4. Określenia podstawowe

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

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 inwestorskiego. Roboty tynkowe winny być wykonane zgodnie z dokumentacją techniczną uwzględniającą wymagania norm – wykonać tynk doborowy składający się obrzutki, narzutu i gładzi, sposób wykonania – ręczny lub mechaniczny według uznania wykonawcy. Zamawiający oczekuje wysokiej jakości wykonanych prac.

1.6. Organizacja robót budowlanych

Brak szczególnych wymagań.

2. MATERIAŁY

Do zapraw przeznaczonych na wierzchnia warstwę tynku o gładkiej powierzchni należy stosować piasek przesiewany odpowiadający odpowiednim wymaganiom.

Składowanie elementów - przywiezione na plac budowy elementy należy przechowywać w magazynach z zabezpieczeniem przed opadami atmosferycznymi i mechanicznym uszkodzeniem. Transport materiałów – zalecany przywóz w zestawach – paletach fabrycznych, w oryginalnych opakowaniach, środkami gwarantującymi nieuszkodzenie w trakcie transportu.

3. SPRZĘT

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

4. TRANSPORT

Zabezpieczone przed uszkodzeniem i przesunięciem elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

5. WYKONANIE ROBÓT

Prace rozpocząć po zakończeniu wszystkich robót stanu surowego, wykonaniu podtynkowych robót instalacyjnych, zamurowaniu bruzd i przebić, oraz po obsadzeniu ościeżnic okiennych i drzwiowych. Oczyszczyć i przygotować podłoże w sposób zapewniający jak najlepszą przyczepność zaprawy. Na całej powierzchni ścian i sufitów tynk powinien być ściśle powiązany z podłożem, w tynkach wielowarstwowych również poszczególne warstwy tynku powinny ściśle do siebie przylegać na całej powierzchni. Marka zaprawy użytej do wykonania kolejnych warstw winna być niższa niż marka zaprawy użyta na warstwę poprzedzającą.

Tynki wykonywać w temperaturach powyżej +5 st. C i temperaturze całodobowej powyżej 0 st. C. – wykonanie robót w temperaturach niższych możliwe jest pod warunkiem stosowania reżimu technologicznego dla prowadzenia robót budowlanych w okresie obniżonych temperatur. Tynki chronić przed gwałtownym wysychaniem – osłony przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych i wiatru, a w razie konieczności nawilżać w okresie wiązania wodą. Naroża otworów okiennych, drzwiowych i przejść oraz belek chronić wpuszczonymi w tynk narożnikami z blachy ocynkowanej. Przy ościeżnicach i podokiennikach styk tynku z powierzchniami wykończonymi inaczej zabezpieczyć przed pęknięciami przez odcięcie, to jest pozostawienie bruzdy szerokości 2 mm przechodzącej przez całą grubość tynku.

Wykonać tynki doborowe trójwarstwowe składające się z obrzutki i narzutu wyrównanego według pasów lub listew oraz gładzi starannie wygładzonej, uzyskując równą i bardzo gładką powierzchnię. Widoczne miejscowe nierówności powierzchni otynkowanych wynikające z techniki wykonywania tynku są niedopuszczalne. Wypryski i spęczenia, wykwyty i zacieki są niedopuszczalne. Pęknięcia tynków są niedopuszczalne, z wyjątkiem włoskowatych rys skurczowych tynków surowych.

W pomieszczeniach istniejących w przypadkach koniecznych – dla uzyskania prawidłowych powierzchni – można wykonać tynki miejscowo pogrubione.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ocena jakości będzie obejmować wykonanie robót zgodnie z zasadami określonymi poniżej. Prawidłowość wykonania powierzchni tynku: odchylenie płaszczyzny tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej: nie większe niż 2 mm w liczbie nie większej niż 2 na długości 2m łaty kontrolnej; odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego: nie większe niż 1,5 mm na 1m i nie więcej niż 3 mm w pomieszczeniu; odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku poziomego: nie większe niż 1,5 mm na 1m i nie więcej niż 3 mm na całej powierzchni ograniczonej przegrodami pionowymi; odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego dokumentacją: nie więcej niż 2 mm na 1 m. Kontrola jakości robót obejmować będzie:

