

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

**SŁUŻĄCA DO OPISU PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA NA WYKONANIE
ROBÓT BUDOWLANYCH REMONTOWYCH**

NAZWA ZADANIA :

Przystosowanie budynku przedszkola dla osób niepełnosprawnych

ADRES OBIEKTU :

Przedszkole Miejskie nr 4
Ul Jagiełły 3, 11-500 Giżycko

INWESTOR :

MZOSiP
Al 1 Maja 14
11-500 Giżycko

**KLASYFIKACJA ROBÓT wg WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ
45111291-4 - Roboty w zakresie zagospodarowania terenu**

Giżycko marzec 2014 r

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SPIS TREŚCI

1. Ogólna specyfikacja prac
2. Roboty rozbiórkowe
3. Wykonanie pochylni dla niepełnosprawnych

I. OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (OST)

1.PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI.

1.1. Przedmiot specyfikacji.

Przedmiotem szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące realizacji robót związanych z wykonaniem podjazdu do Budynku Przedszkola Miejskiego nr 4 w Giżycku przy ul. Jagiełły 3.

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot OST

Przedmiotem niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót remontowo-budowlanych:

- roboty rozbiórkowe,
- budowę pochylni dla osób niepełnosprawnych,

1.2. Zakres stosowania OST

Ogólna specyfikacja techniczna stanowi obowiązującą podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej stosowanej jako dokument przy zlecaniu i realizacji robót budowlanych.

1.3. Zakres robót objętych OST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych ogólnymi specyfikacjami technicznymi dla poszczególnych asortymentów robót. W przypadku braku ogólnych specyfikacji technicznych dla danego asortymentu robót, ustalenia dotyczą również dla SST sporządzanych indywidualnie.

2. WYMAGANIA OGÓLNE

2.1. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania.

2.2. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający przekazuje Wykonawcy protokołem teren robót wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami.

2.3. Zabezpieczenie terenu budowy

W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał odpowiednie tymczasowe urządzenia zabezpieczające, a przede wszystkim ogrodzenie miejsca prowadzonych robót. Koszt zabezpieczenia terenu robót nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną (w kosztach pośrednich).

2.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

2.5. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej

2.6. Materiały szkodliwe dla otoczenia.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

2.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za ochronę własności i instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

2.8. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia osi przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót..

3. MATERIAŁ

3.1. Kruszywa i składniki zapraw

a) Piasek

-na podsypkę -powinien odpowiadać wymogom PN-B-06712 [5]

-do zaprawy cementowo-piaskowej -wymogom PN-B-06711 [4]

b) kruszywo betonowe frakcji 0/63,0 mm z recyklingu, powinno odpowiadać wymogom PN-S-0102:1997

c) Woda -powinna odpowiadać wymogom PN-B-32250 [11]

d) Cement -portlandzki klasy nie niższej niż „32,5” wg PN-B-19701 [10]

3.2. Beton C16/20 (B20) i B10 wg PN-B-06250 [2]

3.3. Elementy betonowe drobnowymiarowe – drogowe

3.4 Stal zbrojeniowa

3.5 Gres

3.6 Balustrady stalowe

3.7 Drzwi aluminiowe

4. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

5. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

6. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót.

7. ODBIÓR ROBÓT

7.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń , roboty podlegają następującym etapom odbioru:

a) odbiorowi robót zanikających lub ulegających zakryciu,

b) odbiorowi częściowemu,

c) odbiorowi ostatecznemu,

d) odbiorowi pogwarancyjnemu,

7.1.a. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegają zakryciu -będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót przez inspektora nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i powiadamia o tym fakcie inspektora nadzoru.

7.1.b. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje inspektor nadzoru

7.1.c. Odbiór ostateczny robót

7.1.c.1. Zasady odbioru ostatecznego robót.

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

7.1.c.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,

2. dziennik budowy jeśli został założony przez Zamawiającego,

3. obmiar powykonawczy potwierdzony przez Zamawiającego lub inspektora nadzoru.

4. deklarację zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów (atesty) zgodnie z ST.

7.1.d. Odbiór pogwarancyjny.

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonania robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

8. OBMIAR ROBÓT

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST w jednostkach ustalonych w Kosztorysie.

II. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (SST)

ST 1 – ROBOTY ROZBIÓRKOWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórką fragmentu chodnika, schodów zewnętrznych.

Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stanowi obowiązującą podstawę jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót.

2. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z rozbiórką:

- chodnika
- schodów zewnętrznych,

3. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 2.

4. MATERIAŁY

4.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, podano w OST „Materiał” pkt 3.

5. SPRZĘT

5.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST „Sprzęt” pkt 4.

5.2. Sprzęt do rozbiórki

Do wykonania robót związanych z rozbiórką elementów dróg może być wykorzystany sprzęt podany poniżej:

- spycharki,
- ładowarki,
- samochody ciężarowe,
- zrywarki,
- młoty pneumatyczne,
- piły mechaniczne.

