

STWiOR- KOŚCIÓŁ W STANOWISKACH I ETAP

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
BUDOWLANYCH - STB nr1
KOD CPV:45000000-7**

SPIS ZAWARTOŚCI SPECYFIKACJI- STB nr1

1. Specyfikacja techniczna ogólna
2. Szczegółowa ST nr 1 roboty przygotowawcze
3. Szczegółowa ST nr 2 roboty ziemne
4. Szczegółowa ST nr 3 izolacje
5. Szczegółowa ST nr 4 tynki
6. Szczegółowa ST nr 5 roboty malarskie
7. Szczegółowa ST nr 6 roboty blacharskie
8. Szczegółowa ST nr 7 nawierzchnie, opaska
- 9 Szczegółowa ST nr 8 roboty konstrukcyjne
- 10 Szczegółowa ST nr 9 roboty ciesielskie

1.0 CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Nazwa ogólna:

KONSERWACJA I RESTAURACJA KOŚCIOŁA PARAFIALNEGO PW.ŚW.JAKUBA APOSTOŁA W STANOWISKACH DZ. NR. EWID 854 OBREB 0023 STANOWISKA GM. KLUCZEWSKO

1.a Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem mniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych przewidzianych do realizacji projektem budowlanym wykonania :

KONSERWACJA I RESTAURACJA KOŚCIOŁA PARAFIALNEGO PW.ŚW.JAKUBA APOSTOŁA W STANOWISKACH obejmującym :

1.b ROBOTY BUDOWLANE :

-Roboty przygotowawcze:

- przełożenie chodnika z kostki brukowej
- skucie okładzin - tynków
- mycie parą wodną
- czyszczenie powierzchni murów i spoin
- rozbiórka pokrycia dachu, rynien i rur spustowych, obróbek
- zabezpieczenie wyposażenia kościoła
- czyszczenie stropu kościoła z zanieczyszczeń

-Roboty ziemne

- wykonanie wykopu pod opaskę,wywozem

- Roboty izolacyjne:

- izolacja stropu wełną mineralną lambda 0,032W/mK gr.10+10cm
- impregnacja drewna biobójczo i p.poż
- kominki wentylacyjne

- Roboty okładzinowe ścian

- tynki cementowo-wapienne z trasem oraz szpachla mineralna drobnoziarnista z mikrowłóknami
- malowanie farbami krzemianowymi z gruntowaniem
- malowanie stolarki i ślusarki farbami ftalowymi

-Roboty blacharskie

Pokrycie dachu, obróbki blacharskie , rynny i rury spustowe z blachy powlekanej gr.0,55-0,6mm

-Opaska

z kruszywa kłińca płukanego w kolorze białym lub szarym oraz odtworzenie nawierzchni z kostki brukowej na podbudowach

-Roboty konstrukcyjne

-pęknięcia zarysowania tynków, gzymsów zespolić zbrojeniem heliakalnym fi8 i 10mm na systemowej zaprawie o wytrzymałości min.30MPa

-Roboty ciesielskie

- deskowanie dachu deskami gr.25mm oraz ołacenie 5x3cm impregnowane p.poż i biobójczo
- zastrzały 16x16cm , murlaty 25x25cm,krokwie10x20cm, przypustnice 10x20cm impregnowane p.poż i biobójczo

STWiOR- KOŚCIÓŁ W STANOWISKACH I ETAP

- wzmocnienie belek jednostronnie 8x25cm, krokwi dwustronnie 4x20cm, belek dwustronnie 8x25cm impregnowane p.poż i biobójczo

Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna jest jednym z dokumentów niezbędnych przy udzielaniu zamówień publicznych i stanowi zbiór wymagań w zakresie sposobu wykonywania robót obejmujących w szczególności wymagania, właściwości materiałów, wymagania dotyczące sposobu wykonania i oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót.

1.c Prace towarzyszące i roboty tymczasowe

Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Przekazanie placu budowy

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekazuje wykonawcy plac budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, osteplowany dziennik budowy (jeśli jest wymagany) oraz co najmniej jeden egzemplarz każdego tomu dokumentacji. Na wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za nadzór placu budowy do chwili odbioru końcowego robót.

Dokumentacja projektowa

Wykonawca otrzyma od zamawiającego kompletną dokumentację przy przekazaniu placu budowy. Dokumentację powykonawczą budowlaną plan BIOZ sporządzi wykonawca na własny koszt

Zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną

Dokumentacja projektowa, specyfikacja techniczna oraz dodatkowe dokumenty przekazane wykonawcy przez zamawiającego stanowią część umowy.

Dane określone w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej powinny być uważane za wielkości docelowe. Cechy materiałów i wyrobów powinny być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty ich cech nie powinny przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. Jeżeli przedział tolerancji nie został określony w dokumentacji projektowej lub specyfikacji technicznej to należy przyjąć tolerancje akceptowane zwyczajowo dla danego rodzaju robót. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie są w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub specyfikacją techniczną i wpłynęło to niezadowalająco na jakość obiektu, to takie materiały i roboty nie zostaną zaakceptowane przez inspektora nadzoru. W takiej sytuacji elementy obiektu powinny być niezwłocznie rozebrane i zastąpione innymi na koszt wykonawcy.

1.d Informacje o terenie budowy

Organizacja robót budowlanych

Wykonawca jest zobowiązany zabezpieczyć plac budowy zgodnie z wytycznymi ujętymi w przedstawionym planie BIOZ.

Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca odpowiedzialny jest za obiekt oraz za wszelkie urządzenia w obiekcie przez cały okres wykonywania prac objętych umową. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia wykazane w dokumentach przez Inspektora Nadzoru

Bezpieczeństwo i higiena pracy

STWiOR- KOŚCIÓŁ W STANOWISKACH I ETAP

Podczas realizacji robót wykonawca powinien przestrzegać wszystkich przepisów tak, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Zaplecza dla potrzeb wykonawcy

Wykonawca zapewni zatrudnionym na budowie pracownikom odpowiedniego zaplecza socjalno-sanitarnego z dostępem do wody i energii elektrycznej.

Warunki dotyczące organizacji ruchu

Wykonawca dostosuje się do obowiązujących lokalnych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów oraz wywozie gruzu. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od właściwych władz, co do przewozu nietypowych wagowo i rozmiarowo ładunków. Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich elementów uszkodzonych dróg, chodników, trawników w wyniku przewozu nadmiernie obciążonych pojazdów i ładunków lub o przekroczonej skrajni.

Zabezpieczenia chodników i jezdni

Wykonawca jest zobowiązany do przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg i chodników publicznych, trawników. A także usuwać na bieżąco wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach na teren budowy

1.e Nazwy i kody robót budowlanych

45111100-9 Roboty w zakresie robót przygotowawczych

45111000-8 Roboty ziemne

45321000-6 Roboty izolacyjne

45410000-4 Roboty tynkarskie

45442100-8 Roboty malarskie

45261910-6 Obróbki blacharskie

D.05.03.23 Opaska

45223500-1 Roboty konstrukcyjne

1.f Określenia podstawowe

Dziennik budowy - opatrzony pieczęcią Zamawiającego zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonywanych robót, przekazywania poleceń i zaleceń oraz korespondencji pomiędzy Zamawiającym, Wykonawcą i Projektantem.

Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i reprezentacji w sprawie realizacji przedmiotu umowy.

Kosztorys ofertowy - kalkulacja ceny oferty. Materiały - wszelkie tworzywa i produkty, niezbędne do wykonywania robót, zgodne z dokumentacją projektową - kosztorysową, zaakceptowane przez Zamawiającego

Polecenie zamawiającego - wszelkie polecenia przekazywane Wykonawcy przez przedstawiciela Zamawiającego którym jest Inspektor Nadzoru w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw.

Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej robót.

Dokumentacja projektowa

Wykonawca otrzyma od zamawiającego dokumentację przy przekazaniu placu budowy. Dokumentacja ta

STWiOR- KOŚCIÓŁ W STANOWISKACH I ETAP

zawierać będzie rysunki, obliczenia i dokumenty zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy. Dokumentację powykonawczą, plan BIOZ sporządzi wykonawca na własny koszt .