1. Sprawdzenie własności fizykochemicznych materiałów:
termin badania: przed wykonaniem tynków
wykonawca badania: producent materiałów
dokumenty: certyfikaty, atesty, inne wymagane
2. Sprawdzenie wymagań ogólnych dotyczących materiałów:

- termin badania: przed wykonaniem tynków wykonawca
 badania: wykonawca i inspektor nadzoru
 sposób badania: kontrola dokumentów udokumentowanie: wpis do
 dziennika budowy
3. Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną: porównanie
 wykonanych tynków z projektem i stwierdzenie ich wzajemnej zgodności za pomocą
 oględzin i pomiaru.
 termin badania: w trakcie wykonywania i przy odbiorze
- wykonawca badania: wykonawca i inspektor nadzoru
 sposób badania: oględziny zewnętrzne i pomiary, przez
 wzajemnej zgodności robót wykonanych i projektu.
 udokumentowanie: wpis do dziennika budowy
4. Sprawdzenie podłoża:
 termin badania: w trakcie wykonywania robót wykonawca i inspektor
 wykonawca badania: nadzoru oględziny
 sposób badania: wpis do dziennika budowy
 udokumentowanie:
5. Sprawdzenie przyczepności tynku do podłoża:
 termin badania: przy odbiorze
 wykonawca badania: wykonawca i inspektor nadzoru
 sposób badania: oględziny zewnętrzne, opukiwanie
 udokumentowanie: wpis do dziennika budowy
6. Badanie grubości tynku, wyglądu powierzchni otynkowanych, sprawdzenie
 występowania wad i uszkodzeń:
 termin badania: w trakcie wykonywania tynków i przy odbiorze
 wykonawca badania: wykonawca i inspektor nadzoru
 sposób badania: oględziny zewnętrzne i pomiar
 udokumentowanie: wpis do dziennika budowy
7. Sprawdzenie odchylenia, pionowości, poziomowości i kąta:
 termin badania: w trakcie wykonywania tynków i przy odbiorze
 wykonawca badania: wykonawca i inspektor nadzoru
 sposób badania: oględziny zewnętrzne i pomiar
 udokumentowanie: wpis do dziennika budowy

7. OBMIAR ROBÓT

Roboty podlegają obmiarowi. Jednostki obmiarowe są zgodne z zasadami kosztorysowania wg KNR. Są to głównie 1m², 1 m wykonanych robót. Opracowanie przedmiaru zgodnie ze standardami kosztorysowania, obmiar powykonawczy według zasad i jednostek zastosowanych w przedmiarze. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez wykonawcę i utrzymane w należyтым stanie przez cały czas trwania robót oraz zostaną zaakceptowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Obmiary należy przeprowadzać przed ostatecznym odbiorem, natomiast obmiary robót zanikających należy przeprowadzić w czasie ich wykonywania.

8. ODBIÓR ROBÓT.

Wszystkie roboty podlegają odbiorowi. Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2 oraz czynności wyszczególnione w punkcie 5. według zasad określonych w punkcie 6. Dla odbioru wykonanych robót wszystkie badania określone w punkcie 6 muszą mieć wynik dodatni.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót w jednostkach podanych w punkcie 7.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

Obowiązujące normy

PN-70/B 10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe.

PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe

PN/B-12030:1996 Wyroby budowlane ceramiczne i silikatowe. Pakowanie, przechowywanie i transport

Szczegółowa specyfikacja techniczna nr 7

PŁYTKI POSADZKOWE GRES

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru posadzki z płytek podłogowych typu Gres.

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 obiekcie objętym przetargiem.

1.4. Określenia podstawowe

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

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 inwestorskiego.

2. MATERIAŁY

Płytki posadzkowe gres, w tym dla elementów zewnętrznych mrozoodporne, gatunek I. Płytki nieszkliwione.

Twardość - odporność na zarysowania, oznaczana przez próby zarysowania minerałami zaszeregowanymi wg skali Mohsa – nie mniej niż 8

Ścieralność - V klasa ścieralności

Antypoślizgowość - wyciskanie reliefów i ryfli - reliefy są to wzory wypukłe i wklęsłe na całej powierzchni płytek, pozwalające na uzyskanie ciekawych efektów estetycznych i otrzymanie płytki antypoślizgowej, ryfle natomiast są to podłużne wyżłobienia lub wypukłości umieszczone równolegle do jednego z boków płytki; płytki ryflowane stosować jako płytki schodowe.