6. TRANSPORT

6.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST „Transport” pkt 5.

6.2. Transport materiałów z rozbiórki

Materiał z rozbiórki można przewozić dowolnym środkiem transportu.

7. WYKONANIE ROBÓT

7.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST „Wykonanie robót” pkt 6.

7.2. Wykonanie robót rozbiórkowych

Roboty rozbiórkowe elementów określonych w dokumentacji obejmują usunięcie z obiektu przeznaczonego w najem wszystkich elementów wymienionych w pkt 1.3, zgodnych z dokumentacją projektową, SST. Pozostały z rozbiórek gruz i złom stalowy powinny być usunięte z terenu szkoły przez Wykonawcę. Doły powstałe po rozbiórce elementów chodnika powinny być tymczasowo zabezpieczone.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST „Odbiór robót” pkt 7.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Rozliczenie pomiędzy zamawiającym, a wykonawcą będzie dokonane: -zgodnie z ustaleniami umowy

ST 2 – WYKONANIE POCHYLNIA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowy pochylni dla osób niepełnosprawnych.

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. Określenia podstawowe

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

2. ZAKRES ROBÓT WYMIENIONYCH W SST

Roboty, których dotyczy niniejsza specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie :

2.1. Roboty ziemne

- wykop pod stopy fundamentowe

2.2. Roboty betoniarskie i zbrojarskie:

- murek oporowy z betonu B20 (C16/20),
- płyty pochylni i podestu żelbetowe z betonu B20 (C16/20),

2.3. Okładziny podjazdu :

- Okładziny podjazdu i krawężników z płytek kamionkowych GRES antypoślizgowych R12V4 - wzór imitacja kamienia o wymiarach 30x30 cm na zaprawach klejowych mrozoodpornych o grubości warstwy 4 mm

2.4. Elementy ślusarskie:

- balustrady podjazdu, podestu i schodów,

2.5. Roboty uzupełniające

- uzupełnienie chodnika
- Wymiana drzwi wejściowych do budynku z obróbką i pomalowaniem ościeży

3. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE ROBÓT

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

Podjazd do budynku.

Konstrukcja podjazdu to płyta żelbetowa gr. 16 cm . Szerokość płaszczyzny ruchu 1,2 m, krawężnik o wysokości 7 cm i szerokości 10 cm. Maksymalne nachylenie pochylni 6 %.

Posadzka podestów i pochylni antypoślizgowa.

Balustrady zewnętrzne stalowe dwustronne o rozstawie 1,25 – 1,5 m umieszczone na wysokości 75 i 90 cm od płaszczyzny ruchu. Poręcze przed ich początkiem i zakończeniem należy przedłużyć o 30 cm oraz zakończyć i zamontować w sposób zapewniający bezpieczne użytkowanie.

4. SZCZEGÓŁOWY OPIS ROBÓT :

4.1. ROBOTY ZIEMNE – SST : pkt. 2.1

4.1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych realizowanych w obrębie placu budowy.

4.1.2. Zakres stosowania SST

Roboty ziemne przy wykonywaniu wykopów pod fundamenty podjazdu dla niepełnosprawnych.

4.1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót ziemnych

4.1.4. Materiały (grunty) – wymagania ogólne

4.1.4.1. Źródła uzyskania materiałów (gruntu)

Wykonawca zobowiązany jest do, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania SST w czasie postępu robót.

4.1.4.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych organów władzy na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych.

4.1.4.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru lub poza terenem budowy, w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

4.1.5. Sprzęt

4.1.5.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

4.1.5.2. Sprzęt do robót ziemnych

Wykonawca przystępujący do wykonania robót ziemnych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu do:

- odpajania i wydobywania gruntów (narzędzia mechaniczne, młoty pneumatyczne, wiertarki mechaniczne itp.),
- transportu mas ziemnych (samochody wywrotki, samochody skrzyniowe),
- sprzętu zagęszczającego (ubijaki, płyty wibracyjne itp.).

4.1.6. Transport

4.1.6.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Należy zwrócić uwagę na maksymalny nacisk środków transportu na nawierzchnię ulic.

4.1.6.2 Transport gruntów

Wybór środków transportowych oraz metod transportu powinien być dostosowany do kategorii gruntu(materiału), jego objętości, technologii odpajania i załadunku oraz odległości transportu.

4.1.7. Wykonanie robót

4.1.7.1. Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST.

4.1.7.2. Dokładność wyznaczenia i wykonania wykopu

Kontury robót ziemnych pod fundamenty lub wykopy ulegające późniejszemu zasypaniu należy wyznaczyć przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych.

4.1.8. Kontrola jakości robót

4.1.8.1. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora nadzoru.

4.1.8.2. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

4.1.8.3. Sprawdzenie jakości wykonania robót

Czynności wchodzące w zakres sprawdzania jakości wykonania robót określono w pkt. 4.1.8

4.1.9. Obmiar robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową, ST i SST, w jednostkach przedmiaru robót.

4.1.10. Odbiór robót

Roboty podlegają odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu, ogólne zasady odbioru robót ziemnych podano w Specyfikacji Technicznej.