2.0 MATERIAŁY

Źródła uzyskania materiałów i wyrobów budowlanych

Materiały i wyroby budowlane przeznaczone do wykonywania przedmiotu umowy muszą pochodzić od takich wytwórców i producentów aby posiadały : aprobaty techniczne, atesty, certyfikaty i deklaracje zgodności oraz spełniały wymagania specyfikacji technicznej i dokumentacji projektowej.

Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do ich wbudowania były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez wykonawcę na koszt własny.

3.0 SPRZĘT

Wykonawca zobowiązany jest do użycia takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i warunkach umowy. Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonywania robót ma być utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy oraz, jeśli to konieczne, będzie posiadał aktualne badania techniczne do wglądu na budowie. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska, przepisami dotyczącymi jego użytkowania oraz przepisami BHP. Sprzęt dopuszczony do użytkowania przekraczający obowiązujące normy będzie użytkowany w sposób zapewniający ochronę osobom obsługi (ochrona osobista) oraz osób trzecich.

4.0 TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpływają niekorzystnie na przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i w terminie przewidzianym umową. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego. Wykonawca będzie na bieżąco i na własny koszt usuwać wszelkie zanieczyszczenia i uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych i dojazdach do budowy.

5.0 WYKONYWANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonywania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji technicznej

Współpraca Inspektora Nadzoru i Wykonawcy

Inspektor Nadzoru będzie podejmował decyzje w sprawach związanych z interpretacją dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej oraz dotyczących akceptacji wypełniania warunków umowy przez Wykonawcę. Jest on również upoważniony do kontroli wszystkich robót i kontroli materiałów dostarczonych na budowę lub na niej produkowanych. Powiadomi Wykonawcę o wykrytych wadach i odrzuci wszystkie te

STWiOR- KOŚCIÓŁ W STANOWISKACH I ETAP

materiały i roboty, które nie spełniają wymagań jakościowych określonych w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej.

Polecenia Inspektora Nadzoru powinny być wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu pod groźbą zatrzymania robót. Skutki z tego tytułu ponosi Wykonawca.

6.0 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Elementy kontroli jakości robót:

1. Zasady kontroli jakości robót,
2. Pobieranie próbek,
3. Badania i pomiary,
4. Certyfikaty i deklaracje,
5. Dokumenty budowy.

Prowadzić zgodnie ze specyfikacją ogólną i specyfikacją robót oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.

Kontrola i zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót jest takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę oraz jakość materiałów.

Certyfikaty i deklaracje

Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa wskazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
 - Polską Normą
 - Aprobata techniczną w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono PN, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną powyżej i które spełniają wymogi specyfikacji. W przypadku materiałów dla których ww. dokumenty nie są wymagane, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać dokumenty określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta. Jakikolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

Dokumenty budowy

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia wykonawcy powinny być przedłożone zamawiającemu w formie pisemnej do ustosunkowania się. Decyzje zamawiającego przekazywane będą wykonawcy w formie pisemnej. Dokumenty budowy takie jak: protokoły przekazania palcu budowy, umowa ryczałtowa , protokoły odbioru robót, protokoły z odbytych narad i ustaleń powinny być przechowywane na placu budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Wszystkie dokumenty budowy powinny być zawsze dostępne dla zamawiającego.

7.0 WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT-UMOWA RYCZAŁTOWA

8.0 ODBIÓR ROBÓT

Rodzaje odbiorów robót:

W zależności od ustaleń zawartych w specyfikacji technicznej i umowie, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonanym przez zamawiającego przy udziale wykonawcy:

- a) odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiór końcowy
- c) odbiór pogwarancyjny

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Będzie on dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje inspektor nadzoru. Gotowość do odbioru zgłasza wykonawca w dzienniku budowy oraz telefonicznie lub na piśmie. Odbiór powinien być przeprowadzony niezwłocznie od daty zawiadomienia. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ustala inspektor nadzoru w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną robót i uprzednimi ustaleniami. W przypadku stwierdzenia odchylenia od przyjętych wymagań inspektor nadzoru ustala zakres robót poprawkowych oraz wyznacza termin ich ponownego odbioru.

Odbiór końcowy

Odbiór końcowy robót polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego powinna być stwierdzona przez kierownika budowy bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie zamawiającego. Odbiór końcowy powinien nastąpić w terminie ustalonym zgodnie z umową ryczałtową, licząc od dnia potwierdzenia przez zamawiającego zakończenia robót i przyjęcia dokumentów. Odbioru końcowego dokonuje komisja wyznaczona przez zamawiającego w obecności zamawiającego przy udziale wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokonuje ich oceny jakości na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną.. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość robót w poszczególnych elementach i asortymentach odbiega od wymagań dokumentacji technicznej i specyfikacji technicznej, komisja przerwie swoje czynności i wyznaczy nowy termin odbioru. Decyzję o tym, czy roboty kwalifikują się do odbioru, czy odrzucenia dokonuje zamawiający w oparciu o dokumentację i specyfikację.

Dokumenty odbioru końcowego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez zamawiającego. Do odbioru końcowego wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą z naniesionymi zmianami
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów
- dziennik budowy

9.0 SPOSÓB ROZLICZENIA ROBÓT

Cena wykonania robót ryczałtowych uwzględnia wszystkie czynności, wymagania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej.

10.0 DOKUMENTY ODNIESIENIA

ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003 r., Nr 80, poz. 717),

ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami).

bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1126),

rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r., Nr 47, poz. 401),

rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2003 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2003 r., Nr 75, poz. 690),

ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2003 r., Nr 162, poz. 1568),

rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 03 listopada 1992 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 1992 r., Nr 92, poz. 460 z późniejszymi zmianami),

zarządzenie nr 29 Ministra Górnictwa i Energetyki z dnia 17.07.1974 r. w sprawie doboru przewodów i kabli elektroenergetycznych do obciążeń prądem elektrycznym (Dziennik Budownictwa z 1974 r., Nr 7, poz. 22),

ustawa z dnia 19.04.1997 r. Prawo Energetyczne (Dz. U. Nr 54, poz. 348),

rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19.12.1994 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dz. U. z 1995 r., Nr 10, poz. 48, Dz. U. z 1995 r., Nr 136, poz. 672),

rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej (Dz. U. 2004 nr 198 poz. 2042),

rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego (Dz. U. 2001 nr 138 poz. 1554),

ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji (Dz. U. z 2002 r., Nr 169, poz. 1386),

ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001 r., Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami),

Ustawa z dnia 27 lutego 2003 r. o zmianie ustawy o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2003, Nr 52 poz. 452).

-standardy, normy, normatywy i zasady sztuki budowlanej, w tym:

PN-90/B-03200 - Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-B-03264: grudzień 2002 – Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-B-03002: 1999 – Konstrukcje murowe niezbrojne. Projektowanie i obliczanie.

PN-B-03150: 2000 – Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-88/B-10085 – Stolarka budowlana. Okna i drzwi.

PN-69/B-10260 – Izolacje bitumiczne.

PN-72/B-10122 – Roboty okładzinowe. Suche tynki.

PN-B-06050:1999 – Roboty ziemne. Wymagania ogólne.

PN-63/B-6251 – Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.

PN-68/B-10020 – Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.

STWiOR- KOŚCIÓŁ W STANOWISKACH I ETAP

PN-B-06200:2002 – Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru. Wymagania podstawowe.

PN-61/B-10245 – Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania.

PN-70/B-10100 – Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-62/B-10144 – Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-86/B-01811 – Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Ochrona materiałowo-strukturalna. Wymagania.

PN-88/B-06250 – Beton zwykły.

PN-83/B-03430 - Wentylacja w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publ.