Elementy uzupełniające – kątowniki, narożniki, listwy dylatacyjne

Do mocowania płytek można stosować zaprawy cementowe marki 5 MPa lub 8 MPa, zaprawy do płytek gres lub klej – materiały o przyspieszonym wiązaniu; dla elementów zewnętrznych mrozoodporne;

Do wypełnienia spoin stosować zaprawy wg PN-75/B-10121, w kolorze płytek, dla elementów zewnętrznych mrozoodporne.

Płytki gres 30*30 cm jak QZ3 struktura naturalna

Powierzchnie spoczników schodów zewnętrznych z płytek gres 30*30 cm jak QZ3 powierzchnia strukturalna, powierzchnia spoczników o nawierzchni ryflowej typu przemysłowego (np. jak GP-G); Płytki gres schodowe zewnętrzne 40*40 cm.

Pakowanie: Płytki pakowane w pudła tekturowe zawierają około 1m² płytek. Na opakowaniu powinna być nazwa producenta, nazwa wyrobu, liczba sztuk w opakowaniu, znak kontroli jakości, znaki ostrzegawcze wyrobów łatwo tłukących się oraz musza zawierać napis "Wyrób dopuszczony do stosowania w budownictwie Świadectwem ITB + podać numer".

Transport: Płytki przewozić w oryginalnych opakowaniach krytymi środkami transportu.

Opakowania układać ściśle obok siebie na miękkim podłożu wyłożonym materiałem wyściółkowym w celu uniknięcia potłuczenia płytek.

Składowanie: Płytki i wykładzinę składać w pomieszczeniach zamkniętych w oryginalnych opakowaniach, wysokość składowania do 1,8m.

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Cięcie płytek sprzętem nie powodującym wyszczerbienia i spękania, krawędzie cięte winny być równe i gładkie i wizualnie nie odbiegać od krawędzi oryginalnych płytek.

4. TRANSPORT

Płytki przewozić w oryginalnych opakowaniach krytymi środkami transportu. Opakowania układać ściśle obok siebie na miękkim podłożu wyłożonym materiałem wyściółkowym w celu uniknięcia potłuczenia płytek.

Pozostałe materiały zabezpieczone przed uszkodzeniem mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wymaga się ułożenia metodą kombinowaną – wokół ścian płytki w układzie równoległym – szerokość pasa - " do 1 płytki, pole wewnętrzne układane diagonalnie. W posadzce montować listwy aluminiowe dylatacyjne wtopione w posadzkę. W otworach drzwiowych zamontować progi listwy dylatacyjne wtopione w posadzkę. W obrębie posadzek nie może być progów. Podkłady pod posadzkę powinny być równe, trwałe i nieodkształcalne, poziome oraz ze spadkami w kierunku wpustów podłogowych w pomieszczeniach sanitarnych. Płytki posadzkowe dobrane według barwy i odcienia oraz ułożone zgodnie z opisem. Dopuszczalne odchylenie powierzchni posadzki od poziomu i ustalonych spadków nie powinno przekraczać 2 mm. Spoiny między płytkami przez całą długość pomieszczenia powinny tworzyć linie proste – dopuszczalne odchylenie 2 mm na 1 m i 3 mm na całej długości i szerokości pomieszczenia. Płytki związać z podkładem zaprawą klejową na całej powierzchni, grubość zaprawy zgodnie z instrukcją producenta. Spoiny o grubościach 3 do 4 mm w całości wypełnione barwioną zaprawą do fugowania. Do okładzin elementów zewnętrznych stosować materiały mrozoodporne. W miejscach przylegania do ścian posadzkę wykończyć cokołem wysokości 15 cm a w pomieszczeniach sanitarnych okładziną ścian z płytek. W miejscach styku dwóch odrębnych posadzek stosować listwy posadzkowe wtopione w posadzki (a nie nakładane na posadzki). Dopuszcza się stosowanie w narożach i na krawędziach okładanych płytkami powierzchni listew wykończeniowych PVC, pod warunkiem dobrania koloru do koloru płytek i takiego ich zamocowania aby powierzchnia płytek i narożnika licowały się. Uwaga: w każdym biegu schodowym pierwszą i ostatnią podstopnicę wyłożyć płytkami gres ciętymi w ukośne pasy, na przemian w kolorach czarnym i żółtym.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

