

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA

I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

nr 2-0x

Temat: Remont szatni na kąpielisku PANORAMA w ramach zadania inwestycyjnego „Modernizacja pływalni PANORAMA ul. Konopnickiej 5 w Bielsku-Białej”

Nazwa i adres zamawiającego:

Bielsko-Bialski Ośrodek Sportu i Rekreacji

ul. M. Konopnickiej 5, 43-300 Bielsko-Biała

Obiekt:

Basen PANORAMA, Bielsko-Biała ul. Konopnickiej 5

Autor: inż. Ryszard Jakubiec

Bielsko-Biała, kwiecień 2012 r.

Zakres opracowania:

I. Ogólna specyfikacja techniczna (ST)

II. Szczegółowe specyfikacje techniczne (SST)

2-01 Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe

Kod CPV 45100000-8

2-02 Instalacje elektryczne

CPV 45310000-3

2-03 Roboty wykończeniowe

Kod CPV 45400000-1

2-04 Remont pokrycia dachowego

Kod CPV 45261000-4

SST 2-05 Nawierzchnie z kostki brukowej

Kod CPV 45233221-1

2-06 Instalacja wod. - kan.

Kod CPV 45330000-9

I. OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

1. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1. Rodzaj, nazwa i lokalizacja ogólna przedsięwzięcia

Nazwa inwestycji: Remont szatni na kąpielisku Panorama

Lokalizacja: Bielsko-Biała ul. Konopnickiej 5, Basen PANORAMA

Rodzaj inwestycji: roboty budowlano-remontowe

1.2. Uczestnicy procesu inwestycyjnego:

1.2.1. Zamawiający: BIELSKO-BIALSKI OŚRODEK SPORTU I REKREACJI
UL. M. KONOPNICKIEJ 5, 43-300 BIELSKO -BIAŁA

1.2.2. Instytucja finansująca inwestycję: j.w

1.2.3. Wykonawca: po rozstrzygnięciu przetargu

1.3. Charakterystyka przedsięwzięcia

W ramach prac remontowych szatni (budynek górny i dolny) przewiduje kapitalny remont szatni w ramach którego wykonana się m. in. nową posadzkę z kostek betonowych, okładziny ścian i słupów z tynku mozaikowego, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej, malowanie sufitów i ścian, remont schodów, barierki ze stali nierdzewnej, wymianę instalacji elektrycznej wraz z osprzętem, remont murków z kamienia, montaż umywalki, okładziny z płytek ściennych, remont pokrycia dachu, wymianę rur spustowych, naprawę tynków, itp.

1.4. Dokumentacja techniczna określająca przedmiot zamówienia –nie jest wymagana.

1.4. 1. Spis projektów i rysunków wykonawczych – nie są wymagane.

Dołączono Przedmiar robót i wizualizację

1.4.2. Spis szczegółowych specyfikacji technicznych

Ogólna specyfikacja techniczna, szczegółowe specyfikacje techniczne :

2-01 Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe

2-02 Instalacje elektryczne

2-03 Roboty wykończeniowe

2-04 Remont pokrycia dachowego

2-05 Nawierzchnie z kostki brukowej

2-06 Instalacja wod. - kan.

1.4.3. Zgodność robót z dokumentacją techniczną

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją kontraktową i techniczną, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy. Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszystkie roboty ściśle według otrzymanej specyfikacji technicznej .

Jeśli jednak w czasie realizacji robót okaże się, że dokumentacja projektowa dostarczona przez zamawiającego wymaga uzupełnień, wykonawca przygotowuje na własny koszt niezbędne rysunki i przedłoży je w czterech kopiach do akceptacji zarządzającemu realizacją umowy.

1.4.4. Dokumentacja Projektowa,

Specyfikacja Techniczna wraz z wizualizacją oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inwestora Wykonawcy stanowią część zlecenia, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentach Przetargowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inwestora, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

1.5 Określenia podstawowe

Ilekroć w ST jest mowa o:

1.5.1. obiekcie budowlanym - należy przez to rozumieć:

- a) budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
- b) budowlę stanowiącą całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami,
- c) obiekt małej architektury;

1.5.2. budynku - należy przez to rozumieć

taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.

1.5.3. tymczasowym obiekcie budowlanym - należy przez to rozumieć obiekt budowlany przeznaczony do czasowego użytkowania w okresie krótszym od jego trwałości technicznej, przewidziany do przeniesienia w inne miejsce lub rozbiórki, a także obiekt budowlany nie połączony trwale z gruntem, jak: strzelnice, kioski uliczne, pawilony sprzedaży ulicznej i wystawowe, przekrycia namiotowe i powłoki pneumatyczne, urządzenia rozrywkowe, barakowozy, obiekty kontenerowe.

1.5.4. budowie - należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego

1.5.5. robotach budowlanych - należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

1.5.6. remoncie - należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji.

1.5.7. terenie budowy - należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

1.5.8. certyfikacie zgodności - należy przez to rozumieć dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą, potwierdzający, że wyrób i proces jego wytwarzania są zgodne ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.

1.5.9.deklaracji zgodności -należy przez to rozumieć oświadczenie producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.

1.5.10.dokumentacji projektowej -należy przez to rozumieć służącą do opisu przedmiotu zamówienia na wykonanie robót budowlanych, dla których jest wymagane pozwolenie na budowę -składa się w szczególności z: projektu budowlanego, projektów wykonawczych, przedmiaru robót i informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1.5.11.dokumentacji powykonawczej budowy -należy przez to rozumieć składającą się z dokumentacji budowy z naniesionymi zmianami w projekcie budowlanym i wykonawczym, dokonany w trakcie wykonywania robót, a także geodezyjnej dokumentacji powykonawczej i innych dokumentów.

1.5.12.aprobacie technicznej -należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.

1.5.13.wyrobie budowlanym -należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

1.5.14.dzienniku budowy -należy przez to rozumieć dziennik wydany i przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.

1.5.15.inspektorze nadzoru budowlanego -należy przez to rozumieć osobę posiadającą odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonującą samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu.

1.5.16.kierowniku budowy -należy przez to rozumieć osobę wyznaczoną przez Wykonawcę robót, upoważnioną do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponoszącą ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

1.5.17.rejestrze obmiarów (książce obmiarów) -należy przez to rozumieć -akceptowaną przez ZRU książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wycień, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez ZRU.

1.5.18.materiałach -należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

1.5.19.odpowiedniej zgodności -należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone -z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

1.5.20.obmiarze robót -należy przez to rozumieć pomiar wykonanych robót budowlanych, dokonany w celu weryfikacji ich ilości w przypadku zmiany parametrów przyjętych w przedmiarze robót, albo obliczenia wartości robót dodatkowych, nie objętych przedmiarem.

1.5.21.odbiorze częściowym (robót budowlanych) -należy przez to rozumieć nieformalną nazwę odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających, a także dokonywanie prób i sprawdzeń instalacji, urządzeń technicznych i przewodów kominowych. Odbiorem częściowym nazywa się także odbiór części obiektu budowlanego wykonanego w stanie nadającym się do użytkowania, przed zgłoszeniem do odbioru całego obiektu budowlanego, który jest traktowany jako „odbiór końcowy”.

1.5.22.odbiorze gotowego obiektu budowlanego -należy przez to rozumieć formalną nazwę czynności, zwanych też „odbiorem końcowym”, polegającym na protokolarnym przyjęciu (odbiore) od wykonawcy gotowego obiektu budowlanego przez osobę lub grupę osób o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych, wyznaczoną przez inwestora, ale nie będącą inspektorem nadzoru inwestorskiego na tej budowie. Odbioru dokonuje się po zgłoszeniu przez kierownika budowy faktu zakończenia robót budowlanych, łącznie z zagospodarowaniem i uporządkowaniem terenu budowy i ewentualnie terenów przyległych, wykorzystywanych jako plac budowy, oraz po przygotowaniu przez niego dokumentacji powykonawczej.

1.5.23.projektancie -należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej.

1.5.24.przedmiarze robót -należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz wskazanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

1.5.25.robotach podstawowych -należy przez to rozumieć minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalania robót.

1.5.26.wspólnym słowniku zamówień -należy przez to rozumieć system klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzonym na potrzeby zamówień publicznych. Składa się ze słownika głównego oraz słownika głównego oraz słownika uzupełniającego. Obowiązuje we wszystkich krajach Unii Europejskiej. Zgodnie z postanowieniami Rozporządzenia 2151/2003, stosowanie kodów CPV do określenia przedmiotu zamówienia przez zamawiającego z ówczesnych Państw Członkowskich UE stało się obowiązkowe z dniem 20 grudnia 2003 r. Polskie prawo zamówień publicznych przewidziało obowiązek stosowania klasyfikacji CPV począwszy od dnia akcesji Polski do UE, tzn. od 1 maja 2004 r.

1.5.27.zarządzającym realizacją umowy -należy przez to rozumieć osobę prawną lub fizyczną określoną w istotnych postanowieniach umowy, zwaną dalej zarządzającym, wyznaczoną przez zamawiającego, upoważnioną do nadzorowania realizacji robót i administrowania umową w zakresie określonym w udzielonym pełnomocnictwie . Skrót używane w ST:

ST -ogólna specyfikacja techniczna
SST -szczegółowa specyfikacja techniczna
ZRU -zarządzający realizacją umowy

2. PROWADZENIE ROBÓT

2.1.Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową i ściśle przestrzeganie harmonogramu robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami specyfikacji technicznych projektu organizacji robót oraz poleceniami zarządzającego realizacją umowy (ZRU).

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 zarządzającego realizacją umowy.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w wytyczeniu wyznaczeniu robót, jeśli wymagać tego będzie zarządzającego realizacją umowy, zostaną poprawione przez wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez zarządzającego realizacją umowy nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje zarządzającego realizacją umowy dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót. Przy podejmowaniu decyzji zarządzający realizacją umowy uwzględnia wyniki badań materiałów i jakości robót, dopuszczalne niedokładności normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia zarządzającego realizacją umowy będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie wykonawca.

2.2 Teren budowy

2.2.1. Charakterystyka terenu budowy

Granice terenu budowy wyznaczone są granicami działki na której zlokalizowany jest obiekt.

2.2.2. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający protokolarnie przekazuje wykonawcy teren budowy w czasie i na warunkach określonych w umowie.