ST 1
SZCZEGÓŁOWA
SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU
ROBÓT BUDOWLANYCH

CPV 45111100-9
ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych. Roboty dotyczą prac przygotowawczych:

- przełożenie chodnika z kostki brukowej
- skucie okładzin - tynków
- mycie parą wodną
- czyszczenie powierzchni murów i spoin
- rozbiórka pokrycia dachu, rynien i rur spustowych, obróbek
- zabezpieczenie wyposażenia kościoła
- czyszczenie stropu kościoła z zanieczyszczeń

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST zgodne z obowiązującymi normami oraz przepisami i oznaczają:

- roboty przygotowawcze-rozbiórkowe - wszystkie prace budowlane związane z przygotowaniem do robót wynikających z dokumentacji projektowej, wymagających usunięcia części lub całych elementów
- Wykonawca - osoba lub firma wykonująca ww. roboty przygotowawcze (rozbiórkowe)
- ustalenia projektowe - ustalenia podane w dokumentacji projektowej zawierające dane opisujące przedmiot i wymagania dla określonego obiektu lub roboty oraz niezbędne do jego wykonania.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

2.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót przygotowawczych trzeba przeprowadzić dokładne badanie terenu ustalić metodę rozbiórki, demontażu. Teren rozbiórek przed ich rozpoczęciem należy zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych oraz zabezpieczyć interesy osób trzecich w bezpośrednim sąsiedztwie rozbiórki.

2.2. Przebieg robót rozbiórkowych

Rozbiórkę wykonać ręcznie

2.4. Wywóz gruzu z terenu budowy

Wykonawca musi przedstawić dokumenty potwierdzające, że gruz z terenu budowy w odpowiedniej ilości i asortymencie został złożony w miejscu do tego przeznaczonym a jeśli zachodzi taka konieczność – zutylizowany.

STWiOR- KOŚCIÓŁ W STANOWISKACH I ETAP

2.5. Podstawowe zasady bhp przy robotach przygotowawczych

Roboty demontażowe powinni wykonywać robotnicy obeznani z tego rodzaju robotami. Kierownik robót powinien wskazywać miejsca ustawiania drabin i rusztowań, zrzucania gruzu, miejsca gromadzenia gruzu i sposoby ich zabezpieczania.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Wszystkie urządzenia i maszyny użyte na budowie muszą spełniać normy w zakresie bhp podczas ich obsługi, w szczególności dot. izolacyjności urządzeń elektrycznych, poziomu drgań i hałasu.

Podczas pracy urządzeń przekraczających dopuszczalne normy należy zapewnić pracownikom przebywającym w strefie zagrożenia właściwe środki ochrony na czas pracy urządzeń.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Środki transportu przeznaczone do wywozu gruzu muszą posiadać dopuszczalną masę pojazdu dostosowaną do ograniczeń wynikających z lokalizacji placu budowy oraz posiadać pozwolenia wymagane odrębnymi przepisami, uprawniające do dojazdu na teren budowy, jeśli takie występują.

Gruz na środkach transportu otwartych musi być zabezpieczony na czas transportu przed spadaniem, pyleniem, wyciekaniem podczas jazdy (plandeki, siatki).

Wszelkie szkody wynikające z niewłaściwego transportu gruzu, uszkodzenia spowodowane przekroczeniem dopuszczalnej ładowności jak również kary nałożone za nieprzestrzeganie przepisów ruchu drogowego obciążają Wykonawcę.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Warunki przystąpienia do robót

- Przed przystąpieniem do wykonywania robót demontażowych należy odpiąć lub zabezpieczyć instalacje (o ile takie występują)

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 6.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych Wykonawca powinien sprawdzić zakres prac i ocenić które elementy należy skuć czy demontować. Inspektor Nadzoru sprawdzi dokładność rozebranych robót.

7. OBMIAR ROBÓT-UMOWA RYCZAŁTOWA

8.0 OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT

8.1. Ogólne zasady obmiaru robót

podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 7.

8.2. Odbiór robót przygotowawczych

powinien być dokonany przed przystąpieniem do następujących po nich pracach budowlanych.

9. OPIS ROZLICZENIA ROBÓT

Cena wykonania robót ryczałtowych uwzględnia wszystkie czynności, wymagania składające się na jej

STWiOR- KOŚCIÓŁ W STANOWISKACH I ETAP

wykonanie i obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów pomocniczych i sprzętu,
- obsługę sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań przenośnych umożliwiających wyk. robót na wysokości do 4 m,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego,
- roboty porządkowe po zakończeniu prac.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Ustawy i rozporządzenia:

Rozporządzenie MGPIB z 15-12-1994 ws. warunków i trybu postępowania przy robotach rozbiórkowych nie użytkowanych, zniszczonych lub nie wykończonych obiektów budowlanych ... (Dz.U. Nr 10, poz. 47 z 1995)

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. - Prawo ochrony środowiska (2001.62.627)

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (2001.62.628)

Ustawa z dnia 27 lipca 2001r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (2001.100.1085)

Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. - Prawo wodne (2001.115.1229)

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 października 2001r. w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska (2001.130.1453) z późniejszymi zmianami (2001.151.1703)

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.Nr 112,poz.1206)

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001r. w sprawie rodzajów odpadów, lub ich ilości, dla których nie ma obowiązku prowadzenia ewidencji odpadów, oraz kategorii małych i średnich przedsiębiorstw, które mogą prowadzić uproszczoną ewidencję odpadów (2001.152.1735)

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (2001.152.1736)

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001r. w sprawie zakresu informacji oraz wzorów formularzy służących do sporządzania i przekazywania zbiorczych zestawień danych (2001.152.1737)

ST2
SPECYFIKACJE TECHNICZNE
WYKONANIA I ODBIORU
ROBÓT BUDOWLANYCH

Kod CPV 45111000-8
ROBOTY W ZAKRESIE
PRZYGOTOWANIA TERENU
POD BUDOWĘ I ROBOTY ZIEMNE

ROBOTY ZIEMNE PRZY WYKONYWANIU WYKOPÓW W
GRUNTACH KAT. I-V

STWiOR- KOŚCIÓŁ W STANOWISKACH I ETAP

1.0 WSTĘP

1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej standardowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych w obrębie placu budowy:

- wykonanie wykopu pod opaskę z wywozem

2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi podstawą opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót ziemnych wykopy ręczne, przemieszczanie gruntu, zasypanie wykopów,

Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót i obejmują:

wykonanie wykopów w gruntach nieskalistych (kat. I-V),

Określenia podstawowe

Głębokość wykopu - różnica rzędnej terenu i rzędnej dna robót ziemnych po wykonaniu zdjęcia warstwy ziemi urodzajnej..

Ogólne wymagania dotyczące robót

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

Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

2.0 MATERIAŁY (GRUNTY) - OGÓLNE WYMAGANIA

Zasady wykorzystania gruntów

Grunty uzyskane przy wykonywaniu wykopów powinny być przez Wykonawcę wykorzystane w maksymalnym stopniu do zasypek. Grunty przydatne do budowy nasypów mogą być wywiezione poza teren budowy tylko wówczas, gdy stanowią nadmiar objętości robót ziemnych i za zezwoleniem Inspektora nadzoru.

- Trawa z podbudową z ziemi urodzajnej

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje

STWiOR- KOŚCIÓŁ W STANOWISKACH I ETAP

niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru,.

4.TRANSPORT

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.

Wydajność środków transportowych powinna być ponadto dostosowana do wydajności sprzętu stosowanego do urabiania i wbudowania gruntu (materiału).

5.WYKONANIE ROBÓT

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, PZJ, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Polecenia Inspektora nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót

Program zapewnienia jakości

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokument. projektową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora nadzoru.

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.

Rzędne wykopu ziemnego

Rzędne wykopu ziemnego nie mogą różnić się od rzędnych projektowanych o więcej niż -3 cm lub +1 cm.

7.0OBMIAR ROBÓT- UMOWA RYCZAŁTOWA

8.0 ODBIÓR ROBÓT

8.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

STWiOR- KOŚCIÓŁ W STANOWISKACH I ETAP

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót dokonuje go Inspektor nadzoru lub komisja powołana przez Zamawiającego.

9.0 PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ustalenia ogólne

Podstawą płatności –umowa ryczałtowa

Cena ryczałtowa obejmuje wykonanie wykopów przemieszczanie gruntu oraz uwzględnia wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie.

10.0 PRZEPISY ZWIĄZANE

2.1. 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.

BN-77/8931-12

Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu.