1. Sprawdzenie własności fizykochemicznych materiałów:
termin badania: przed wykonaniem podłoża i posadzek
wykonawca badania: producent materiałów
dokumenty: certyfikaty, atesty, inne wymagane

2. Sprawdzenie wymagań ogólnych dotyczących materiałów:
Termin badania: przed wykonaniem podłoży i posadzek
wykonawca badania: wykonawca i inspektor nadzoru sposób badania:
kontrola dokumentów udokumentowanie: wpis do dziennika budowy
3. Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną: porównanie
gotowego elementu (podkłady, izolacje, wylewka, posadzka) z projektem
termin badania: w trakcie wykonywania i przy odbiorze
wykonawca badania: wykonawca i inspektor nadzoru
sposób badania: oględziny zewnętrzne i pomiary,
przez stwierdzenie wzajemnej zgodności konstrukcji i projektu.
udokumentowanie: wpis do dziennika budowy
4. Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni:
termin badania: w trakcie wykonywania robót i przy odbiorze
wykonawca badania: wykonawca i inspektor nadzoru sposób badania:
ocena wyglądu zewnętrznego,
pomiar udokumentowanie: wpis do dziennika budowy
5. Sprawdzenie prostoliniowości spoin, ich grubości i wypełnienia:
termin badania: przy odbiorze
wykonawca badania: wykonawca i inspektor nadzoru
sposób badania: oględziny zewnętrzne i pomiar
udokumentowanie: wpis do dziennika budowy
6. Sprawdzenie związania posadzki z podłożem:
termin badania: przy odbiorze
wykonawca badania: inspektor nadzoru
sposób badania: oględziny zewnętrzne
7. Sprawdzenie wykończenia posadzki:
termin badania: przy odbiorze
wykonawca badania: inspektor nadzoru
sposób badania: wzrokowo

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest 1 m² wykonanej powierzchni posadzki. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru inwestorskiego i sprawdzone w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT.

Roboty podlegają kontroli wykonania zgodnie z zapisem punktu 5 wg zasad podanych w punkcie 6. Posadzki zostaną odebrane jeżeli wszystkie próby opisane w punkcie 6 uzyskają wynik pozytywny. Podstawą do odbioru robót będą stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna
- dziennik budowy
- zaświadczenie o jakości materiału
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających (podłoża, warstw posadzkowych)
- protokół odbioru materiałów i wyrobów

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Według zasad określonych w stosownych KNR, w szczególności:

- przygotowanie i oczyszczenie podłoża,
- zagruntowanie podłoża
- wyrównanie podłoża
- obłożenie posadzki płytkami;
- wykonanie cokołów i innych elementów
- uporządkowanie pomieszczenia po wykonanych pracach.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

PN-EN 13318:2002	Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania. Terminologia.
PN-EN 13813:2003	Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania. Materiały. Właściwości i wymagania.
PN-63/B-10145	Posadzki z płytek kamionkowych, klinkierowych i lastrykowych. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
PN-B-10107:1998	Tynki i zaprawy budowlane. Zaprawy pocienione do płytek mineralnych
PN-B-10107:1998 Az1:2000	Tynki i zaprawy budowlane. Zaprawy pocienione do płytek mineralnych (Zmiana Az1)
PN-B-10109:1998	Tynki i zaprawy budowlane Suche mieszanki tynkarskie
PN-EN 177:1997	Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej 3procent < E <= 6 procent (Grupa BIIA)
PN-EN 177:1997/Ap1:2003	Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej 3 procent < E <= 6 procent (Grupa BIIA)
PN-EN 178:1998	Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej 6% < E <= 10% (Grupa BIIb)
PN-EN 178:1998/Ap1:2003	Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej 6% < E <= 10% (Grupa BIIb)
PN-EN-1008:2004	Woda zarobowa

Szczegółowa specyfikacja techniczna nr 8

ROBOTY MALARSKIE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania malowania ścian i sufitów oraz elementów metalowych.