W czasie przekazania terenu zamawiający przekazuje wykonawcy:

- 1) dokumentację techniczną określoną w p. I .4
- 2) kopię decyzji o pozwoleniu na budowę lub zgłoszenia robót /jeżeli jest wymagane/
- 3) kopie uzgodnień i zezwoleń uzyskanych w czasie przygotowywania robót do realizacji przez zamawiającego dla umożliwienia prowadzenia robót /jeżeli są wymagane/

2.2.3. Ochrona i utrzymanie terenu budowy Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę placu budowy oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia użytych do realizacji robót od chwili rozpoczęcia do ostatecznego odbioru robót. Przez cały ten okres urządzenia lub ich elementy będą utrzymane w sposób satysfakcjonujący zarządzającego realizacją umowy. Może on wstrzymać realizację robót jeśli w jakimkolwiek czasie wykonawca zaniedbuje swoje obowiązki konserwacyjne.

W trakcie realizacji robót wykonawca dostarczy, zainstaluje i utrzyma wszystkie niezbędne, tymczasowe zabezpieczenia ruchu i urządzenia takie jak: bariery, sygnalizację ruchu, znaki drogowe etc. żeby zapewnić bezpieczeństwo całego ruchu kołowego i pieszego. Wszystkie znaki drogowe, bariery i inne urządzenia zabezpieczające muszą być zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy. Wykonawca będzie także odpowiedzialny do czasu zakończenia robót za utrzymanie wszystkich reperów i innych znaków geodezyjnych istniejących na terenie budowy i w razie ich uszkodzenia lub zniszczenia do odbudowy na własny koszt. Przed rozpoczęciem robót wykonawca poda ten fakt do wiadomości zainteresowanych użytkowników terenu w sposób ustalony z zarządzającym realizacją umowy. Wykonawca umieści, w miejscach i ilościach określonych przez zarządzającego, tablice podające informacje o zawartej umowie zgodnie z rozporządzeniem z 15 grudnia 1995 wydanym przez Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa.

2.2.4. Ochrona własności i urządzeń

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy, takich jak instalacje odgromowe, kable elektryczne, etc. Przed rozpoczęciem robót wykonawca potwierdzi u odpowiednich władz, które są właścicielami instalacji i urządzeń, informacje podane na planie zagospodarowania terenu dostarczonym przez zamawiającego. Wykonawca spowoduje żeby te instalacje i urządzenia zostały właściwie oznaczone i zabezpieczone przed uszkodzeniem w trakcie realizacji robót. W przypadku gdy wystąpi konieczność przeniesienia instalacji i urządzeń w granicach placu budowy, Wykonawca ma obowiązek poinformować zarządzającego realizacją umowy o zamiarze rozpoczęcia takiej pracy. Wykonawca natychmiast poinformuje zarządzającego realizacją umowy o każdym przypadkowym uszkodzeniu tych urządzeń lub instalacji i będzie odpowiedzialny za jakość naprawy. Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody, spowodowane przez jego działania, w instalacjach naziemnych i podziemnych pokazanych na planie zagospodarowania terenu dostarczonym przez zamawiającego.

2.2.5. Ochrona środowiska w trakcie realizacji robót

W trakcie realizacji robót wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie realizacji, do czasu zakończenia robót, wykonawca będzie podejmował wszystkie sensowne kroki żeby stosować się do wszystkich przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem, unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością. 2.2.6. Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni wyposażenia w urządzenia socjalne, oraz odpowiednie wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy. Uważa się, że koszty zachowania zgodności z wspomnianymi powyżej przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są wliczone w cenę umowną.

Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na placu budowy, we wszystkich urządzeniach maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregokolwiek z jego pracowników. Użycie materiałów, które wpływają na trwałe zmiany środowiska, ani materiałów emitujących promieniowanie w ilościach wyższych niż zalecane w projekcie nie będzie akceptowane. Jakikolwiek materiały z odzysku lub pochodzące z recyklingu i mające być użyte do robót muszą być poświadczone przez odpowiednie urzędy i władze jako bezpieczne dla środowiska. Materiały, które są niebezpieczne tylko w czasie budowy (a po zakończeniu budowy ich charakter niebezpieczny zanika, np. materiały pyłące) mogą być dozwolone, pod warunkiem, że będą spełnione wymagania techniczne dotyczące ich wbudowania. Przed użyciem takich materiałów Zamawiający musi uzyskać aprobatę od odpowiednich władz administracji państwowej, jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy.

2. 2.3. Program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

W trakcie realizacji robót wykonawca będzie stosował się do wszystkich obowiązujących przepisów i wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W tym celu, w ramach prac przygotowawczych do realizacji robót, zgodnie z wymogami ustawy -Prawo budowlane jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji zarządzającemu realizacją umowy, program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Na jego podstawie musi zapewnić, żeby personel nie pracował w warunkach, które są niebezpieczne, szkodliwe dla zdrowia i nie spełniają odpowiednich wymagań sanitarnych.

2.4. Dokumenty budowy

2.4.1 Dziennik budowy

Dziennik budowy jest obowiązującym dokumentem budowy prowadzonym przez kierownictwo budowy na bieżąco, zarówno dla potrzeb zamawiającego jak i wykonawcy w okresie od chwili formalnego przekazania wykonawcy placu budowy aż do zakończenia robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 19.11.01). Zapisy do dziennika budowy będą czynione na bieżąco i powinny odzwierciedlać postęp robót, stan bezpieczeństwa ludzi i budynków oraz stan techniczny i wszystkie kwestie związane z zarządzaniem budową. Każdy zapis do dziennika budowy powinien zawierać jego datę, nazwisko i stanowisko oraz podpis osoby, która go dokonuje. Wszystkie zapisy powinny być czytelne i dokonywane w porządku chronologicznym jeden po drugim, nie pozostawiając pustych między nimi, w sposób uniemożliwiający wprowadzanie późniejszych dopisków.

Wszystkie protokoły i inne dokumenty załączane do dziennika budowy powinny być przejrzyste numerowane, oznaczone i datowane przez zarówno wykonawcę jak i zarządzającego realizacją umowy.

W szczególności w dzienniku budowy powinny być zapisywane następujące informacje:

- data przejęcia przez wykonawcę placu budowy;
- daty rozpoczęcia i zakończenia realizacji poszczególnych elementów robót;
- postęp robót, problemy i przeszkody napotkane podczas realizacji robót;
- daty, przyczyny i okresy trwania wszystkich opóźnień lub przerw w robotach
- komentarze i instrukcje zarządzającego realizacją umowy;
- daty, okresy trwania i uzasadnienie jakiegokolwiek zawieszenia realizacji robót z polecenia zarządzającego realizacją umowy
- daty zgłoszenia robót do częściowych i końcowych odbiorów oraz przyjęcia, odrzucenia lub wykonania robót zamiennych;
- wyjaśnienia , komentarze i sugestie wykonawcy;
- warunki pogodowe i temperatura otoczenia w okresie realizacji robót mające wpływ na czasowe ich ograniczenia lub spełnienia szczególnych wymagań wynikających z warunków klimatycznych;
- dane na temat sposobu zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie;
- dane na temat jakości materiałów, poboru próbek i wyników badań z określeniem przez kogo zostały przeprowadzone i pobrane;
- wyniki poszczególnych badań z określeniem przez kogo zostały przeprowadzone;
- inne istotne informacje o postępie robót.

Wszystkie wyjaśnienia, komentarze lub propozycje wpisane do dziennika budowy przez wykonawcę powinny być na bieżąco przedstawiane do wiadomości i akceptacji zarządzającemu realizacją umowy. Wszystkie decyzje zarządzającego realizacją umowy, wpisane do dziennika budowy, muszą być podpisane przez przedstawiciela wykonawcy, który je akceptuje lub się do nich odnosi.

Zarządzający realizacją umowy jest także zobowiązany przedstawić swoje stanowisko na temat każdego zapisu dokonanego w dzienniku budowy przez przedstawiciela inwestora - inspektora nadzoru.

2.4.2. Książka obmiaru robót

Książka obmiaru robót jest dokumentem, w którym rejestruje się ilościowy postęp każdego elementu realizowanych robót. Szczegółowe obmiary wykonanych robót robione są na bieżąco i zapisywane do książki obmiaru robót, wykorzystując opis pozycji i jednostki użyte w wycenionym przez wykonawcę i wyceniony przedmiar robót, stanowiący załącznik do umowy.

2.4.3. Inne istotne dokumenty budowy

Oprócz dokumentów wyszczególnionych w punktach 2.4.1 i 2.4.2, dokumenty budowy zawierają też:

- a) Dokumenty wchodzące w skład umowy,
- b) Protokoły przekazania placu budowy wykonawcy ,
- c) Umowy cywilno-prawne ze osobami trzecimi i inne umowy i porozumienia cywilnoprawne,
- d) Instrukcje zarządzającego realizacją umowy oraz sprawozdania ze spotkań i narad na budowie,
- e) Protokoły odbioru robót,
- f) Opinie ekspertów i konsultantów,
- g) Korespondencja dotycząca budowy.

2.4.4. Przechowywanie dokumentów budowy

Wszystkie dokumenty budowy będą przechowywane na placu budowy we właściwie zabezpieczonym miejscu. Wszystkie dokumenty zagubione będą natychmiast odtworzone zgodnie ze stosownymi wymaganiami prawa. Wszystkie dokumenty budowy będą stale dostępne do wglądu zarządzającego realizacją umowy zarządzającego realizacją umowy oraz upoważnionych przedstawicieli zamawiającego w dowolnym czasie i na każde żądanie.

2.5. Dokumenty przygotowywane przez Wykonawcę w trakcie trwania budowy

2.5.1. Informacje ogólne

W trakcie trwania budowy i przed zakończeniem robót wykonawca jest zobowiązany do dostarczania na polecenie zarządzającego realizacją umowy następujących dokumentów:

- Dokumentacja powykonawcza
- Atesty i certyfikaty na zabudowane materiały

Przedkładane dane winny być na tyle szczegółowe, aby można było ustalić ich zgodność z dokumentami wchodzącymi w skład umowy. Sprawdzenie, przyjęcie i zatwierdzenie harmonogramów, rysunków roboczych, wykazów materiałów oraz procedur złożonych lub wnioskowanych przez wykonawcę nie będą miały wpływu na kwotę kontraktu i wszelkie wynikające stąd koszty ponoszone będą wyłącznie przez wykonawcę.

2.5.2. Rysunki robocze

Elementy, urządzenia i materiały, dla których zarządzający realizacją umowy wyda polecenie przedłożenia wykazów, rysunków lub opisów nie będą wykonywane, używane ani instalowane dopóki nie otrzyma on niezbędnych dokumentów oraz odpowiednio oznaczonych ostatecznych rysunków roboczych. Zarządzający realizacją umowy sprawdza rysunki jedynie w zakresie ogólnych warunków projektowania i w żadnym przypadku nie zwalnia to Wykonawcy z odpowiedzialności za omyłki lub braki w nich zawarte. Zarządzający realizacją umowy zajmie się przedłożonymi materiałami możliwie jak najszybciej, zatwierdzi i przekaże je wykonawcy w terminie przewidzianym w umowie. Zwłoka wynikająca z ewentualnej konieczności ponownego składania dokumentów nie powoduje przedłużenia terminów określonych w umowie. Rysunki robocze będą przedkładane zarządzającemu realizacją umowy w odpowiednim terminie tak, by zapewnić mu nie mniej niż 14 zwykłych dni roboczych na ich przeanalizowanie. Dostarczanie rysunków roboczych elementów i urządzeń współzależnych ze sobą, należy koordynować w taki sposób, aby zarządzający realizacją umowy otrzymał wszystkie rysunki na czas tak, żeby mógł poza przeanalizowaniem poszczególnych elementów, dokonać przeglądu ich wzajemnych powiązań.