4.1.11. Przepisy związane

Normy

PN-B-02480 Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów.

PN-B-04452 Grunty budowlane. Badania polowe.

PN-B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntów.

PN-B-04493 Grunty budowlane. Oznaczanie kapilarności biernej.

4.2. KONSTRUKCJA, STAN SUROWY – SST pkt. 2.2

4.2.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące realizacji stanu surowego podjazdu dla niepełnosprawnych .

4.2.2. Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót związanych z wykonaniem stanu surowego przewidzianych w projekcie technicznym. Obejmują prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem i wykończeniem robót betonowych, wykonywanych na miejscu.

4.2.3. Zakres robót objętych specyfikacją

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót wg SST - pkt. 2.2

Roboty betonowe obejmują konstrukcyjne betony zbrojone oraz nie zbrojone, betony fundamentowe i podbudowy.

4.2.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami

4.2.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót.

4.2.6. Dokumentacja, którą należy przedstawić w trakcie budowy

Dokumentacja przedstawiana przez Wykonawcę w trakcie budowy musi być zgodna z zasadami podanymi w Specyfikacji Technicznej.

4.2.7. Materiał

Podkłady betonowe pod ławy gr. 10cm z betonu B10

Elementy konstrukcyjne z betonu B20 (C16/20).

Stal zbrojeniowa A0 i AIII.

4.2.8. Sprzęt niezbędny do wykonania robót

Rodzaje sprzętu używanego do robót betonowych i zbrojarskich oraz szalowań pozostawia się do uznania Wykonawcy.

4.2.9. Transport

4.2.9.1. Transport materiałów

Do transportu mieszanki betonowej i cementu luzem należy stosować specjalistyczne pojazdy do tego przystosowane. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BLOZ i przepisami o ruchu drogowym.

4.2.9.2 Czas transportu gotowej mieszanki betonowej

Beton powinien być dostarczony i wbudowany w ciągu 1 godziny po wyprodukowaniu, przetransportowany przy użyciu samochodów - betoniarek.

4.2.10. Wykonanie robót

Ogólne zasady wykonania podano w Specyfikacji Technicznej.

4.2.11. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Specyfikacji Technicznej.

4.2.12. Obmiar robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową, ST i SST, w jednostkach przedmiaru robót.

4.2.13. Odbiory robót

Ogólne zasady odbiorów robót podano w Specyfikacji Technicznej.

4.2.14. Podstawa płatności

Podstawą płatności jest umowa między Wykonawcą i Inwestorem.

4.2.15. Przepisy i dokumenty związane

Związane normatywy

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych -Tom 1- Budownictwo ogólne:

Rozdział 1 - Warunki Ogólne Wykonania

Rozdział 5 - Deskowania

Rozdział 6 - Roboty Betonowe

Rozdział 7 - Zbrojenia

Rozdział 8 - Konstrukcje drewniane.

Rozdział 12 - Betonowe elementy prefabrykowane

4.3. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE - SST od pkt. 2.3 do pkt 2.5

4.3.1. Przedmiot specyfikacji

przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót wykończeniowych.

4.3.2. Zakres stosowania specyfikacji

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

4.3.3. Zakres robót objętych specyfikacją

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót wg : od pkt. 2.3 do pkt. 2.5

5.3.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami

5.3.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST, poleceniami Inwestora i Specyfikacją techniczną.

4.3.6. Materiały

Płytki ceramiczne antypoślizgowe: co najmniej R11 wg normy DIN 51130, oraz mrozoodporne: gresy porcelanowe o nasiąkliwości poniżej 0,5%, wg normy PN-EN 202.

4.3.7. Sprzęt

Roboty mogą być wykonane przy użyciu dowolnego sprzętu

4.3.8. Transport

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

4.3.9. Wykonanie robót

Roboty wykonać zgodnie z instrukcją producenta i dokumentacją techniczną.

4.3.10. Elementy ślusarskie

Do wykonania elementów ślusarki metalowej należy stosować powszechnie produkowane materiały stalowe odpowiadające normom przedmiotowym. Balustrady wykonać z rur stalowych o przekroju okrągłym co najmniej $\varnothing 48,3 \times 2,9$ mm. Wszystkie elementy barier niklowane, zabezpieczyć antykorozyjnie. Rury wykończone warsztatowo w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym.

Drzwi wejściowe aluminiowe profil ciepły U dla całych drzwi $=1.7W/m^2K$

4.3.12. Okładziny z płyt terakotowych

Do wykonywania posadzek z płyt terakotowych powinny być dobierane materiały (płytki, zaprawy, środki gruntujące itp.) najbardziej odpowiadające celowi zastosowania, odpowiadające normom państwowym lub określonym w świadectwach ITB.

4.3.13. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem

4.3.14. Obmiar robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową, ST i SST, w jednostkach przedmiaru robót .

4.3.15. Odbiór robót

Roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

Opracował

Janusz Ejsmont