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 robót malarskich i związanych z nimi czynności i dotyczą wykonania następujących robót:

- malowanie tynków ścian, sufitów, biegów klatki schodowej;
- malowanie elementów stalowych;
- malowanie rurociągów

1.4. Określenia podstawowe

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

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 inwestorskiego.

2. MATERIAŁY

Materiały podstawowe:

Woda – do przygotowania farb stosować można wodę zdatną do picia. Niedopuszczalne jest stosowanie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wody zawierającej tłuszcze organiczne, oleje i muł.

Farby budowlane gotowe:

- Farba emulsyjna kolory biała oraz średnio nasycone ciepłe – beż, krem, morela
- Farba olejna do gruntowania i nawierzchniowa do wymalowań wewnętrznych dopuszczona do stosowania bez okresu karencji;

Szpachlówka, rozpuszczalniki i rozcieńczalniki

Materiały pomocnicze:

Gwoździe, wkręty, gips,

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

4. TRANSPORT

Materiały zabezpieczone przed uszkodzeniem mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

5. WYKONANIE ROBÓT

Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż +8st. C. W Okresie zimowym pomieszczenia należy ogrzewać. W czasie malowania

niedopuszczalne jest nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń ogrzewczych. Prace można rozpocząć po:

- Malowanie ścian i elementów stalowych: całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych i elektrycznych – z wyjątkiem montażu urządzeń, armatury i białego osprzętu; całkowitym ułożeniu posadzek; usunięciu usterek na stropach i ścianach;
- Malowanie rur: po pozytywnej próbie szczelności

Przygotowanie podłoża:

powierzchnie oczyszczone z kurzu i brudu, tynki równe gładkie;

powierzchnie metalowe oczyszczone zgodnie z wymaganiami normy PN-ISO 8501-1:1996. Powierzchnie gruntować środkami dopuszczanymi dla danej farby nawierzchniowej; Gładź gipsową wykonać dla uzyskania gładkości powierzchni – niedopuszczalne jest nakładanie gipsu w celu równania ścian (wymagana kategoria tynku IV). Powłoki z farb emulsyjnych 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 i śladów pędzla. Powłoki z farb i lakierów olejnych powinny mieć barwę jednolitą, bez smug, zacieków, zmarszczeń i pęcherzy, plam i zmiany odcienia. Każdą kolejną warstwę malować w innym odcieniu. Malowanie i prace towarzyszące wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

1. Sprawdzenie własności fizykochemicznych materiałów:

termin badania: przed wykonaniem malowania

wykonawca badania: producent materiałów

dokumenty: certyfikaty, atesty, inne wymagane

2. Sprawdzenie wymagań ogólnych dotyczących materiałów:

termin badania: przed wykonaniem malowania

wykonawca badania: wykonawca i inspektor nadzoru

sposób badania: kontrola dokumentów

udokumentowanie: wpis do dziennika budowy

3. Badanie powłok malarskich – sprawdzenie wyglądu zewnętrznego, dla farb olejnych sprawdzenie powłoki na zarysowanie i uderzenie, sprawdzenie elastyczności oraz twardości i przyczepności do podłoża

termin badania: przy odbiorze

wykonawca badania: wykonawca i inspektor nadzoru

sposób badania: oględziny zewnętrzne

udokumentowanie: wpis do dziennika budowy

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest 1 m² powierzchni malowanej, 1 m listwy, rury itp.

8. ODBIÓR ROBÓT.

Roboty podlegają odbiorowi wg zasad podanych poniżej.

- wizualne oględziny;
- zaświadczenia o jakości materiału
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Według zasad określonych w stosownych KNR i umowy

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

PN-69/B-10280

Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi

PN-69/B-10285

Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych

PN-EN –ISO 12944-7:2001

Farby i lakiery. Ochrona przed korozją .. Część 7. Wykonywanie i nadzór prac malarskich.

PN-EN-1008:2004

Woda zarobowa

PN-C-81911:1997

Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne

PN-C-81901:2002

Farby olejne i alkaidowe

PN-C-81608:1998

Emalie chlorokauczukowe

PN-C-81914:2002

Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.