PN-B-06050 Roboty ziemne budowlane

ST3

**SZCZEGÓŁOWA
SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

**CPV 45321000-6
ROBOTY – IZOLACJE**

STWiOR- KOŚCIÓŁ W STANOWISKACH I ETAP

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej standardowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wykonania izolacji :

- izolacja stropu wełną mineralną lambda 0,032W/mK gr.10+10cm
- membrana paro przepuszczalna
- impregnacja drewna biobójczo i p.poż
- kominki wentylacyjne

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna (SST) stanowi podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

- Roboty izolacyjne

- Izolacje odpowiadają wymaganiom norm lub aprobat technicznych dotyczą zabezpieczenia budowli przed wodą, wilgocią gruntową i parą wodną. Izolacje te powinny być wykonywane według zatwierdzonego projektu technicznego

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich pozyskiwania i składowania podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 2

- izolacja stropu wełną mineralną lambda 0,032W/mK gr.10+10cm
- membrana paro przepuszczalna
- impregnacja drewna biobójczo i p.poż
- kominki wentylacyjne

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

podane w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt3.

3.2. Sprzęt do wykonywania izolacji

. Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- wyciąg przyścienny,
- pędzle, wałki lub natrysk do nanoszenia izolacji na podłoże

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 4.

STWiOR- KOŚCIÓŁ W STANOWISKACH I ETAP

4.2. Transport materiałów

Transport izolacji można je przewozić dowolnymi środkami transportu i w odpowiedni sposób zabezpieczone przed uszkodzeniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Warunki przystąpienia do robót

Podłoże powinno być: trwałe, nieodkształcalne i przenosić wszystkie działające nań obciążenia. W celu zapewnienia prawidłowej współpracy izolacji z podłożem należy stosować odpowiednie klasy materiały

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

1.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt6.

Przed przystąpieniem do izolacji należy sprawdzić dokładnie podłoże. Izolacje te powinny być wykonywane według zatwierdzonego projektu. Kontrola powinna obejmować sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną: podłoża, materiałów, prawidłowości wykonania izolacji sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną powinno być przeprowadzone przez porównanie wykonanej izolacji za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiarów.

Sprawdzenie podłoża powinno być przeprowadzone na podstawie protokołu badań międzyoperacyjnych.

Sprawdzenie materiałów powinno się odbywać na podstawie deklaracji zgodności lub certyfikatów przedłożonych przez dostawcę. a Kontrola prawidłowości wykonania okładziny powinna obejmować sprawdzenie:- jakości wykonania izolacji.

7. OBMIAR ROBÓT-UMOWA RYCZAŁTOWA

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt. 8.

8.2. Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonania izolacji

8.3. Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora nadzoru.

8.4. Odbiór izolacji musi być dokonany przez inspektora nadzoru

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena wykonania robót ryczałtowych uwzględnia wszystkie czynności, wymagania składające się na jej wykonanie i obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- obsługę sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań przenośnych umożliwiających wyk. robót na wysokości do 4 m,
- przygotowanie podłoża,
- wykonanie izolacji
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego.

STWiOR- KOŚCIÓŁ W STANOWISKACH I ETAP

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN-B-69/B-10260 wykonanie izolacji.

PN-ISO-9000 (Seria 9000, 9001, 9002, 9003 i 9004) Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości zarządzanie systemami zapewnienia jakości.

10.2. Inne dokumenty i instrukcje

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych

ST4
SZCZEGÓŁOWA
SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU
ROBÓT BUDOWLANYCH
CPV 45410000-4
TYNKI

WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru nowych tynków cementowo wapiennych z trassem ze szpachlą wapienną z dodatkiem białego cementu i mikrowłókien

Specyfikacja techniczna (SST) stanowi podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt.

1.2. Zakres robót objętych SST

- Tynki cementowo wapienne z trassem, ze względu na miejsce stosowania, rodzaj podłoża, rodzaj zaprawy, liczbę warstw i technikę wykonania powinny odpowiadać normie PN-70/B-10100 p. 3. „Roboty tynkowe. Wymagania i badania przy odbiorze” oraz aprobaty techniczne dotyczące tynków mineralnych

- Podłoża w zależności od ich rodzaju powinny być przygotowane zgodnie z wymaganiami normy PN-70/B-10100, p. 3.3.2.

1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania

dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.1 Zaprawy budowlane cementowo-wapienne z trassem

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w projekcie.

Orientacyjny stosunek objętościowy składników zaprawy dla marki 30:

cement: wapienne hydratyzowane z trassem: piasek

1 : 1 : 6

1 : 1 : 7

Orientacyjny stosunek objętościowy składników zaprawy dla marki 50:

cement: wapienne hydratyzowane z trassem: piasek

1 : 0,3 : 4

1 : 0,5 : 4,5

2.2 Szpachla wapienna z dodatkiem białego cementu z mikrowłóknami do finalnego wykończenia tynku

2.3. Woda

Do przygotowania zapraw i skraplania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw”. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną.

- Przygotowanie zapraw do robót tynkarskich powinno być wykonywane mieszadłem
- Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie szybko po jej przygotowaniu, tj. w okresie ok. 3 godzin.

STWiOR- KOŚCIÓŁ W STANOWISKACH I ETAP

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

podane w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt3.

3.2. Sprzęt do wykonywania tynków zwykłych

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

- mieszarki do zapraw,
- betoniarki wolnospadowej,
- przenośnych zbiorników na wodę.
- wiertarki z mieszadłem

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Transport materiałów

Szpachla mineralna drobnoziarnista jest jako gotowa mieszanka pakowana w worki foliowane przewóz zakrytym środkiem transportu

Cement i wapno są to gotowe mieszanki pakowana w worki papierowe przewóz zakrytym środkiem transportu

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Warunki przystąpienia do robót

- Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych podłoże powinno być czyste wolne od luźnych elementów i wszelkich substancji zmniejszających przyczepność

- Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C.

- W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytycznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur”.

- Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie.

- W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

5.3. Przygotowanie podłoża

5.3.1. Podłoża tynków zwykłych powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-10100 p. 3.3.2.

5.3.2. Spoiny w murach

- W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-20 mm.

- Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy

STWiOR- KOŚCIÓŁ W STANOWISKACH I ETAP

i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć 10-proc. roztworem szarego mydła lub wypełniając je lampą benzynową.

-Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

-Tynki mineralne przed ułożeniem powierzchnię należy zagruntować w celu lepszej przyczepności.

5.4. Wykonywanie tynków zwykłych

5.4.1.Przy wykonywaniu tynków należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-70/B-10100 p. 3.3.1

5.4.2.Sposoby wykonania tynków zwykłych jedno- i wielowarstwowych powinny być zgodne z danymi określonymi w tabl. 4 normy PN-70/B-10100.

5.4.3.Grubości tynków zwykłych w zależności od ich kategorii oraz od rodzaju podłoża lub podkładu powinny być zgodne z normą PN-70/B-10100..

5.4.5.Tynk trójwarstwowy powinien się składać z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów i listew kierunkowych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt6.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót tynkowych

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania cementu, wapna oraz kruszyw przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić wyniki tych badań Inspektorowi nadzoru do akceptacji.

Badania te powinny obejmować wszystkie właściwości cementu, wapna, wody oraz kruszywa określone w pkt. 2 niniejszej specyfikacji.

6.3. Badania w czasie robót

6.3.1.Częstotliwość oraz zakres badań zaprawy wytwarzanej na placu budowy, a w szczególności jej marki i konsystencji, powinny wynikać z normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe”..

6.4. Badania w czasie odbioru robót

6.4.1.Badania tynków zwykłych powinny być przeprowadzane w sposób podany w normie PN-70/B-10100 p. 4.3. i powinny umożliwić ocenę wszystkich wymagań, a w szczególności:

- zgodności z dokumentacją projektową i zmianami w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- mrozoodporności tynków zewnętrznych,
- przyczepności tynków do powożą,
- grubości tynku
- wyglądu powierzchni tynku
- prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynku,
- wykończenie tynku w narożach, stykach i szczelinach dylatacyjnych.

7. OBMIAR ROBÓT--UMOWA RYCZAŁTOWA

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt. 8.