Rysunki robocze powinny być dokładne, wyraźne i kompletne. Powinny zawierać wszelkie niezbędne informacje, w tym dokładne oznaczenie elementów w odniesieniu do szkiców i szczegółowych specyfikacji technicznych.

O ile zarządzający realizacją umowy nie postanowi inaczej, rysunki robocze składane będą przez wykonawcę, który potwierdzi swoim podpisem i stemplem umieszczonym na rysunku roboczym, lub w inny uzgodniony sposób, że sprawdził on (wykonawca) je i zatwierdził oraz, że roboty w nich

przedstawione są zgodne z warunkami umowy i zostały sprawdzone pod względem wymiarów i powiązań z wszelkimi innymi elementami.

2.5.3. Dokumentacja powykonawcza

Wykonawca odpowiedzialny będzie za prowadzenie na bieżąco ewidencji wszelkich zmian w rodzaju materiałów, urządzeń, lokalizacji i wielkości robót. Zmiany te należy rejestrować na komplecie dokumentów, wyłącznie na to przeznaczonych. Po zakończeniu robót kompletny zestaw dokumentów zostanie przekazany zarządzającemu realizacją umowy.

3. ZARZĄDZAJĄCY REALIZACJĄ UMOWY

Zarządzający realizacją umowy w ramach posiadanego umocowania od zamawiającego reprezentuje interesy zamawiającego na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót budowlanych z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy. Dla prawidłowej realizacji swoich obowiązków, zgodnie z przepisami prawa budowlanego, zarządzający realizacją umowy pisemnie wyznacza inspektorów nadzoru działających w jego imieniu, w zakresie przekazanych im uprawnień i obowiązków. Wydawane przez nich polecenia mają moc poleceń zarządzającego realizacją umowy.

4. MATERIAŁY

Materiały stosowane przy wykonywaniu robót muszą być nowe i nieużywane. Materiały powinny spełniać wymogi art. 10 Ustawy Prawo Budowlane.

4.1 Źródła uzyskiwania materiałów

Wszystkie wbudowywane materiały w trakcie wykonywania robót muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w poszczególnych szczegółowych specyfikacjach technicznych. Przynajmniej na trzy tygodnie przed użyciem każdego materiału przewidywanego do wykonania robót stałych wykonawca przedłoży szczegółową informację o źródle produkcji, zakupu lub pozyskania takich materiałów, atestach, wynikach odpowiednich badań laboratoryjnych i próbek do akceptacji zarządzającego realizacją umowy. Akceptacja zarządzającego realizacją umowy udzielona jakiejś partii materiałów z danego źródła nie będzie znaczyć, że wszystkie materiały pochodzące z tego źródła są akceptowane automatycznie. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczania atestów i wykonania prób materiałów otrzymanych z zatwierdzonego źródła dla każdej dostawy, żeby udowodnić, że nadal spełniają one wymagania odpowiedniej szczegółowej specyfikacji technicznej. W przypadku stosowania materiałów lokalnych, pochodzących z jakiegokolwiek miejscowego źródła, włączając te, które zostały wskazane przez zamawiającego, przed rozpoczęciem wykorzystywania tego źródła wykonawca ma obowiązek dostarczenia zarządzającemu realizacją umowy wszystkich wymaganych dokumentów pozwalających na jego prawidłową eksploatację. Wykonawca będzie ponosił wszystkie koszty pozyskania i dostarczenia na plac budowy materiałów lokalnych. Za ich ilość i jakość odpowiada Wykonawca. Stosowanie materiałów pochodzących z lokalnych źródeł wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

4.2 Kontrola materiałów

Zarządzający realizacją umowy może okresowo kontrolować dostarczane na budowę materiały, żeby sprawdzić czy są one zgodne z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych. Zarządzający realizacją umowy jest upoważniony do pobierania i badania próbek materiału żeby sprawdzić jego własności. Wyniki tych prób stanowią mogą podstawę do aprobaty jakości danej partii materiałów. Zarządzający realizacją umowy jest również upoważniony do przeprowadzania inspekcji w wytwórniach materiałów i urzędzeń. W czasie przeprowadzania badania materiałów przez zarządzającego realizacją umowy, wykonawca ma obowiązek spełniać następujące warunki:

- a) W trakcie badania, zarządzającemu realizacją umowy będzie zapewnione niezbędne wsparcie i pomoc przez wykonawcę i producenta materiałów;
- b) Zarządzający realizacją umowy będzie miał zapewniony w dowolnym czasie dostęp do tych miejsc, gdzie są wytwarzane materiały przeznaczone dla realizacji robót.

4.3. Atesty materiałów

W przypadku materiałów, dla których wymagane są atesty, każda partia dostarczona na budowę musi posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Przed wykonaniem przez wykonawcę badań jakości materiałów, zarządzający realizacją umowy może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający pełną zgodność tych materiałów z warunkami podanymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych. Produkty przemysłowe muszą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań muszą być dostarczone przez wykonawcę zarządzającemu realizacją umowy. Materiały posiadające atesty, mogą być badane przez zarządzającego realizacją umowy w dowolnym czasie. W przypadku gdy zostanie stwierdzona niezgodność właściwości przewidzianych do użycia materiałów z wymaganiami zawartymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zostaną one przyjęte do wbudowania.

4.4 Materiały nie odpowiadające wymaganiom umowy

Materiały uznane przez zarządzającego realizacją umowy za niezgodne ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi muszą być niezwłocznie usunięte przez wykonawcę z placu budowy. Jeśli zarządzający realizacją umowy pozwoli wykonawcy wykorzystać te materiały do innych robót niż te, dla których zostały one pierwotnie nabyte, wartość tych materiałów może być odpowiednio skorygowana przez zarządzającego realizacją umowy. Każdy rodzaj robót wykonywanych z użyciem materiałów, które nie zostały sprawdzone lub zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy, będzie wykonany na własne ryzyko wykonawcy. Musi on zdawać sobie sprawę, że te roboty mogą być odrzucone tj. zakwalifikowane jako wadliwe i niezapłacone.

4.5 Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić, żeby materiały składowane na budowie, były zabezpieczone przed uszkodzeniem. Musi utrzymywać ich jakość i własności w takim stanie jaki jest wymagany w chwili wbudowania lub montażu. Muszą one w każdej chwili być dostępne dla przeprowadzenia inspekcji przez zarządzającego realizacją umowy, aż do chwili kiedy zostaną użyte.

Tymczasowe tereny przeznaczone do składowania materiałów będą lokalizowane w obrębie placu budowy w miejscach uzgodnionych z zarządzającym realizacją umowy, lub poza placem budowy, w miejscach zapewnionych przez wykonawcę. Zapewni on, że tymczasowo składowane na budowie materiały będą zabezpieczone przed uszkodzeniem.

4.6 Stosowanie materiałów zamiennych

Jeśli wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały zamienne, inne niż przewidziane w szczegółowych specyfikacjach technicznych, poinformuje o takim zamiarze przynajmniej zarządzającego realizacją umowy na 3 tygodnie przed ich użyciem lub wcześniej, jeśli wymagane jest badanie materiału lub urządzenia przez zarządzającego realizacją umowy. Wybrany i zatwierdzony zamienny typ materiału nie może być zmieniany w terminie późniejszym bez akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

5. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy oraz powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w szczegółowych specyfikacjach technicznych. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z terminami przewidzianymi w harmonogramie robót. Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz być zgodny z wymaganiami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Tam gdzie jest to wymagane przepisami, wykonawca dostarczy zarządzającemu realizacją umowy kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania. Jeżeli projekt wykonawczy lub szczegółowe specyfikacje techniczne przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywaniu robót, wykonawca przedstawi wybrany sprzęt do akceptacji przez zarządzającego realizacją umowy. Nie może być później zmieniany bez jego zgody. Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

6. TRANSPORT

Środki transportowe muszą zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w i szczegółowych specyfikacjach technicznych oraz wskazaniemi zarządzającego realizacją umowy, w terminach wynikających z harmonogramu robót.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, szczególnie w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom umowy, będą usunięte z terenu budowy na polecenie zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

7.1. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszelkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badania materiałów oraz jakości wykonania robót.

Przed zatwierdzeniem programu zapewnienia jakości zarządzający realizacją umowy może zażądać od wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadowalający.

Wykonawca jest zobowiązany prowadzić pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w szczegółowych specyfikacjach technicznych, normach i wytycznych. W przypadku gdy brak jest wyraźnych przepisów zarządzający realizacją umowy ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

7.2 Pobieranie próbek

Próbki do badań będą z zasady pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Zarządzający realizacją umowy musi mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na jego zlecenie wykonawca ma obowiązek przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez wykonawcę usunięte lub ulepszone z jego własnej woli. Próbki dostarczone przez wykonawcę do badań wykonywanych przez zarządzającego realizacją umowy będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez niego. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek. W przeciwnym przypadku koszty te pokrywa zamawiający.

7.3 Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w szczegółowych specyfikacjach technicznych, stosować można wytyczne krajowe albo inne procedury, zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, wykonawca powiadomi zarządzającego realizacją umowy o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki, do akceptacji zarządzającego realizacją umowy. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi wykonawca.

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, zarządzający realizacją umowy jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródeł ich wytwarzania, a ze strony wykonawcy i producenta materiałów zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc. Zarządzający realizacją umowy, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego

przez wykonawcę, będzie oceniać zgodność wykonanych robót i użytych materiałów z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych, na podstawie dostarczonych przez wykonawcę wyników badań.

Zarządzający realizacją umowy może pobierać próbki i prowadzić badania niezależnie od wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty wykonawcy są niewiarygodne, to poleci on wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium, przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z szczegółowymi specyfikacjami technicznymi. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek zostaną poniesione przez wykonawcę.

7.4. Certyfikaty i deklaracje

ZRU może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

1. posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 99/98),
2. posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z: Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi SST.
3. Znajdują się w wykazie wyrobów, o którym mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 99/98). W przypadku materiałów, dla których w/w dokumenty są wymagane, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakikolwiek materiały, które nie spełnią tych wymagań będą odrzucone.