PN-ISO 8501-1:1996

Szczegółowa specyfikacja techniczna nr 9

OKŁADZINY ŚCIAN – PŁYTKI GLAZUROWANE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące jakości i warunków wykonania i odbioru okładzin ścian wewnątrz i zewnątrz budynków z płytek 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. Specyfikacja ma zastosowanie przy dokonywaniu odbiorów częściowych i końcowych robót okładzinowych.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie okładzin wewnętrznych i zewnętrznych z płytek.

Zakres obejmuje: Okładziny wewnętrzne ścian węzłów sanitarnych, kuchennych i pomieszczeń porządkowych; Okładziny wewnętrzne ścian pomieszczeń komunikacyjnych; Okładziny zewnętrzne cokołów budynku i elementów zewnętrznych – ściany podjazdu, schodów;

1.4. Określenia podstawowe

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

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 inwestorskiego. Układanie płytek winno być wykonane zgodnie z dokumentacją techniczną uwzględniającą wymagania norm i instrukcje producenta. Zamawiający oczekuje wysokiej jakości wykonanych prac.

1.6. Organizacja robót budowlanych

Brak szczególnych wymagań.

2. MATERIAŁY

Materiały przeznaczone do wbudowania – bezwzględnie 1 gatunku.

Kolorystyka i wymiary do uzgodnienia z użytkownikiem, przy czym wymaga się wyceny 30% płytek typu „dekor” do pomieszczeń sanitarnych. Płytki dla wyłożenia na ścianach w pomieszczeniach komunikacji – jak posadzkowe. Do mocowania płytek należy użyć gotowe zaprawy lub kleje. Do wypełnienia spoin stosować zaprawy wg PN-75/B-1012 w kolorze płytek. Na opakowaniu powinna być nazwa producenta, nazwa wyrobu, liczba sztuk w opakowaniu, znak kontroli jakości, znaki ostrzegawcze wyrobów łatwo tłukących się oraz musza zawierać napis "Wyrób dopuszczony do stosowania w budownictwie Świadectwem ITB + podać numer". Składowanie elementów - przywiezione na plac budowy elementy należy przechowywać w magazynach z zabezpieczeniem przed opadami atmosferycznymi i mechanicznym uszkodzeniem.

Opakowania układać ściśle obok siebie na miękkim podłożu wyłożonym materiałem wyściółkowym w celu uniknięcia potłuczenia płytek. Wysokość składowania do 1,8m, nie więcej niż zalecenia producenta. Zaprawy i kleje składować w warunkach zapewniających zachowanie właściwości fizykochemicznych wyrobów.

Transport materiałów – zalecany przywóz w zestawach – paletach fabrycznych, w oryginalnych opakowaniach, środkami gwarantującymi nieuszkodzenie w trakcie transportu.

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Cięcie płytek sprzętem nie powodującym wyszczerbienia i spękania, krawędzie cięte winny być równe i gładkie i wizualnie nie odbiegać od krawędzi oryginalnych płytek.

4. TRANSPORT

Zabezpieczone przed uszkodzeniem i przesunięciem elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

5. WYKONANIE ROBÓT

Prace rozpocząć po zakończeniu robót instalacyjnych wraz z ich sprawdzeniem (próby), przed montażem osprzętu (biały montaż) i armatury oraz urządzeń, również po zakończeniu robót budowlanych wykończeniowych (bez robót malarskich i skrzydeł drzwiowych). Okładziny wykonywać w temperaturach powyżej +5 st. Okładziny układać po pozytywnym odbiorze podłoża. Okładzinę układać od dołu warstwami poziomymi ze spoiną szerokości 2-3 mm w całości wypełnioną barwioną zaprawą do fugowania. Płytki dobrane według barwy i odcienia – zaleca się stosowanie płytek z jednej partii produkcyjnej dla odrębnego pomieszczenia. Spoiny między płytkami przez całą długość pomieszczenia powinny tworzyć linie proste – dopuszczalne odchylenie 2 mm na 1 m i 3 mm na całej długości i szerokości pomieszczenia. Płytki związać z podkładem warstwą wiążącą zaprawą klejową na całej powierzchni, grubość zaprawy zgodnie z instrukcją producenta. Dopuszcza się stosowanie w narożach i na krawędziach okładanych płytkami powierzchni listew wykończeniowych PVC wewnętrznych i zewnętrznych, pod warunkiem dobrania koloru do koloru płytek i takiego ich zamocowania, aby powierzchnia płytek i narożników licowały się. Powierzchnia okładziny z płytek powinna licować się z powierzchnią ościeżnic drzwiowych. Płytki rozmierzyć i układać na ścianach w taki sposób, aby nie stosować płytek przycinanych mniejszych niż 1/3 płytki. Przycinanie płytek dopuszcza się przy obrabianiu rur, otworów itp. i tylko w takim przypadku, gdy nie ma innej możliwości przyklejenia płytki - zasadniczo wymaga się wycinania otworów na rury. W miejscach tych należy na element przechodzący przez płytkę nałożyć w trakcie jego wbudowywania estetyczne osłony.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