STWiOR- KOŚCIÓŁ W STANOWISKACH I ETAP

8.2. Odbiór podłoża

należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i umyć wodą.

8.3. Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania omówione w pkt. 6, dały pozytywne wyniki.

Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, tynk nie powinien być odebrany. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- tynk poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości tynku, zaliczyć tynk do niższej kategorii,
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania, usunąć tynk i ponownie wykonać roboty tynkowe.

8.4. Odbiór tynków

8.4.1. Ukształtowanie powierzchni, krawędzie, przecięcia powierzchni powinny być zgodne z dokumentacją projektową.

8.4.2. Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie mogą być większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości kontrolnej dwumetrowej łąty.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

- pionowego - nie mogą być większe niż 2 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniu,
- poziomego - nie mogą być większe niż 3 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ścianami, belkami itp.).

8.4.3. Niedopuszczalne są następujące wady:

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

8.4.4. Odbiór gotowych tynków powinien być potwierdzony protokołem, który powinien zawierać:

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenia zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena wykonania robót ryczałtowych uwzględnia wszystkie czynności, wymagania składające się na jej wykonanie i obejmuje:

przygotowanie stanowiska roboczego,

- przygotowanie zaprawy,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- obsługę sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań przenośnych umożliwiających wyk. robót na wysokości do 4 m,

STWiOR- KOŚCIÓŁ W STANOWISKACH I ETAP

- przygotowanie podłoża,
- umocowanie i zdjęcie listew tynkarskich,
- wykonanie tynków,
- reperacja tynków po dziurach i hakach,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

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-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

PN-B-30020:1999 Wapno.

PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.

PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.

PN-B-19701 ;1997 Cementy powszechnego użytku.

PN-ISO-9000 (Seria 9000, 9001, 9002, 9003 i 9004) Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości zarządzanie systemami zapewnienia jakości.

10.2. Inne dokumenty i instrukcje

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych Część B — Roboty wykończeniowe, zeszyt 1 „Tynki” wydanie ITB .

STWiOR- KOŚCIÓŁ W STANOWISKACH-I ETAP

**ST5
SZCZEGÓŁOWA
SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

CPV 45442100-8

ROBOTY MALARSKIE

STWiOR- KOŚCIÓŁ W STANOWISKACH-I ETAP

1.Wstęp.

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich zewnętrznych i wewnętrznych farba krzemianowa z gruntowaniem pod farby krzemianowe, malowanie farbą olejną z przygotowaniem powierzchni stolarki drewnianej i ślusarki

1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu 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 .

1.4. Określenia podstawowe.

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

Podłoże malarskie - powierzchnia tynku wygładzona warstwą szpachlówki, na której ma być wykonana powłoka malarska.

Powłoka malarska - stwardniała warstwa farby i rozproszona na podłożu, decydująca o właściwościach użytkowych i wyglądzie powierzchni malowanej.

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. Materiały do malowania

-farba krzemianowa o podwyższonej odporności mechanicznej, do stosowania na powierzchniach zewnętrznych o wysokiej zawartości silikonu z dodatkiem biocydu opóźniającego porastanie elewacji przez glony, umożliwia wysoką przepuszczalność pary wodnej i dwutlenku węgla $SD < m$ nie utrudnia reakcji karbonatyzacji i daje efekt samooczyszczania podczas deszczu .
Wodorocieńczalna, bezemisyjna i bezrozpuszczalnikowa .Własności wg normy PN EN 13 300:
Odporność na szorowanie na mokro: Klasa 2
Zawartość składników stałych: ok. 64% wag.
Gęstość: ok. 1,55 g/cm³
Odporna na alkalia
Hamuje wnikanie CO₂ i SO₂

2.2. Środki gruntujące

Przy malowaniu farbami krzemianowymi należy stosować grunt wzmacniająco-hydrofobizujący.

2.3 farba olejna oraz szpachle do przygotowania powierzchni stolarki drewnianej i ślusarki

3.Sprzęt.

Roboty można wykonać przy użyciu pędzli lub aparatów natryskowych posiadających aktualne świadectwa dopuszczające je do użytku jeśli takie są wymagane.

STWiOR- KOŚCIÓŁ W STANOWISKACH-I ETAP

4.Transport.

Farby pakowane należy transportować zgodnie z PN-85/0-79252 i przepisami obowiązującymi w transporcie kolejowym lub drogowym.

5.Wykonanie robót.

Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż +8°C.

Gruntowanie i dwukrotne malowanie ścian farbami można wykonać po wyschnięciu podłoża

5.1. Przygotowanie podłoży

Podłoże pod malowanie stanowić mogą tynk renowacyjny szerokoporowy i szpachla mineralna

5.1.1. Powierzchnie pod malowanie powinny być oczyszczone z kurzu.

5.2. Kontrola podłoży pod malowanie

- tynków - zgodność z projektem, równość i wygląd powierzchni z wymaganiami normy PN-B-10100:1970, czystość powierzchni, naprawy i uzupełnienia

5.3. Przygotowanie podłoży

W przypadku stwierdzenia niezgodności podłoży z wymaganiami przedstawionymi w p. 5.1 należy określić zakres prac, rodzaje materiałów oraz sposoby mające na celu usunięcie tych niezgodności. Po usunięciu niezgodności należy przeprowadzić ponowną kontrolę podłoży, a wyniki kontroli należy odnotować w formie protokołu kontroli i wpisu do Dziennika Budowy,

5.4. Wykonanie robót malarskich

5.4.1. Warunki prowadzenia robót malarskich

Roboty malarskie nie powinny być prowadzone:

gdy temperatura jest niższa niż +8°C

Roboty malarskie można rozpocząć, jeżeli wilgotność podłoży mineralnych (tynki, itp.) przewidzianych pod malowanie jest nie większa niż 4%.

5.4.2.Kontrola materiałów

Farby i środki gruntujące użyte do malowania powinny odpowiadać normom wymienionym w p. 2.1, 2.2. Bezpośrednio przed użyciem należy sprawdzić:

- czy dostawca dostarczył Atesty PZH KCH PN lub certyfikaty zgodności wyrobów z odpowiednią normą lub aprobatą techniczną,

- termin przydatności do użycia podany na opakowaniu,

- wygląd zewnętrzny farby w każdym opakowaniu.

Ocenę wyglądu zewnętrznego należy przeprowadzić wizualnie. Farba powinna stanowić jednorodną w kolorze i konsystencji mieszaninę. Niedopuszczalne jest stosowanie farb, w których widać:

a) w przypadku farb ciekłych:

- skoagulowane spoiwo,
- nieroztarte pigmenty,
- grudki wypełniaczy (z wyjątkiem niektórych farb strukturalnych),
- kożuch,
- ślady pleśni,
- trwałe, nie dające się wymieszać osady,
- nadmierne, utrzymujące się spienienie,

STWiOR- KOŚCIÓŁ W STANOWISKACH-I ETAP

- obce wtrącenia,
- zapach gnilny.

6.Kontrola jakości i badania przy odbiorze robót malarskich

6.1. Zakres kontroli i badań

Badanie powłok przy ich odbiorze należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania, nie wcześniej jednak niż po 14 dniach. Badania techniczne należy przeprowadzić w temperaturze powietrza nie niższej niż +5 °C i przy wilgotności względnej powietrza nie wyższej niż 65%. Odbiór robót malarskich obejmuje:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy i połysku,
- sprawdzenie odporności na wycieranie,
- sprawdzenie przyczepności powłoki,
- sprawdzenie odporności na zmywanie.

6.2. Ocena jakości powłok malarskich

Jeżeli badania wymienione w p. 6.2 dadzą wynik pozytywny, to powłoki malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo. W przypadku gdy którekolwiek z wymagań stawianych powłokom nie jest spełnione, należy uznać, że powłoki nie zostały wykonane prawidłowo i należy wykonać działania korygujące, mające na celu usunięcie niezgodności. W tym celu w protokole kontroli i badań należy określić zakres prac, rodzaje materiałów oraz sposoby doprowadzenia do zgodności powłoki z wymaganiami. Po usunięciu niezgodności należy ponownie skontrolować wykonane powłoki, a wynik odnotować w formie protokołu kontroli i badań.