8. OBMIARY ROBÓT

8.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót ma za zadanie określać faktyczny zakres wykonanych robót wg stanu na dzień jego przeprowadzenia. Roboty można uznać za wykonane pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z wymaganiami zawartymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych, a ich ilość podaje się w jednostkach ustalonych w wycenionym przedmiarze robót wchodzącym w skład umowy.

Obmiaru robót dokonuje wykonawca po pisemnym powiadomieniu zarządzającego realizacją umowy o zakresie i terminie obmiaru. Powiadomienie powinno poprzedzać obmiar co najmniej o 3 dni. Wyniki obmiaru są wpisywane do księgi obmiaru i zatwierdzane przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zwalnia wykonawcy od obowiązku wykonania wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg pisemnej instrukcji zarządzającego realizacją umowy.

Długości i odległości pomiędzy określonymi punktami skrajnymi będą mierzone poziomo (w rzucie) wzdłuż linii osiowej. Jeżeli szczegółowe specyfikacje techniczne właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, to objętości będą wyliczane w m³, jako długość pomnożona przez średni przekrój. Ilości, które mają być mierzone wagowo, będą wyrażone w tonach lub kilogramach.

8.2 Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowane w czasie dokonywania obmiaru robót i dostarczone przez wykonawcę, muszą być zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to wykonawca musi posiadać ważne świadectwa legalizacji. Muszą one być utrzymywane przez wykonawcę w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

8.3 Czas przeprowadzania obmiaru

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzany z częstotliwością i terminach wymaganych w celu dokonywania miesięcznych płatności na rzecz wykonawcy, lub w innym czasie, określonym w umowie lub uzgodnionym przez wykonawcę i zarządzającego realizacją umowy. Obmiary będą także przeprowadzone przed częściowym i końcowym odbiorem robót, a także w przypadku wystąpienia dłuższej przerwy w robotach lub zmiany wykonawcy.

Obmiar robót zanikających i podlegających zakryciu przeprowadza się bezpośrednio po ich wykonywaniu, lecz przed zakryciem.

9. ODBIORY ROBÓT I PODSTAWY PŁATNOŚCI

Zasady odbiorów robót i płatności za ich wykonanie określa umowa.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy i normatywy

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami. Wszystkie najważniejsze przepisy i normy dotyczące danego asortymentu robót są wyszczególnione w punkcie 9 każdej szczegółowej specyfikacji technicznej.

Całość robót wykonywać pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia do kierowania robotami budowlano – konstrukcyjnymi.

10.2. Przepisy prawne

1. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (tekst jednolity Dz. U. nr 2010.243 poz.1623)

2. Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r.(Dz. U. nr 92 poz.881)

3. Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz. U. Nr 80/2003) wraz z późniejszymi zmianami

4. Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 9 listopada 2000 r. (DZ.U. Nr 109/2000 póź. 1157)

5. Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17.05.1989 r. (Dz. U. Nr 30/1989 póź. 163) wraz z późniejszymi zmianami

6. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19.12.1994 r. w sprawie dopuszczenia do stosowania w budownictwie nowych materiałów oraz nowych metod wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 10/1995, poz. 48).

7. Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Będzie w pełni odpowiedzialny za spełnianie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod. Będzie informował zarządzającego realizacją umowy o swoich działaniach w tym zakresie, przedstawiając kopie atestów i innych wymaganych świadectw.

II. SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE (SST)

2-01 Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe

Kod CPV 45100000-8

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przygotowawczych i rozbiórkowych przewidzianych do wykonania w ramach remontu szatni na kąpielisku PANORAMA Bielsku - Białej przy Konopnickiej 5.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST dotyczą prac przygotowawczych i rozbiórkowych, a w szczególności:

- przygotowanie placu budowy
- skucie odpadających i głuchych tynków
- wykucie z muru ościeżnic okiennych i drzwiowych
- demontaż skrzydeł okiennych i drzwiowych
- wykucie parapetów okiennych
- rozebranie okładzin ściennych
- rozebranie posadzek
- rozebranie podłóży pod posadzkami,
- rozebranie okładziny z płytek na murkach z kamienia i sanitariatach
- wykonanie przekuć, bruzd, otworów dla instalacji i dla otworów drzwiowych
- przygotowanie podłoża schodów pod nałożenie żywic (wykucie kątowników i ługowanie farby)
- demontaż instalacji elektrycznej wraz z osprzętem
- demontaż kratki wentylacyjnych
- demontaż betonowych zjazdów na schodach
- demontaż papy asfaltowej z dachu
- demontaż rur spustowych i kanalizacyjnych
- demontaż instalacji wodnej z rur stalowych
- wywóz gruzu i materiałów z rozbiórki oraz ich utylizacja

Szczegółowy zakres rzeczowy przedstawiony jest w przedmiarze robót.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną pkt. 1.5.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w ST. Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót przygotowawczych i rozbiórkowych. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonywania tych robót oraz zgodność z umową, pozostałymi SST i poleceniami zarządzającego realizację umowy.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST pkt. 4

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST pkt. 5.
Wykonawca może użyć dowolnego sprzętu do wykonaniu robót.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST pkt. 6.
Transport i składowanie materiałów z rozbiórki spełniać powinien wymogi ustawy o odpadach z dnia 27.04.2001 r. (Dz. U. z dnia 20 czerwca 2001 r. z późn. zmianami).

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST pkt. 2.1.

5.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych wykonawca na własny koszt powinien odpowiednio przygotować teren, na którym te roboty mają być wykonane, a w szczególności:

- oznakować i zabezpieczyć miejsce prowadzenia robót,
- zapewnić korzystanie z wody do robót budowlanych i do użytku pracowników,
- zapewnić korzystanie z prądu elektrycznego niezbędnego przy wykonywaniu robót budowlanych oraz oświetlenia placu budowy i miejsc pracy,
- zapewnić odpowiednie warunki socjalne i BHP dla pracowników zatrudnionych na budowie,
- usuwać z placu budowy gruz, zbędne materiały, urządzenia i przedmioty mogące stwarzać przeszkody lub utrudniać wykonywanie robót.

5.2. Roboty rozbiórkowe

Roboty rozbiórkowe obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich elementów ujętych w dokumentacji kontraktowej, ST lub wskazaniu przez Zarządzającego Realizację Umowy (ZRU). Roboty rozbiórkowe można wykonywać ręcznie lub mechanicznie w sposób uzgodniony z ZRU.

Wszystkie elementy przewidziane do rozbiórki wykonane z elementów możliwych do ponownego wykorzystania powinny być usuwane bez prowadzenia zbędnych uszkodzeń. O ile uzyskane elementy nie stają się własnością Wykonawcy, powinien on przewieźć je na miejsce określone w SST lub wskazane przez ZRU.

Elementy i materiały, które zgodnie z SST stają się własnością Wykonawcy, powinny być usunięte z terenu budowy.

W ramach wykonania robót rozbiórkowych w zakres obowiązków Wykonawcy wchodzi również:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- przygotowanie, ustawienie czasowych podpór, rozpór, rusztowań umożliwiających wykonanie robót,
- wewnętrzny transport poziomy i pionowy narzędzi, lin zabezpieczających i wszelkiego rodzaju sprzętu pomocniczego,
- segregowanie, sortowanie i układanie materiałów i urządzeń uzyskanych z rozbiórki elementów budynku oraz materiałów rusztowaniowych, pomostów, rusztowań itp. w obrębie strefy obiektu modernizowanego,
- utrzymanie w stanie przejezdny dróg dojazdowych dla pojazdów samochodowych w celu wywiezienia gruzu i materiałów uzyskanych z rozbiórki rusztowań, stemplowania itp.,
- wykonanie niezbędnych zabezpieczeń BHP na stanowiskach roboczych oraz wokół bezpośredniej strefy przyobiektovej oraz wywieszenie znaków informacyjno – ostrzegawczych wokół strefy zagrożenia,

- ustawienia, przeniesienie i usunięcie czasowych podpór, rozpór i rusztowań przenośnych umożliwiających wykonanie robót,
- oczyszczenie naprawionych, uzupełnionych lub wymienionych elementów,
- uprzątnięcie placu budowy,
- wywiezienie zbędnego gruzu na składowisko.

Uwagi!

- przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy odłączyć instalacje elektryczną, wodociągową i inne,
- roboty należy prowadzić, aby nie została naruszona stateczność rozbieranego elementu oraz tak, aby usuwanie jednego elementu konstrukcyjnego nie wywołało nieprzewidzianego upadku lub przewrócenia się innego fragmentu konstrukcji.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości podano w ST pkt. 7

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności rozbiórki oraz sprawdzeniu uszkodzeń elementów przewidzianych do powtórnego wykorzystania.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady prowadzenia robót

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w ST pkt. 8. Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót.

7.2. Jednostki obmiarowe:

Jednostki obmiaru zgodnie z przedmiarem robót

8. ODBIORY ROBÓT I PODSTAWY PŁATNOŚCI

Ogólne zasady odbioru robót i dokonywania płatności określa umowa.

9. PRZEPISY I NORMY DOTYCZĄCE PROWADZENIA ROBÓT

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia
- Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 9.11.2000 r.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie warunków bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonywania robót budowlanych

2-02 INSTALACJE ELEKTRYCZNE

CPV 45310000-3

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest podanie podstawowych norm i przepisów związanych z prowadzeniem robót instalacyjnych w zakresie wymiany instalacji elektrycznej w obrębie szatni na kąpielisku PANORAMA w Bielsku-Białej przy ul. Konopnickiej 5

1.2 Zakres stosowania opracowania.

Niniejsze opracowanie można stosować wyłącznie przy wykonawstwie robót instalacyjnych w zakresie instalacji elektrycznych dla obiektu wymienionego w punkcie 1.1.

Stosowanie podanych norm i przepisów nie może być sprzeczne z innymi, obowiązującymi w chwili prowadzenia robót, normami i przepisami.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszym rozdziale są zgodne z obowiązującymi normami, „Przepisami Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych” oraz aktualną Ustawą „Prawo Budowlane”.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wszystkie roboty budowlano-montażowe należy wykonywać zgodnie z projektem budowlano-wykonawczym „Instalacje elektryczne” oraz obowiązującymi „Warunkami wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”.

W przypadkach wymagających wyjaśnień, uściśleń lub wprowadzania zmian w zastosowanych rozwiązaniach projektowych Wykonawca ma obowiązek powiadomienia (w formie wcześniej uzgodnionej) projektanta i inspektora nadzoru w celu podjęcia decyzji technicznych w żądanym lub proponowanym przez Wykonawcę zakresie.

Projekty uzupełniające lub powykonawcze opracowane przez Wykonawcę lub firmy współpracujące podlegają bezwzględnemu pisemnemu zatwierdzeniu przez projektanta instalacji elektrycznej pod rygorem nieważności.