1. Sprawdzenie własności fizykochemicznych materiałów:
termin badania: przed wykonaniem okładzin
wykonawca badania: producent materiałów
dokumenty: certyfikaty, atesty, inne wymagane
2. Sprawdzenie wymagań ogólnych dotyczących materiałów:
termin badania: przed wykonaniem okładziny
wykonawca badania: wykonawca i inspektor nadzoru

- sposób badania: kontrola dokumentów
udokumentowanie: wpis do dziennika budowy
3. Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną
termin badania: w trakcie wykonywania i przy odbiorze
wykonawca badania: wykonawca i inspektor nadzoru
sposób badania: oględziny zewnętrzne i pomiary,
przez stwierdzenie wzajemnej zgodności okładziny i projektu oraz uzgodnień
udokumentowanie: wpis do dziennika budowy
4. Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni:
termin badania: w trakcie wykonywania robót i przy odbiorze
wykonawca badania: wykonawca i inspektor nadzoru
sposób badania: ocena wyglądu zewnętrznego, pomiar
udokumentowanie: wpis do dziennika budowy
5. Sprawdzenie prostoliniowości spoin, ich grubości i wypełnienia:
termin badania: przy odbiorze
wykonawca badania: wykonawca i inspektor nadzoru
sposób badania: oględziny zewnętrzne i pomiar
udokumentowanie: wpis do dziennika budowy
6. Sprawdzenie związania okładziny z podłożem:
termin badania: przy odbiorze
wykonawca badania: inspektor nadzoru
sposób badania: oględziny zewnętrzne
7. Sprawdzenie wykończenia okładziny:
termin badania: przy odbiorze
wykonawca badania: inspektor nadzoru
sposób badania: wzrokowo

7. OBMIAR ROBÓT

Roboty podlegają obmiarowi. Jednostki obmiarowe są zgodne z zasadami kosztorysowania wg KNR. Są to głównie 1m², 1 m wykonanych robót. Opracowanie przedmiaru zgodnie ze standardami kosztorysowania, obmiar powykonawczy według zasad i jednostek zastosowanych w przedmiarze. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez wykonawcę i utrzymane w należyтым stanie przez cały czas trwania robót oraz zostaną zaakceptowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Obmiary należy przeprowadzać przed ostatecznym odbiorem.

8. ODBIÓR ROBÓT.

Wszystkie roboty podlegają odbiorowi. Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2 oraz czynności wyszczególnione w punkcie 5 według zasad określonych w punkcie 6. Dla odbioru wykonanych robót wszystkie badania określone w punkcie 6 muszą mieć wynik dodatni.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót w jednostkach podanych w punkcie 7.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

Obowiązujące normy

PN-B-10107:1998

Tynki i zaprawy budowlane. Zaprawy pocienione do płytek mineralnych

PN-B-10107:1998 Az1:2000

Tynki i zaprawy budowlane. Zaprawy pocienione do płytek mineralnych (Zmiana Az1)

PN-B-10109:1998

Tynki i zaprawy budowlane Suche mieszanki tynkarskie

PN-EN 177:1997

Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej 3 procent $< E \leq 6$ procent (Grupa BIIA)

PN-EN 177:1997/Ap1:2003

Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej 3 procent $< E \leq 6$ procent (Grupa BIIA)

PN-EN 178:1998

Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej 6% $< E \leq 10\%$ (Grupa BIIb)

PN-EN 178:1998/Ap1:2003

Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej 6% $< E \leq 10\%$ (Grupa BIIb)

Szczegółowa specyfikacja techniczna nr 10

PODJAZD DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH NA GRUNCIE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót drogowych: Utwardzenie terenu z kostki brukowej

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 robót chodnikowych.