7. OBMIAR ROBÓT--UMOWA RYCZAŁTOWA

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt. 8.

8.2. Odbiór podłoża

należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót malarskich. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i umyć wodą.

8.3. Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania omówione w pkt. 6, dały pozytywne wyniki.

Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, malowany tynk nie powinien być odebrany. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- malowanie należy poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,

8.4. Odbiór malowania tynków

8.4.1. Kolor malowanych elementów musi być jednolity nie może być przebarwień, ani prześwitów. Kolory malowanych powierzchni powinny być zgodne z dokumentacją projektową.

8.4.2. Odbiór gotowych malowań powinien być potwierdzony protokołem, który powinien zawierać:

STWiOR- KOŚCIÓŁ W STANOWISKACH-I ETAP

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenia zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena wykonania robót ryczałtowych uwzględnia wszystkie czynności, wymagania składające się na jej wykonanie i obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- obsługę sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań przenośnych umożliwiających wyk. robót na wysokości do 4 m,
- przygotowanie podłoża,
- reperacja tynków po dziurach i hakach,
- malowanie ścian
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego.

10.Przepisy związane.

PN-B-10102:1991 Farby do elewacji budynków. Wymagania i badania

PN-EN-ISO2409.-1999 Wyroby lakierowe. Określanie przyczepności powłok do podłoża oraz przyczepności międzywarstwowej

PN-C-81607:1998 Emalie olejno-żywiczne, ftalowe, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowane

PN-C-81802:2002 Lakiery wodorozcieńczalne stosowane wewnątrz

PN-C-81901:2002 Farby olejne PN-C-81913:1998

PN-C-81914:2002 Farby krzemianowe do malowania

ST6
SPECYFIKACJE
TECHNICZNE WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

KOD CPV 45261910-6
ROBOTY BLACHARSKIE

STWiOR- KOŚCIÓŁ W STANOWISKACH-I ETAP

WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej standardowej specyfikacji technicznej (ST) (standardowej) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wykonania: pokrycie dachu blachą powlekaną na rabełki podwójny szer. jak istniejące pokrycie gr.0,55-0,60mm, rynny i rury spustowe, obróbki blacharskie z blachy jw.

Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) może być podstawą opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST), która będzie stosowana jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.2. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie obróbek blacharskich

Określenia podstawowe:

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 2

Materiały użyte do wykonania zadania:

-blacha powlekana gr.0,55 do 0,60mm

Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania obróbek i rur spustowych.

2.2. Rodzaje materiałów

2.2.1 Wszelkie materiały do wykonania pokrycia z powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobaty technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.:

- Materiały pokrywcze mogą być przyjęte na budowę, jeżeli spełniają następujące warunki:

- odpowiadają wyrobom wymienionym w dokumentacji projektowej,
- są właściwie opakowane i oznakowane,
- spełniają wymagane właściwości wykazane w odpowiednich dokumentach,
- mają deklarację zgodności i certyfikat zgodności.

STWiOR- KOŚCIÓŁ W STANOWISKACH-I ETAP

Wszystkie materiały dekarские powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz według odpowiednich norm wyrobu.

3. SPRZĘT

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 3

3.2 Sprzęt do wykonywania robót

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi.

4. TRANSPORT

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 4

4.2 Transport materiałów z zabezpieczeniem przeciw uszkodzeniu

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Wymagania ogólne dla podłoża

Podłoża pod obróbki z powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-80/B-10240, w przypadku zaś podłoża nie ujętych w tej normie, wymaganiom podanym w aprobatkach technicznych

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji

6.2.1 Kontrola wykonania obróbek polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z powołanymi normami przedmiotowymi i wymaganiami specyfikacji. Kontrola ta przeprowadzana jest przez Inspektora nadzoru:

- w odniesieniu do prac zanikających (kontrola międzyoperacyjna) - podczas wykonania prac pokrywczych,
- w odniesieniu do właściwości całego pokrycia (kontrola końcowa) - po zakończeniu prac pokrywczych.

7. OBMIAR ROBÓT-UMOWA RYCZAŁTOWA

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Podstawę do odbioru wykonania obróbek stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową .

8.2 Odbiór podłoża

8.2.1 Sprawdzenie równości powierzchni podłoża należy przeprowadzać za pomocą łąty kontrolnej o długości 2 m lub za pomocą szablonu z podziałką milimetrową. Prześwit między sprawdzaną powierzchnią a łątą nie powinien przekroczyć 5 mm.

8.3 Ogólne wymagania odbioru robót pokrywczych

8.3.1 Roboty pokrywcze, jako roboty zanikające, wymagają odbiorów częściowych. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać dla tych robót, do których dostęp później jest niemożliwy lub utrudniony.

8.3.2 Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanych prac

- Sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych.
- Sprawdzenie mocowania elementów do podłoża

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

STWiOR- KOŚCIÓŁ W STANOWISKACH-I ETAP

9.1 Wykonanie pokrycia dachu, obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych

Cena wykonania robót ryczałtowych uwzględnia wszystkie czynności, wymagania składające się na jej wykonanie i obejmuje:

- przygotowanie,
- zamontowanie i umocowanie obróbki blacharskiej z blachy tytan-cynk i korekty wysokości rur spustowych
- uporządkowanie stanowiska pracy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1 Normy

PN-B-02361:1999

Pochylenia połaci dachowych.

PN-74/B-24622

Roboty porywcze: Wymagania techniczne przy odbiorze.

10.2 Inne dokumenty i instrukcje

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych - część C: zabezpieczenie i izolacje, zeszyt 1: Pokrycia dachowe, wydane przez ITB - Warszawa 2004 r.

ST7

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

D 05-03-23

NAWIERZCHNIA OPASKI

STWiOR- KOŚCIÓŁ W STANOWISKACH-I ETAP

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonywaniem :

- odtworzenie nawierzchni z kostki brukowej betonowej z podłożem
- opaska: żwirowa z otoczaka granitowego frakcji do 40mm z podłożem
- oczyszczenie istniejących korytek z ich przełożeniem

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonywaniem nawierzchni z kostki brukowej betonowej montaż odwodnienia rurami z osłonie kokosowej oraz drenażu z kruszywa

2. Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

- odtworzenie nawierzchni z kostki brukowej betonowej z podłożem
- opaska: żwirowa z otoczaka granitowego frakcji do 40mm z podłożem

2.2. Aprobata techniczna

Warunkiem dopuszczenia do stosowania w budownictwie w/w materiałów jest posiadanie aprobaty technicznej.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania Małe powierzchnie nawierzchnie wykonuje się ręcznie.

Do zagęszczenia nawierzchni stosuje się wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego.

3.2. Sprzęt do wykonania prac

Małe powierzchnie nawierzchni wykonuje się ręcznie.

Do zagęszczenia nawierzchni stosuje się wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu: ogólnie dostępny transport

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

5.2. Podłoże z demontażu

Podłoże pod ułożenie nawierzchni z kostek brukowych, może stanowić grunt piaszczysty - rodzimy lub nasypowy o WP ≥ 35 [7].

5.3. Podbudowa z posypką z demontażu

Rodzaj podbudowy przewidzianej do wykonania pod ułożenie nawierzchni z kostki brukowej powinien być zgodny z dokumentacją projektową.

5.4 opaska: z kruszywa żwir z otoczaka granitowego frakcja do40mm na podsypce cementowo piaskowej +obrzeże betonowe.

5.5 -oczyszczenie istniejących korytek z ich przełożeniem

STWiOR- KOŚCIÓŁ W STANOWISKACH-I ETAP

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót .

6.3. Badania w czasie robót

6.3.1. Sprawdzenie podłoża i podbudowy

Sprawdzenie podłoża i podbudowy polega na stwierdzeniu ich zgodności z dokumentacją projektową i odpowiednimi SST.