2. ZAKRES PRAC

a) Tablice rozdzielcze – CPV 45315700-5

Demontaż i ponowny montaż związany z wymianą instalacji elektrycznej wg przedmiaru robót istniejących tablic rozdzielczych na poziomie parteru.

Podłączenie kabli i przewodów. Odłączenie tablicy od zasilania na czas prowadzenia prac.

Wykonanie prób i badanie urządzeń rozdzielczych.

b) Instalacje elektryczne wewnętrzne o napięciu do 1kV – CPV 45311000-0

Układanie i mocowanie kabli i przewodów

Montaż puszek instalacyjnych, rozgałęźników

Montaż gniazd wtyczkowych 230V oraz łączników

Demontaż istniejących opraw oświetleniowych

Montaż opraw oświetleniowych – plafoniery hermetyczne energooszczędne (typ, rodzaj, kolor do uzgodnienia z INWESTOREM podczas realizacji prac)

Montaż i podłączenie wentylatorów łazienkowych o wydajności do 100m³/h

Pomiary instalacji elektrycznej zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz spisanie stosownych protokołów.

d) Połączenia wyrównawcze – CPV 45311100-1

Wykonanie lokalnych połączeń wyrównawczych

Wykonanie pomiarów zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz spisanie stosownych protokołów.

Szczegółowy zakres rzeczowy przedstawiony jest w przedmiarze robót.

3. MATERIAŁY.

3.1. Ogólne wymagania.

Przy wykonaniu robót budowlano-montażowych należy stosować materiały i wyroby elektroinstalacyjne dopuszczone do odbioru i powszechnego stosowania w budownictwie.

Przydatność materiału lub wyrobu do stosowania musi być potwierdzona przynajmniej jednym z następujących dokumentów:

Kryteria techniczne w odniesieniu do wyrobów podlegających certyfikacji na znak bezpieczeństwa, zgodnie w przepisami o wydawaniu certyfikacji

- Właściwą przedmiotowo Polską Normę
- Aprobata techniczną w odniesieniu do wyrobu, dla którego nie ustanowiono Polskiej Normy
- Certyfikat wyrobu, którego właściwości użytkowe różnią się od właściwości podanych w Polskiej Normie
- Aparaty elektryczne, osprzęt oświetleniowy, przewody i kable elektroenergetyczne powinny posiadać atest fabryczny i znak jakości wydane przez producenta

3.2. Wymagania dotyczące materiałów, przechowywania i składowania.

Dla każdego stosowanego materiału lub wyrobu, w tym także poszczególnych składników, należy zachować wymagania dotyczące transportu, przechowywania i składowania zawarte w odpowiednich tematycznych normach i przepisach związanych z normami oraz innymi dokumentami np. instrukcjami producentów. W przypadkach wymagających dodatkowych wyjaśnień lub uściśleń Wykonawca ma obowiązek:

- uzyskać brakujące dane bezpośrednio od producenta danego materiału lub wyrobu;
- sprawdzić poprawność i zgodność otrzymanych danych z obowiązującymi normami i innymi dokumentami

3.3. Tablice rozdzielcze

Tablice bezpiecznikowe rozdzielcze istniejące – wyposażenie jak w przedmiarze robót lokalizacja tablic: korytarz na parterze

3.4. Oprawy oświetleniowe.

Średnie poziomy natężenie oświetlenia zgodnie Polską Normą

Oprawy i źródła światła jak: plafoniery hermetyczne energooszczędne wg uzgodnień z Inwestorem podczas realizacji prac

3.5. Gniazda wtyczkowe 230V, łączniki oświetleniowe, puszki instalacyjne i rozgałęźniki.

Ta grupa materiałów ujęta jest w zestawieniu robót podstawowych w przedmiarze. Stosować osprzęt jednolitego systemu (wybranego producenta).

Gniazda i łączniki montować w ramkach. Dopuszczalne kolory to biały lub kość słoniowa.

3.6. Kable, przewody.

Materiały ujęte zostały w zestawieniu robót podstawowych w przedmiarze robót. Należy zastosować przewody zgodnie z obowiązującymi przepisami o przekroju 1,5 – 2,5 mm²

3.7 Wentylatory

Należy zastosować wentylatory łazienkowe o wydajności do 100m³/h ogólnie dostępne w handlu.

4. SPRZĘT.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Sprzęt używany przez wykonawcę powinien uzyskać akceptację Inwestora.

5. TRANSPORT.

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

6. WYKONYWANIE ROBÓT.

6.1. Ogólne zasady wykonywania.

Roboty budowlano-montażowe należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi:

- normami podstawowymi,
- przepisami i rozporządzeniami związanymi z normami podstawowymi,
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” tom V Wydawnictwo „Arkady” – sprawdzając aktualność norm i przepisów związanych wymienionych w tym opracowaniu
- przepisami technicznymi odpowiednimi dla danego rodzaju robót, - przepisami bhp, ochrony p.poż. oraz ochrony przeciwporażeniowej w zakresie obowiązującym dla danego zakresu robót,
- projektem budowlano-wykonawczym,
- ustaleniami podjętymi w czasie pełnienia nadzoru autorskiego.

7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

7.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.

Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonywanych robót. Jakość robót budowlano-montażowych jest sprawdzana przez osoby upoważnione, wymienione w odpowiednich przepisach Prawa Budowlanego.

7.2. Badania, próby i pomiary pomontażowe.

Podstawowym celem badań jest stwierdzenie za pomocą pomiarów i prób czy zainstalowane przewody, kable, aparaty, osprzęt oświetleniowy oraz środki ochrony:

- spełniają wymagania określone w odpowiednich normach
- spełniają rolę ochrony i zabezpieczenia osób i mienia przed negatywnym oddziaływaniem instalacji elektrycznej
- nie mają uszkodzeń, wad lub odporności mniejszej niż wymagana
- są dobrane, zainstalowane i wykazują parametry określone w projekcie

Należy wykonać następujące próby i pomiary:

- instalacji elektrycznych wewnętrznych:
- sprawdzenie linii zasilających oraz przewodów instalacji odbiorczej
- sprawdzenie ciągłości przewodów ochronnych
- sprawdzenie połączeń wyrównawczych lokalnych
- pomiary rezystancji izolacji instalacji elektrycznej
- pomiar rezystancji uziomu
- pomiar prądów upływowych

- przeprowadzenie prób działania aparatów oraz łączników oświetleniowych
- przeprowadzenie prób działania wyłączników różnicowo-prądowych
- pomiary oświetlenia

7.3. Ocena wyników badań.

Wyniki badań zawarte w protokołach powinny być zgodne z wymaganiami obowiązującymi dla kontrolowanego elementu oraz instalacji.

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. Ogólne zasady odbioru robót.

Odbiór robót (w każdym zakresie) należy prowadzić zgodnie z:

- obowiązującymi normami i przepisami
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych – montażowych” tom V-Wydawnictwo „Arkady” – sprawdzając aktualność norm i przepisów związanych wymienionych w tym opracowaniu.

Niezbędnymi dokumentami wymaganymi przy odbiorze robót są:

- protokoły odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu
- karty gwarancyjne
- wymagane certyfikaty i aprobaty techniczne
- dokumentacja powykonawcza
- protokół z pomiarów
- protokół odbioru robót w zakresie wymaganych przez Zakład Elektroenergetyczny

9. NORMY I PRZEPISY.

9.1. Normy podstawowe.

PN-IEC 60364 -5-56:1999 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych –

Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Instalacje bezpieczeństwa.

PN-IEC 60364-4-42:1999 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych –

Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego.

PN-IEC 60364-4-43:1999 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych –

Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona przed prądem przetężeniowym.

PN-IEC 60364-4-442:1999 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych –

Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona przed przepięciami – Ochrona instalacji niskiego napięcia przed przejściowymi przepięciami i uszkodzeniami przy doziemieniach w sieciach wysokiego napięcia.

PN-IEC 60364-5-537:1999 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych –

Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Aparatura rozdzielcza i sterownicza –

Urządzenia do odłączenia izolacyjnego i łączenia.

PN-IEC 60364 -7-704:1999 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych –

Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji – Instalacje na terenie budowy i rozbiórki.

PN-IEC 60364-4-443:1999 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych –

Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona przed przepięciami – Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi.

PN-IEC 60364-4-45:1999 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych –

Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona przed obniżeniem napięcia.

PN-IEC 60364-4-46:1999 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych –

Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Odłączenie izolacyjne i łączenie.

PN-IEC 60364-5-54:1999 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Uziemienia i przewody ochronne.

PN-IEC 60364-3:2000 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Ustalenie ogólnych charakterystyk.

PN-IEC 60364-4-41:2000 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona przeciwporażeniowa.

PN-IEC 60364-5-51:2000 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Postanowienia ogólne.

PN-IEC 60364-1:2000 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Zakres przedmiot i wymagania podstawowe.

PN-IEC 60364-4-473:1999 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo – Środki ochrony przed prądem przetężeniowym.

PN-90/E-05023 – Oznaczenia identyfikacyjne przewodów elektrycznych barwami lub cyframi.

PN-IEC 664-1:1998 – Koordynacja izolacji urządzeń elektrycznych w układzie niskiego napięcia – Zasady, wymagania i badania.

PN-IEC 60364-5-53:2000 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Aparatura rozdzielcza i sterownicza.

PN-IEC 364-4-481:1994 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Dobór środków ochrony przeciwporażeniowej w zależności od wpływów zewnętrznych.

PN-92/E-08106 – Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy (Kod IP)

PN-IEC 60364-5-523:2001 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.

PN-86/E-05003 – Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Norma wieloarkuszowa.

PN-86/E-05003-01 – Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne.

PN-86/E-05003-02 – Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Ochrona podstawowa.

PN-76/E-05125 – Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe – Projektowanie i budowa.

PN-84/E-02033 – Oświetlenie wewnątrz światłem elektrycznym.

PN-87/E-90050 – Przewody elektroenergetyczne ogólnego przeznaczenia do układania na stałe. Ogólne wymagania i badania.