- chodniki, drogi

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 ich wykonania zgodnie z SST i poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego.

2. MATERIAŁY

2.1. Prefabrykaty

* Kostka wibroprasowana gr 6 cm w kolorze

* Kostka wibroprasowana gr 8 cm w kolorze

* Obrzeża trawnikowe 6*20*100 cm w kolorze

* Krawężniki drogowe 15*30*100 cm w kolorze

2.2. Kruszywa

Kruszywo gruboziarniste – na podbudowę pod kostkę. Piasek do wykonania podsypki pod kostkę. Tłuczeń kamienny niesortowany

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez inspektora nadzoru inwestorskiego – wymagany sprzęt:

- wibrator powierzchniowy do nawierzchni drogowych
- Koparko-spycharka

Samochód samowyładowczy

- Spycharka
- Piła do cięcia kostki

4. TRANSPORT

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

5. WYKONANIE ROBÓT

Roboty ziemne

Wykorygować warstwę ziemi na głębokość 20-40 cm z odwozem urobku samochodem samowyładowczym na odległość do 5 km. Bezpośrednio przed ułożeniem nawierzchni wykonać 15 cm podsypkę z piasku gruboziarnistego z

rozścieleniem, zagęszczeniem mechanicznym do $I_s=0,95$ i uzupełnieniem w czasie ubijania oraz wyrównaniem szablonem powierzchni do wymaganego profilu.

Nawierzchnie wykonać z kostki betonowej o w kolorze szarym oraz wiśniowym.

Kostkę betonową układać z przycięciem wg potrzeb, ubiciem mechanicznym nawierzchni na podsypce z piasku ze sprawdzeniem spadku i równości nawierzchni oraz wypełnieniem spoin przez zamulenie piaskiem. Kostka opasek układana ze spadkiem od budynku 5%. Opaskę i chodniki zakończyć obrzeżem chodnikowym układanym na ławie betonowej. Trakt jezdny zakończyć krawężnikiem drogowym układanym na ławie betonowej. Trak pieszy należy wydzielić w części drogowo – pieszej kostką w kolorze czerwonym.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu nawierzchni z kostki betonowej .

Sprawdzeniu podlegają:

- przygotowanie podłoża,
- materiał użyty na podkład,
- grubość i równość warstw podkładu,
- sposób i jakość zagęszczania,
- jakość dostarczonych prefabrykatów
- prawidłowość ułożenia i zamulenia piaskiem

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostkami obmiaru są :

- roboty ziemne - m3, m2
- podbudowa - m2 wykonanej nawierzchni
- chodniki - m2 wykonanej nawierzchni
- krawężniki, obrzeża - m wykonanej opaski
- roboty ziemne - m3;

8. ODBIÓR ROBÓT.

Roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających oraz odbiorowi końcowemu

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w punkcie 7. Cena obejmuje wszystkie czynności wymienione w SST oraz uporządkowanie stanowiska pracy

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

PN-EN 13139:2003

Kruszywa do zaprawy

PN-EN 13139:2003/AC:2004

Kruszywa do zaprawy

PN-B 11111:1996

Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir I mieszanka.

PN-EN 1338:2004

Betonowa kostka brukowa. Wymagania i metody badań.

PN-EN 1340:2004

Krawężniki betonowe. Wymagania i metody badań.

UWAGA : WAŻNE !!! Przed wyceną i złożeniem oferty Zamawiający oczekuje od Oferenta zapoznania się z obiektem, w którym mają być prowadzone prace budowlane. Oferent powinien dokonać pomiaru wycenianych drzwi z „natury” w miejscu wbudowania.

UWAGA. Ilekroć w kosztorysie ofertowym lub STWiOR określono nazwę produktu lub technologii, należy rozumieć, że dopuszcza się również, rozwiązania równoważne.