6.3.3. Sprawdzenie wykonania nawierzchni

Sprawdzenie prawidłowości wykonania nawierzchni polega na stwierdzeniu zgodności wykonania z dokumentacją projektową:

- pomierzenie szerokości spoin,
- sprawdzenie prawidłowości ubijania (wibrowania),
- sprawdzenie prawidłowości wypełnienia spoin,
- sprawdzenie, czy przyjęty desień (wzór) i kolor nawierzchni jest zachowany.

6.4. Sprawdzenie cech geometrycznych nawierzchni

7. OBMIAR ROBÓT-UMOWA RYCZAŁTOWA

8. Odbiór robót

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- przygotowanie podłoża,
- ewentualnie wykonanie podbudowy,
- wykonanie podsypki.

9. Podstawa płatności

9.1. Cena wykonania robót ryczałtowych uwzględnia wszystkie czynności, wymagania składające się na jej wykonanie i obejmuje :

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- przygotowanie podłoża (ewentualnie podbudowy),
-

10. Przepisy związane

Normy

PN04111	Materiały kamienne. Oznaczenie ścieralności na tarczy Boehmego
PN-B-06712	Kruszywa mineralne
PN-B-19701	Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności
PN-B-32250	Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw

ST 8
SZCZEGÓŁOWA
SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
ROBOTY KONSTRUKCYJNE
CPV 45223500-1

STWiOR- KOŚCIÓŁ W STANOWISKACH-I ETAP

1.WSTĘP

1.1.Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej standardowej specyfikacji technicznej [ST} są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem:

-naprawa pęknięć i zarysowań murów, gzymsów zespolić zbrojeniem heliakalnym ze stali nierdzewnej fi8 i10mm na zaprawie systemowej

1.2.Zakres stosowania ST

Zakres stosowania SST.

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

1.3. Zakres robót objętych ST.

-naprawa pęknięć i zarysowań murów, gzymsów zespolić zbrojeniem heliakalnym ze stali nierdzewnej fi8 i10mm na zaprawie systemowej

1,4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość materiałów i wykonywanych robót oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST I poleceniami Inspektora nadzoru.

Ogólne wymagania dotycząca materiałów, Ich pozyskiwania i składowania podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 2.

Wymagania dotyczące jakości mieszanki betonowej regulują odpowiednie normy.

1.2. Materiały

-zbrojenie heliakalne ze stali nierdzewnej fi 8 i 10mm na systemowej zaprawie

3.SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji.

Do wykonania robót , przewiduje się wykorzystanie następującego sprzętu:

Wiertarka udarowa

4.TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące środków transportowych podano w ST Kod CPV 45000000-7 Wymagania ogólne” pkt4.

Transport materiałów można przewozić dowolnym transportem

5. WYKONANIE ROBÓT -

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST Kod CPV 45000000-7 ..Wymagania ogólne” pkt5.

5.1, Zalecenia ogólne

Przed przystąpieniem do montażu prętów heliakalnych należy przygotować podłoże poprzez odkucie tynku wykucie bruzd

-naprawa pęknięć i zarysowań murów, gzymsów zespolić zbrojeniem heliakalnym ze stali nierdzewnej fi8 i10mm na zaprawie systemowej

6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt6,

Dla powierzchni betonu obowiązują następujące wymagania:

- wszystkie powierzchnie muszą być gładkie i równe, bez wybrzuszeń ponad powierzchnię

OBMIAR ROBÓT

8. ODBIÓR ROBÓT

„Ogólne zasady odbioru robót padano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 8,

8.1. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

Roboty powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną oraz pisemnymi decyzjami Inspektora nadzoru.

8.2. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy odbywa się po pisemnym stwierdzeniu przez Inspektora nadzoru w dzienniku budowy zakończenia robót konstrukcyjnych i spełnienie warunków dotyczących tych robót zawartych w umowie.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI zgodnie z Umową

Cena wykonania robót ryczałtowych uwzględnia wszystkie czynności, wymagania składające się na jej wykonanie i obejmuje:

- zakup i dostarczenie niezbędnych czynników produkcji,

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

FN-B-D1B01 Konstrukcje. Podstawy projektowań

Materiały,

PN-S-1004 O PN-S-10042

FN-B-00 PN-EN 197-1 PN-EN 19S-1 PN-EN 196-2 PN-EN 196-3 FN-N19G-6 PN-&-04320 PN-E N
934-2 PN-EN 480-1

PN-EN 480-2 PN-EN 480-4

PN-EN 430-5 PN-EN 4SO-e PN-EN 480-8 PN-EN 4BO-10

PN-EN 480-12

FN-B-05350 PN-E-Oe251 PN-B-06261

PN-B-062G2

PN-B-14501 PN-B-OG712

PN-B-0671400 PN-B-0671410 PN-B-067M12 PN-fi-OG71413 PN-EN 933-1

PN-EN 933-4 FN-EN1D97-G

PN-E-0671434 PN-B-32250

PN-B-04500 Zaprawy budowlane, Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych,

FN-C-04&41 Woda i ścieki. Oznaczenie suchej pozostałości, pozostałości po prażeniu, straty przy prażeniu oraz substancji rozpuszczonych, 5(ibsBnci rozpuszczonych mineralnych l substancji rozpuszczonych lotnych,

PN-0465402 Woda i ścieki.

PN-C-045G602 Woda -Badania zawartości siarki i jej związków. Oznaczanie siarkowodoru .

PN-C-0456603 Woda l ścieki. Badania zawartości siarki i jej związków. Oznaczanie siarkowodoru i 10.2,Inne instrukcje Instytutu Techniki Budowlanej

- 24082 Instrukcja zabezpieczenia przed korozją konstrukcji betonowych l żelbetowych,

-3GB9”1 Zabezpieczenie korozji alkalicznej betonu przy zastosowanie dodatków mineralnych,

**ST nr9
SZCZEGÓŁOWA
SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU
ROBÓT BUDOWLANYCH**

**Oznaczenie kodu według Wspólnego Słownika Zamówień
(CPV) 45223100-7**

KONSTRUKCJE CIESIELSKIE

STWiOR- KOŚCIÓŁ W STANOWISKACH-I ETAP

1.Wstęp

1.1Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru elementów ciesielskich :

- wykonanie pomostu na strychu kościoła
- deskowanie dachu deskami gr.25mm oraz ołacenie 5x3cm impregnowane p.poż i biobójczo
 - zastrzały 16x16cm , murłaty 25x25cm,krokwie10x20cm, przypustnice 10x20cm impregnowane p.poż i biobójczo
 - wzmocnienie belek jednostronnie 8x25cm, krokwi dwustronnie 4x20cm, belek dwustronnie 8x25cm impregnowane p.poż i biobójczo

1.2.Zakres stosowania ST Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3.Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót, związanych z wykonaniem elementów ciesielskich drewnianych

1.4. Określenia podstawowe

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

1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

2.MATERIAŁY

2.1.Elementy drewniane więźby dachowej.

2.1.1.Drewno na wzmocnienie belek nakładkami, krokwie, belki , zastrzały, murłaty, przypustnice s, z drewna litego klasy C24 wg PN-EN 1995, o ustabilizowanej wilgotności wynoszącej 12%, o wymiarach i kształcie pokazanym w dokumentacji technicznej

Zabezpieczenie elementów drewnianych preparatami przeciw korozji biologicznej oraz ogniem zaleca się wykonać metodą próżniowo – ciśnieniową lub przez zanurzenie bezpośrednio w tartaku

Charakterystyka techniczna drewna:

- wilgotność: max. 25%, drewno powietrzno suche
- ciężar właściwy drewna mokrego: 1200-1300 kg/m³
- ciężar właściwy przy 12% wilgotności: 970 kg/m³
- skurcz objętościowy: 13,3%
- skurcz styczny (T): 9,5%
- skurcz promieniowy (R): 4,2%
- odporność na ściskanie: 85 N/mm²
- odporność na zginanie: 150 N/mm²
- moduł elastyczności: 22940 N/mm²
- punkt nasycenia włókien: 23%.