PN-76/E-05125 – Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

PN-E-0470 – Wytyczne pomontażowych badań odbiorczych

9.2. Inne dokumenty.

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom V Wydawnictwo „Arkady” 1988.
- Przepisy Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych, Instytut Energetyki – WEMA 1988.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 „Prawo Budowlane” wraz z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunkom jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Przemysłu z dnia 26.11.1990r. w sprawie warunków

technicznych jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej (Dz. U. nr 81 z 1990r. z późn. zmianami)

2-03 Roboty wykończeniowe

Kod CPV 45400000-1

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót wykończeniowych przewidzianych do wykonania w ramach remontu szatni kąpieliska PANORAMA w Bielsku - Białej przy ul. Konopnickiej 5

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

W ramach prac wykończeniowych przewiduje się wykonanie:

- ✓ czapek betonowych na murkach kamiennych
- ✓ czyszczenie i spoinowanie i naprawa murków z kamienia naturalnego
- ✓ robót tynkarskich
- ✓ robót okładzinowych
- ✓ gruntowania podłoży
- ✓ zamurowań bruzd, zabetonowań otworów
- ✓ warstw wyrównawczych
- ✓ robót malarskich (ściany, sufity)
- ✓ okładziny z płytek ściennych
- ✓ montaż stolarki okiennej i drzwiowej
- ✓ montażu parapetów okiennych
- ✓ montażu okuć drzwiowych
- ✓ ścianek z paneli stalowych lakierowanych na konstrukcji stalowej
- ✓ siedzisk z drewna twardego (buk lub dąb) na murkach z kamienia
- ✓ remontu schodów zewnętrznych
- ✓ montażu barierki ze stali nierdzewnej
- ✓ montażu pochwytów ze stali nierdzewnej
- ✓ przebudowę mocowania belki stalowej

Szczegółowy zakres rzeczowy przedstawiony jest w przedmiarze robót i określony wizualizacją

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i ST pkt. 5.

1.5. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w ST pkt. 2.

Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z pracami wykończeniowymi.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonywania tych robót oraz zgodność z umową, pozostałymi SST i poleceniami ZRU. Wprowadzenie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji ZRU.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST pkt. 4.

2.1. Czapki betonowe na murkach kamiennych

- deskowanie systemowe wg indywidualnego
- emulsja gruntująca do podłoży cementowych

- beton klasy C 25/30 z dodatkiem środków uszczelniających
- siatki zbrojeniowe z prętów żebrowanych \varnothing 12 o oczkach ok. 12 x 25 cm

2.2. Roboty tynkarskie

Do robót tynkarskich stosować:

- zaprawę cementowo – wapienną,
- zaprawę gipsową
- zaprawy klejowe
- siatki do tynków cienkowarstwowych
- kątowniki z siatką do tynków cienkowarstwowych
- grunty pod tynki
- tynk mozaikowy na bazie żywic
- gotowe, systemowe zaprawy tynkarskie, posiadające aprobaty techniczne.

2.3. Stolarka okienna i drzwiowa

- drzwi wewnętrzne drewniane, z ościeżnicami drewnianymi lub metalowymi lakierowanymi na biało. Każde skrzydło wyposażone w klamki, szyldy metalowe i zamki z wkładem patentowym.
- okna PCW 5-komorowe w kolorze białym, szyby **matowe+ FLOAT** jednokomorowe o wsp. $U=1,0 - 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. W pomieszczeniach zamkniętych (magazyny, WC, biura) okna rozwieralno- uchylne dwuskrzydłowe, okucia obwiedniowe „schowane niewidoczne” ; W pozostałych oknach stolarka PCW stała (nie otwieralne) z podziałem na dwie części (dwie szyby) - szatnie w części otwartej
- okna AL. „ciepłego” z przekładką termiczną w kolorze białym, szyby FLOAT jednokomorowe o wsp. $U=1,0 - 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, okna rozwieralno- uchylne dwuskrzydłowe, okucia obwiedniowe „schowane niewidoczne”
- komplet kotew stalowych
- zaprawa tynkarska
- pianka montażowa
- parapety wewnętrzne PCV – kolor do uzgodnienia z Zamawiającym
- parapety zewnętrzne z blachy powlekanej w kolorze brązowym

2.4. Roboty malarskie

W/w wyroby powinny posiadać Atesty Techniczne.

Malowanie ścian i sufitów - farby akrylowe, emulsyjne.

Malowanie elementów drewnianych – drewnochrony lub lakierobajce do drewna (siedziska) oraz farby olejne lub ftalowe (stolarka drzwiowa)

2.5. Czyszczenie, spoinowanie i naprawa murków z kamienia

- detergenty do mycia podłóży z kamienia naturalnego
- zaprawy cementowe z plastifikatorami

2.6. Siedziska z desek z drewna twardego

Należy zastosować następujące materiały:

- deski z drewna twardego buk - dąb **gr. 40 mm** klasy II **mm szer. 85 mm**
- listwy dylatacyjne z drewna twardego jw. **gr. 25 – 32 mm** dł. ok.50 cm w rozstawie **co 50 cm** do których będą przykręcone deski jw.
- lakierobajce, drewnochrony, itp. do drewna w kolorze zgodnie z wizualizacją

Wilgotność materiałów drzewnych przed ich układaniem powinna wynosić od 8 do 13 % w stosunku do masy suchego drewna.

2.7. Ścianki działowe z paneli stalowych lakierowanych

- panele ściennie szer. od 200 - 350 mm lakierowane w kolorze zgodnie z wizualizacją
- konstrukcja z kształtowników stalowych ocynkowanych pod montaż paneli stalowych jw.
- obróbki blacharskie systemowe do paneli ściennych
- drzwi stalowe jednoskrzydłowe „100” w kolorze ścianki z klamką i zamkiem patentowym

2.8. Okładziny z płytek ściennych

- płytki ścienne w kolorze biały o wymiarach 30x 30 lub 40x40 cm (nowe okładziny)
- płytki ścienne w kolorach jasnych o wymiarach 20x 30 lub 15x20cm (wymiana płytek)
- zaprawy klejowe do płytek ściennych
- fugi
- grunty wzmacniające i szczepne do podłoży

2.9. Elementy ze stali nierdzewnej

- barierki i pochwyty ze stali nierdzewnej z rur polerowanych fi 42,4x2,0 mm
- zamki i zawiasy ze stali nierdzewnej
- akcesoria do montażu ze stali nierdzewnej polerowanej

2.9. Remont schodów

- zaprawy do naprawy podłoży betonowych
- pręty zbrojeniowe żebrowane
- ługi
- grunty pod posadzkę żywiczną
- żywice epoksydowe
- ceowniki lub blachy gr. 2 mm ocynkowane polakierowane
- kotwy stalowe rozporowe

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST pkt. 5.

Rodzaje sprzętu używanego do robót wykończeniowych pozostawia się do uznania po uzgodnieniu z ZRU, jakkolwiek sprzęt, maszyny lub urządzenia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez ZRU zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST pkt. 6.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST pkt. 2.1.

5.1. Roboty murarskie

Roboty murarskie wykonać zgodnie z wymogami normy PN/B-10020 „Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze”.

5.2. Roboty tynkarskie

Tynki cementowo - wapienne kat. III wykonać zgodnie z wymogami normy PN-70/B-10100 „Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze”.

W zakres czynności objętych tynkowaniem wchodzi:

- zabezpieczanie podłóg i innych elementów przed zabrudzeniem
- wykonanie niezbędnych rusztowań
- przygotowanie podłoża (zdzieranie starych powłok, mycie, reperacja, gruntowanie)
- przygotowanie zapraw
- skucie głuchych, zalanych i rozmrożonych tynków ścian i sufitów
- naprawa i uzupełnienie tynków ścian i sufitów
- przetrarcie tynków i przygotowanie podłoża pod malowanie i wykonanie wyprawy z tynku mozaikowego
- przyklejenie siatki i narożników
- wykonanie wyprawy z tynku mozaikowego w kolorach zgodnych z wizualizacją

Powłoki powinny być niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących

oraz odporne na tarcie na sucho i na szorowanie.

Kolorystykę tynków mozaikowych należy wykonać zgodnie z wizualizacją i uzgodnić z INWESTOREM.

Przygotowanie podłoża ściennego

W przypadku istniejących budynków szczególnie ważne jest bardzo dokładne sprawdzenie jakości podłoża ściennego. Dotyczy to jego wytrzymałości powierzchniowej, stopnia równości i płaskości powierzchni oraz czystości. Technologii „klej- siatka- tynk mozaikowy” na ściany nie można stosować w przypadku odspajania się zewnętrznej warstwy materiału ściennego, powierzchniowego łuszczenia się podłoża lub widocznych zmian destrukcyjnych. W takich sytuacjach niezbędne jest usunięcie warstwy. Również powłoki malarskie i tynki cienkowarstwowe, które łuszczą się i odspajają od podłoża muszą być usunięte np. metodą zeszkrobania, piaskowania, strumieniem wody pod ciśnieniem lub za pomocą drucianych szczotek. W przypadku wszystkich powierzchni budynków istniejących zaleca się ich oczyszczenie przez zmycie wodą pod ciśnieniem.

Oceny jakości podłoża powinien dokonać kierownik budowy wraz z inspektorem nadzoru. W przypadku wątpliwości co do wytrzymałości podłoża, należy sprawdzić jego wytrzymałość na rozciąganie metodą „pull off”, używając odpowiedniego urządzenia badawczego. Wytrzymałość ta powinna wynosić co najmniej 0,08 Mpa. Przy braku takiego urządzenia należy wykonać próbę przyczepności. Powierzchnię podłoża należy oczyścić z kurzu, pyłu, słabo związanych z podłożem powłok malarskich i tynków. Próbkę materiału o wymiarach 100 x 100 mm należy przykleić w różnych miejscach elewacji (8-10 próbek). Klej przygotowany zgodnie z zaleceniami systemowymi rozprowadzić na całej powierzchni próbki na grubość ok. 10 mm. Próbkę docisnąć do podłoża. Przyczepność sprawdzać po 3 dniach poprzez próbę ręcznego odrywania przyklejonej próbki. Można przyjąć, że podłoże posiada wystarczającą wytrzymałość, jeżeli podczas próby odrywania materiał izolacyjny ulegnie rozerwaniu. W przypadku oderwania całej próbki z klejem i warstwą fakturą konieczne jest oczyszczenie elewacji ze słabo związanej z podłożem warstwy. Podłoże zagruntować środkiem zwiększającym przyczepność. Jeżeli ponowna próba da wynik negatywny, należy rozważyć dodatkowe mocowanie mechaniczne lub odpowiednie przygotowanie podłoża. W przypadku ścian wykazujących odpowiednią wytrzymałość, ale odznaczających się zbyt dużą nierównością powierzchni, należy wykonać warstwę wyrównawczą. Przy nierównościach podłoża do 10 mm należy zastosować szpachlówkę systemową lub zaprawę cementową 1:3 z dodatkiem dyspersji akrylowej w ilości 4 - 5% (wagowo). Przy nierównościach podłoża od 10 do 20 mm należy zastosować takie same rozwiązania jak wyżej, ale wykonywać je w kilku warstwach. W przypadku nierówności powyżej 20 mm należy zastosować naprawę przez naklejenie materiału termoizolacyjnego o odpowiedniej grubości. W takim przypadku zaleca się dodatkowe mocowanie warstwy zasadniczej układu ocieplającego za pomocą łączników mechanicznych.

Wykonanie warstwy zbrojonej

Warstwę zbrojoną należy wykonywać nie wcześniej niż po upływie 5 dni od czasu wyrównania powierzchni tynku. Warstwę zbrojoną należy wykonywać w jednej operacji, rozpoczynając od góry ściany. Masę klejącą nanosić na powierzchnię tynku ciągłą warstwą o szerokości tkaniny zbrojącej i grubości min. 1,5 mm, max. - 3 mm. Po nałożeniu masy klejącej należy natychmiast bardzo dokładnie wtopić w nią napiętą siatkę zbrojącą stosując zalecane przez Dostawców narzędzia. Siatka zbrojąca powinna być całkowicie niewidoczna. Siatka zbrojąca nie może w żadnym przypadku leżeć bezpośrednio na tynku. Zużycie masy klejącej do wykonania warstwy zbrojonej określa instrukcja Dostawcy. Łączna grubość warstwy zbrojonej powinna być taka, aby układ

spełniał wszystkie podane wyżej wymagania techniczne. Przed przyklejeniem siatka zbrojąca nie może być magazynowana w warunkach bezpośredniego działania czynników atmosferycznych a szczególnie słońca, które powoduje rozciąganie się rolki i w konsekwencji widoczną deformację w czasie przyklejania siatki na ścianie. Szczególnie istotne to jest w przypadku siatek w ciemnych kolorach i siatek z tworzyw sztucznych. Paski siatki zbrojącej powinny być przyklejane na zakład, szerokość około 10 cm. Zakłady siatki nie mogą pokrywać się ze spoinami między płytami styropianowymi. O ile nie są stosowane kątowniki narożne z siatki to na narożnikach zewnętrznych siatka powinna zachodzić z obu stron na odległość co najmniej 10 cm. Na narożnikach otworów w elewacji (np. okien) należy umieścić ukośne dodatkowe kawałki siatki (około 20 x 30 cm).

Narożniki

Do zabezpieczenia narożników wypukłych, należy stosować kątowniki z perforowanej blachy aluminiowej. Kątowniki przyklejać masą klejącą i dopiero potem przyklejać tkaninę zbrojącą z wywinięciem jej co najmniej 20 cm na ścianę przyległą.

Wszystkie szczeliny dylatacyjne istniejące w tynkowanych ścianach muszą być wykonane również w warstwie tynku mozaikowego. Jako wypełnienie szczelin mogą być stosowane m.in. profile dylatacyjne.

Wyprawa tynkarska a tynku mozaikowego na bazie żywic syntetycznych.

Wyprawę tynkarską należy wykonywać nie wcześniej niż po 3 dniach od wykonania warstwy zbrojonej i nie później niż po 3 miesiącach od wykonania tej warstwy. Wyprawę tynkarską należy wykonywać zgodnie z przewidzianą w projekcie fakturą. Zaleca się unikać wykonywania wyprawy bez wyraźnej faktury, gdyż przy dużych nagrzewaniach powierzchni mogą ujawniać się widoczne pęknięcia skurczowe. Masę tynkarską należy rozprowadzać za pomocą kielni, pac lub aparatu tynkarskiego, zawsze w kierunku świeżo położonej warstwy. Bezpośrednio po nałożeniu warstwę wyprawy należy przeciągnąć pacą stalową z tworzywa sztucznego lub gąbki poliuretanowej, w zależności od tego jaką ma się uzyskać fakturę. W celu uniknięcia widocznych płaszczyzn styku między wyschniętym a świeżo nakładanym tynkiem należy zorganizować wystarczającą liczbę robotników, co pozwoli na płynne wykonywanie wypraw. Wyprawy elewacyjne można wykonywać w temperaturach nie niższych niż 5°C i nie wyższych niż 25°C przy pogodzie bezdeszczowej. Niedopuszczalne jest wykonywanie wypraw w czasie silnego wiatru oraz jeżeli jest zapowiadany spadek temperatury poniżej 0°C w przeciągu 48 godzin.

5.3. Czapki betonowe

Czapki betonowe należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Zastosować masę betonową z dodatkiem środków uszczelniających C 25/30.

Siatki zbrojeniowe układać z prętów żebrowanych fi 12 o oczkach 12x25 cm. W okresie dojrzewania czapki betonowe należy odpowiednio pielęgnować (przez 7 dni utrzymywać w stanie wilgotnym, chronić przed nasłonecznieniem i zbytnimi przeciągami).

5.4. Stolarka okienna i drzwiowa

Ościeżnice drzwiowe drewniane lub stalowe oraz ościeżnice okienne z PCW i AL. mocować do ościeży przy pomocy kotew stalowych, uszczelnienia między ościeżnicą a ościeżami wykonać z pianki poliuretanowej.

Drzwi montować tak, aby wszystkie otwierały się na zewnątrz pomieszczeń.

Montaż parapetów wewnętrznych i zewnętrznych mocować w ościeżach i na piance montażowej

W zakres czynności objętych pracami jw. wchodzi m.in:

- zabezpieczanie podłóg, stolarki i innych elementów przed zabrudzeniem
- wykonanie niezbędnych rusztowań

- mocowanie futryn (ościeżnic) do ościeży za pomocą kotew rozporowych
- regulacja i dopasowanie skrzydeł okiennych i drzwiowych
- wypełnienie przestrzeni pomiędzy futryna a ościeżem pianką poliuretanowa
- oczyszczenie stolarki i szyb z zabrudzeń
- montaż parapetów

5.5. Malowanie farbami akrylowymi, emulsyjnymi

W zakres czynności objętych malowaniem wchodzi:

- zabezpieczanie podłóg, stolarki i innych elementów przed zabrudzeniem
- wykonanie niezbędnych rusztowań
- przygotowanie podłoża (zdzieranie starych powłok, mycie, reperacja, gruntowanie)
- przygotowanie farb
- dwukrotne malowanie ścian i sufitów farbami akrylowym, emulsyjnymi z przetarciem tynków

Powłoki powinny być niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących (z wyjątkiem spirytusu) oraz odporne na tarcie na sucho i na szorowanie. Powinny one dawać aksamitno - matowy wygląd pomalowanej powierzchni.

Kolorystykę malowania należy wykonać zgodnie z wizualizacją i uzgodnić z INWESTOREM. Należy uwzględnić malowanie sufitów w dwóch kolorach (sufit RAL 1018; podciągi, belki RAL 1013) oraz ścian w pomieszczeniach zamkniętych (WC, magazyny) w kolorach jasnych

5.6. Ściany z płytek ceramicznych

Wykonanie obejmuje:

- wykucie uszkodzonych płytek ceramicznych
- przygotowanie i wyrównanie podłoża po uprzednim zdarcie powłoki malarskiej lub wykuciu uszkodzonych płytek
- gruntowanie podłoża
- sortowanie płytek
- wykonanie niezbędnych rusztowań
- przygotowanie masy klejącej
- ułożenie płytek
- montaż listew
- spoinowanie
- oczyszczenie powierzchni z zabrudzeń

5.7. Malowanie elementów drewnianych

Wszystkie elementy drewniane (siedziska) przeszlifować i dwukrotnie pomalować farbą do drewna w kolorze zgodnym z wizualizacją. Stolarkę drzwiową oczyścić, przeszlifować i pomalować farbą do drewna w kolorze białym.

Malowanie wykonywać w następujących warunkach:

- temperatura powietrza 10 – 25⁰C
- wilgotność względna w pomieszczeniu 40 – 65%
- wietrzyć i wentylować pomieszczenie w trakcie robót

5.8. Siedziska z drewna twardego

W pomieszczeniach, w których wykonuje się siedziska, temperatura powietrza nie powinna być niższa niż 10⁰ C, a wilgotność względna powietrza wynosić w granicach 40 – 65%. Wilgotność podkładu cementowego nie może być większa niż 3%, podkładu anhydrytowego – 1,5%. Deski zaaklimatyzować w pomieszczeniu, gdzie będą układane, minimum 24 godziny (optymalny czas aklimatyzacji – 4 tygodnie). Wilgotność desek w momencie układania powinna wynosić 8 – 13%. Deski należy układać pasami równolegle w odstępach 2,5 cm. Między siedziskami a stałymi elementami muru z kamienia (ściany)

należy pozostawić szczelinę dylatacyjną szerokości min. 25 mm. Deski powinny być trwale związane z listwami dylatacyjnymi. Deski należy przykręcić do listew dylatacyjnych. Listwy dylatacyjne należy przykręcić do czapki betonowej za pomocą kołków rozporowych fi 8 -10. Miejsca zakotwienia należy uszczelnić masami uszczelniającymi dekarскими lub silikonowymi.

5.9. Montaż ścian z paneli z blachy lakierowanej proszkowo zgodnej z wizualizacją

Przy montażu paneli ściennych należy przestrzegać zasad podanych w PN i instrukcjach montażu producentów.

Panel stalowy o grubości: 0,5 - 0,7 mm.

Powierzchnia blach winna być zabezpieczona powłoką cynkowa lub aluzynkowa i lakierowymi powłokami poliesterowymi, proszkowymi lub poliuretanowymi – kolor zgodny lub zbliżony z wizualizacją (żółty)

Konstrukcję wykonać z systemowego rusztu z profili stalowych, ocynkowanych.

Wykonanie obejmuje m.in:

- trasowanie
- wykonanie niezbędnych rusztowań
- mocowanie kształtowników metalowych do ścian, słupów, belek i podłoża (wykonanie rusztu) wg instrukcji producentów
- mocowanie paneli z blachy do rusztu powłoka paneli: poliester, poliuretan, lakier proszkowy wg instrukcji producentów
- montaż drzwi stalowych „100” w kolorze paneli
- montaż obróbek blacharskich wykończeniowych systemowych do ścian a paneli stalowych

5.10. Czyszczenie i spoinowanie i naprawa murków z kamienia naturalnego

Wykonanie obejmuje m.in:

- oczyszczenie powierzchni kamienia przy użyciu detergentów i myjki ciśnieniowej
- przemulowanie i uzupełnienie uszkodzonych miejsc w ścianie z kamienia
- wykucie uszkodzonych spoin
- spoinowanie fug zaprawą cementowa lub zaprawami do kamienia
- wykonanie niezbędnych rusztowań
- oczyszczenie powierzchni z zabrudzeń

5.11 Remont schodów zewnętrznych

Wykonanie obejmuje m.in:

- wykucie kątowników
- oczyszczenie powierzchni
- naprawa powierzchni schodów przy użyciu zapraw do naprawy betonu
- wykonanie zjazdu dla wózków z kształtowników stalowych (ceowników lub blachy 2mm z wygięciami ocynkowanej polakierowanej) – 4 kpl
- ługowanie lub zdercie powłoki z farb olejnych
- gruntowanie podłoża pod posadzkę z żywic
- wykonanie posadzki z żywicy barwionej w kolorze popiel lub jasny grafit antypoślizgowej
- oczyszczenie powierzchni z zabrudzeń

5.12 Montaż elementów ze stali nierdzewnej polerowanej

Wykonanie obejmuje m.in:

- wykopy pod montaż słupków
- montaż i zabetonowanie słupków dł. 1,5 m
- montaż 2 szt elementów wygradzenia o wymiarach ok. 1,5x1,0 m jeden element stały drugi otwierany z rurek fi 42,4x2,0 mm 3 szt. w poziomie, 4 szt. w pionie na każdy element
- montaż pochwytyłów na schodach dł. ok. 3 mb - 2 kpl
- regulacja elementów

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST pkt. 7.