2.2. Elementy stalowe (łącniki ocynkowane stalowe, śrubowe)

Łączniki stanowią gwoździe, śruby z nakrętkami i podkładkami oraz łapki i klamry stalowe. Powinny one odpowiadać następującym normom:

- gwoździe budowlane okrągłe – PN-84/M-81000,
- śruby ocynkowane ze łbem sześciokątnym i kwadratowym – PN-85/M-82101 i PN-88/M-82121,
- nakrętki ocynkowane sześciokątne i kwadratowe – PN-86/M-82144 i PN-88/M-82151,

STWiOR- KOŚCIÓŁ W STANOWISKACH-I ETAP

- podkładki ocynkowane kwadratowe i zwykłe – PN-59/M-82010 i PN-79/M-82019,

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne .Ogólne zasady podano w „Wymaganiach ogólnych”.

3.2. Sprzęt do wykonywania elementów drewnianych

Drobny sprzęt stanowią tu pilarki ręczne i elektryczne, siekiery, ośniki i inny drobny sprzęt dopasowany do zakresu robót. Powinien on spełniać wymogi BHP oraz być zaakceptowany przez Inżyniera - sprzęt nie zaakceptowany zostanie odrzucony.

Do przemieszczania ciężkich elementów (np. poprzecznicy drewnianych, słupów itp.) należy użyć dźwigu samojezdnego o udźwigu do 4 T. Dźwig ten powinien posiadać atest sprawności urządzenia wydane przez Dozór Techniczny dla każdego urządzenia. W przypadku braku atestu lub podejrzenia o uszkodzeniu dźwigu, należy bezwzględnie nie dopuścić do jego użycia w trakcie robót budowlano-montażowych.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne zasady podano w „Wymaganiach ogólnych”.

4.2. Transport elementów drewnianych

Materiały mogą być przewożone dowolnym środkiem transportu, dostosowanym do długości elementu, w tym dłuźycami przy przewozie poprzecznicy drewnianych, sprawnym technicznie o naciskach na oś nie przekraczających wartości dopuszczonej dla pojazdów poruszających się po drogach publicznych. Łączniki i elementy drobne przewozi się w skrzynkach, natomiast materiał drzewny na dłuźycach lub samochodami ciężarowymi. Materiał w trakcie jazdy powinien być zabezpieczony przed możliwością się jego przemieszczenia, a drewno układa się na podkładkach drewnianych.

4.3. Transport elementów stalowych

Metalowe łączniki (śruby, gwoździe klamry itp.) należy przewozić dowolnym środkiem transportu w pojemnikach lub skrzyniach, z zabezpieczeniem elementów przed przemieszczaniem się wewnątrz pojazdu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne zasady podano w „Wymaganiach ogólnych” pkt. 5.

Przed wykonaniem konstrukcji ciesielskich Wykonawca zobowiązany jest przedstawić do akceptacji Inżynierowi projekt technologii wykonania robót, wraz z odpowiednimi ewentualnymi rysunkami ich konstrukcji oraz atesty materiałów.

5.2. Pomosty robocze drewniane umożliwiające wykonywanie przeglądów technicznych obiektu.

5.3. Montaż elementów więźby

Przed wbudowaniem Wykonawca zobowiązany jest przedstawić do akceptacji Inżynierowi harmonogram robót oraz świadectwa jakości materiałów, celem zaakceptowania i zezwolenia na wykonanie robót. W trakcie robót należy stosować odnośne przepisy BHP i ochrony środowiska, których nie przestrzeganie obciąża Wykonawcę robót. Materiały winny odpowiadać wymogom technicznym i być składowane zgodnie z ogólnymi zasadami, uwzględniając uwagi z pkt. 2 niniejszej ST.

Dopuszczalne odchyłki wykonania elementów wynoszą:

- nierównoległość elementów: ± 2 mm
- pionowość elementów: ± 2 mm
- lokalizacja elementu: ± 5 mm

odchyłki wymiarów elementów:

- przekrój: ± 1 mm
- wymiary liniowe: ± 5 mm.

STWiOR- KOŚCIÓŁ W STANOWISKACH-I ETAP

Elementy drewniane należy mocować do siebie łącznikami stalowymi ocynkowanymi jak śruby, zgodnie z dokumentacją techniczną.

Łączniki należy zamontować tak, aby mocowanie elementów drewnianych było stabilne. Śruby należy dokręcić tak, aby nie było możliwości poluzowania połączenia.

Montaż elementów wykonuje się etapami, które podlegają odbiorom częściowym. Wykonanie elementu następnego jest warunkowane odebraniem elementu wykonanego w etapie wcześniejszym.

5.3. Rusztowania i pomosty robocze

Rusztowania i pomosty robocze wykonywane są przez i wg technologii Wykonawcy robót po zaakceptowaniu ich przez Inżyniera. Wykonywane są one jako elementy pomocnicze w ilości i miejscach przewidzianych przez Wykonawcę.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne .Ogólne zasady podano w „Wymaganiach ogólnych ” pkt. 6. Kontrolę przeprowadza się sprawdzając wykonanie robót zgodnie z pkt 2 ÷ 5 niniejszej ST

Sprawdzenie jakości wykonanych robót polega na kontroli (i akceptacji) projektu technologicznego, kontroli jakości wbudowanego materiału i jakości łączników. Wyniki kontroli i odbioru projektu technologicznego wpisuje się do dziennika budowy.

Kontrola jakości robót

Poprawność wykonania robót polega na:

- sprawdzeniu wytyczenia osi podłużnej i osi poprzecznych ustroju nośnego
- sprawdzeniu jakości wbudowanych materiałów
- sprawdzeniu właściwego wykonania elementów , ze zwróceniem uwagi na ich kształt, podcięcia, wycięcia oraz wymagane przekroje elementów i jakości wykonanych połączeń
- sprawdzeniu kompletności, jakości wykonania i stabilności rusztowań i pomostów roboczych
- sprawdzeniu atestów jakości stosowanych materiałów.

Kontrolę wykonuje się uwzględniając wymogi i dopuszczalne odchyłki podane w pkt. 2 ÷ 5 niniejszej ST. Przed odtworzeniem pomostu, Inżynier zatwierdza projekt technologiczny, opracowany przez Wykonawcę robót, wpisem do dziennika budowy. Wpis do dziennika obowiązuje także przy odbiorze poszczególnych elementów konstrukcji.

7. OBMIAR ROBÓT zgodny z umowa

Jednostką obmiarową, związaną z robotami niniejszej STWiORB jest metr sześcienny, wbudowanego materiału.

Obmiar winien być wykonany na budowie, w obecności Inżyniera i wymaga jego akceptacji. W przypadku braku akceptacji roboty nie zostaną zaliczone. Ogólne zasady podano w „Wymaganiach ogólnych ” pkt. 7.

7.1. Jednostka obmiarowa

Jednostkami obmiaru są: m³ wykonanej konstrukcji drewnianej w zależności od przyjętej jednostki obmiarowej w przedmiarze robót.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady podano w „Wymaganiach ogólnych ” pkt. 8

Odbiór robót polega na sprawdzeniu wykonanych robót, zgodnie z pkt. 6 niniejszej ST oraz ogólnymi

STWiOR- KOŚCIÓŁ W STANOWISKACH-I ETAP

przepisami dotyczącymi odbioru elementów drewnianych. Odbioru dokonuje Inżynier na placu budowy, wpisem do dziennika budowy.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI zgodnie z podpisaną umową

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. PN-93/S-10080 Konstrukcje drewniane. Wymagania i badania.
2. PN-92/S-10082 Obiekty mostowe. Konstrukcje drewniane projektowanie
3. RM-54-M7/04-251 Wytyczne utrzymania drewnianych części przejazdowych mostów drogowych
4. PN-82/D-94021 Tarcica iglasta konstrukcyjna. Sortowanie metodami wytrzymałościowymi
5. PN-92/D-95017 Surowiec drzewny. Drewno wielkowymiarowe iglaste Ogólne wymagania i badania
6. PN-75/D-96000 Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia
7. PN-84/M-81000 Gwoździe. Ogólne wymagania i badania
8. PN – 85/M - 8201 Śruby z łbem sześciokątnym
9. PN-59/M-82010 Podkładki kwadratowe w konstrukcjach drewnianych
10. PN-86/M-82144 Nakrętki sześciokątne
11. PN - 89/B - 27617 Papa asfaltowa na tekturze budowlanej.