6.1. Okładziny z tynku mozaikowego i naprawy tynków

TYNK MOZAIKOWY - Sprawdzeniu podlega równość położenia tynku. Tynk powinien mieć powierzchnię równą, stanowiącą płaszczyznę. Powierzchnię sprawdza się dwumetrową łata, przykładaną w dowolnym miejscu, nie powinna wskazywać ona prześwitów większych niż 2 mm. Odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny (pionowej, poziomej lub pochylej) nie powinno przekraczać 2 mm/m i 5 mm na całej długości, wysokości lub szerokości pomieszczenia.

Pozostałe roboty tynkarskie – zgodnie z normą PN/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

6.2. Stolarka

Przy odbiorze w/w elementów wbudowanych powinny być sprawdzone:

- prawidłowość osadzenia elementu w konstrukcji budowlanej, ze szczególnym uwzględnieniem ilości kotew,
- prawidłowość działania elementów ruchomych i urządzeń zamykających,
- kolor i ewentualne uszkodzenia powierzchni

6.3. Roboty malarskie

Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzać po zakończeniu ich wykonania w następujących terminach:

- powłoki z farb kazeinowych, emulsyjnych i silikonowych - nie wcześniej niż po 7 dniach,
- powłoki z farb wapiennych, cementowych, krzemianowych, olejnych, syntetycznych oraz lakierów i emalii - nie wcześniej niż po 14 dniach.

Badania techniczne należy przeprowadzać przy temperaturze powietrza nie niższej niż + 5oC i przy wilgotności względnej powietrza nie niższej niż 65%, oraz podczas pogody bezdeszczowej.

Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polega na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy, odstających płatków powłoki, widocznych okiem nieuzbrojonym śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym odbieraną powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.

Sprawdzenie zgodności barwy powłoki ze wzorcem polega na porównaniu, w świetle rozproszonym, barwy wyschniętej powłoki malarskiej z barwą wzorca, który w przypadku nakładania powłok bez podkładu wyrównawczego na tynki i betony, powinien być wykonany na takim samym podłożu, o powierzchni możliwie zbliżonej do faktury podłoża.

Sprawdzenie połysku należy wykonać przez oględziny powłoki w świetle rozproszonym.

Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polega na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru (tj. ciemną w przypadku powłok białych i białą w przypadku powłok kolorowych). Powłoka jest odporna na wycieranie, jeśli na szmatce nie wystąpią ślady farby.

Sprawdzenie odporności na zarysowanie przeprowadza się metodą uproszczoną - przez zarysowanie powłoki w kilku miejscach paznokciem. Powłoka jest odporna na zarysowanie jeśli po wykonaniu próby nie wystąpią na niej rysy widoczne okiem nieuzbrojonym.

Sprawdzenie przyczepności powłok może być wykonane poprzez badanie przyczepności powłoki do tynku lub do betonu bez podkładu wyrównawczego należy wykonywać przez

próbę odrywania ostrym narzędziem (nożem lub skalpelem chirurgicznym o ostrzu około 20 mm) powłoki od podłoża.

Sprawdzenie odporności na zmywanie wodą polega na zwilżeniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką ze szczeciny lub szmatką. Powłoka jest odporna na zmywanie wodą, jeśli na szczotce lub szmatce nie pozostaną ślady farby oraz gdy po wyschnięciu zmytej powierzchni powłoki nie wystąpią na niej smugi, plamy albo zmiany w barwie lub w połysku w stosunku do powierzchni nie poddanej próbie. Przy powłokach matowych dopuszcza się nieznaczny połysk a przy powłokach półmatowych dopuszcza się nieznaczne powiększenie połysku w miejscu badania w stosunku do powierzchni nie zmywanej.

Sprawdzenie odporności na zmywanie wodą z mydłem należy wykonać przez kilkakrotne silne potarcie powłoki mokrą namydloną szczotką z twardej szczeciny (co najmniej 5-krotnie) a następnie dokładne spłukanie jej wodą za pomocą miękkiego pędzla. Powłoka jest odporna na zmywanie wodą z mydłem, jeśli piana mydlana na szczotce nie ulegnie zabarwieniu oraz jeżeli po wyschnięciu cała badana powierzchnia będzie miała jednakową barwę. Na powłokach matowych dopuszcza się powstanie słabego połysku w części zmywanej. Jeżeli badania powyższe dadzą wynik dodatni to roboty malarskie należy uznać za prawidłowo wykonane.

6.4. Czapki betonowe

Odbiór robót obejmuje :

- odbiór materiałów
- odbiór robót zanikowych
- odbiór gotowego elementu
- odbiór końcowy robót

Prawidłowość wykonania czapek betonowych powinna być sprawdzana przy odbiorze częściowym przez oględziny zewnętrzne i pomiar.

Badanie materiałów należy przeprowadzać pośrednio na podstawie zaświadczeń o jakości i zapisów w dzienniku budowy.

Badanie gotowej czapki betonowej powinno polegać na sprawdzeniu:

- należytego przylegania do ściany z kamienia
- prawidłowości ukształtowania powierzchni przez przyłożenie w prostopadłych do siebie kierunkach łaty kontrolnej o długości 2 m w dowolnych miejscach powierzchni i pomiar wielkości prześwitu za pomocą szczelinomierza z dokładnością do 5 mm,

6.5. Siedziska z drewna twardego

Kontroli i odbiorowi podlega:

- jakość użytych materiałów (sprawdzenie ich właściwości technicznych z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych lub świadectw dopuszczenia stosowania w budownictwie)
- sprawdzenie warunków przystąpienia do robót posadzkowych (temperatura pomieszczenia min. 10⁰ C, wilgotność względna powietrza 45 – 65 %, wilgotność podkładu mineralnego o max. 3%,)
- sprawdzenie prawidłowości wykonania siedzisk (wygląd zewnętrzny – ocena wzrokowa; równość – dopuszczalna nierówność na łacie dwumetrowej max. 5 mm i w liczbie nie większej niż 2 na całej długości łaty, dopuszczalne odchylenie powierzchni od płaszczyzny poziomej nie większe niż 5mm/m i 5mm na całej długości
- sprawdzenie połączenia siedzisk z podkładem – przez oględziny, naciskanie, opukiwanie)
- sprawdzenie prawidłowości szlifowania – przez oględziny (na powierzchni nie mogą być widoczne ślady zarysowania materiałem ściernym)

- sprawdzenie wykonania powłok ochronnych (powinny mieć jednolity jasny odcień, nie wykazywać śladów pędzla, smug, zacieków, plam; wytrzymywać próby na wycieranie, na zarysowanie, na przyczepność, twardość i ścieralność)

6.6. Ścianki działowe z paneli stalowych lakierowanych w kolorze zgodnym z wizualizacją

Częstotliwość oraz zakres badań paneli powinna być zgodna z PN.

W szczególności winna być oceniana:

- równość powierzchni płyt
- narożniki i krawędzie (czy nie ma uszkodzeń)
- wymiary paneli
- obciążenie na zginanie niszczące lub ugięcie płyt
- zabezpieczenie antykorozyjne w miejscach cięć i wierceń

Badanie i sprawdzenie robót:

- rodzaj zastosowanych materiałów
- przygotowanie podłoża
- prawidłowość zamontowania paneli i ich wykończenie na stykach, narożach i obrzeżach
- wichrowatość powierzchni
- jakość powłoki lakierniczej

6.7. Wykładanie ścian płytkami

Prawidłowość wykonania podkładu powinna być sprawdzana przy odbiorze częściowym przez oględziny zewnętrzne i pomiar.

Badanie materiałów okładzinowych i ewentualnie klejów (w przypadku okładzin z płytek przyklejanych) należy przeprowadzać pośrednio na podstawie zaświadczeń o jakości i zapisów w dzienniku budowy. Bezpośrednio należy sprawdzać dobór kolorystycznych płytek, brak rys lub odprysków itp.

Badanie gotowej okładziny powinno polegać na sprawdzeniu:

- należytego przylegania do podkładu przez lekkie opukiwanie okładziny w kilku dowolnie wybranych miejscach: głuchy dźwięk wskazuje na nieprzyleganie okładziny do okładziny do podkładu,
- prawidłowości przebiegu spoin przez naciągnięcie cienkiego sznura wzdłuż dowolnie wybranych spoin poziomych i pionowych i pomiar odchyleń z dokładnością do 1 mm (sprawdzenie za pomocą poziomnicy i pionu murarskiego),
- prawidłowości ukształtowania powierzchni okładziny przez przyłożenie w prostopadłych do siebie kierunkach łąty kontrolnej o długości 2 m w dowolnych miejscach powierzchni okładziny i pomiar wielkości przeswitu za pomocą szczelinomierza z dokładnością do 1 mm,
- wizualnym szerokości styków i prawidłowości ich wypełnienia, w a przypadkach budzących wątpliwości - przez pomiar z dokładnością do 0,5 mm,
- jednolitości barwy płytek.

6.8 Remontu schodów zewnętrznych

Prawidłowość wykonania podkładu i okładziny powinna być sprawdzana przy odbiorze częściowym przez oględziny zewnętrzne i pomiar.

Badanie gotowej okładziny powinno polegać na sprawdzeniu:

- należytego przylegania do podkładu przez lekkie opukiwanie okładziny w kilku dowolnie wybranych miejscach: głuchy dźwięk wskazuje na nieprzyleganie okładziny do okładziny do podkładu,
- prawidłowości ukształtowania powierzchni okładziny przez przyłożenie w prostopadłych do siebie kierunkach łąty kontrolnej o długości 2 m w dowolnych miejscach powierzchni okładziny i pomiar wielkości przeswitu za pomocą szczelinomierza z dokładnością do 5 mm,
- jednolitości barwy żywicy.

6.9 Montaż elementów ze stali nierdzewnej polerowanej

Prawidłowość wykonania elementów ze stali nierdzewnej powinna być sprawdzana przy odbiorze częściowym przez oględziny zewnętrzne i pomiar.

Badanie gotowych elementów powinno polegać na sprawdzeniu:

- spawów
- prawidłowym montażu do podłoża i ścian
- zarysowań i czystości powierzchni

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST pkt. 8.

7.1. Jednostki obmiarowe

Jednostki obmiarowe wg przedmiaru robót.

8. ODBIÓR ROBÓT I PODSTAWY PŁATNOŚCI

Ogólne zasady i podstawy płatności za ich wykonanie określa umowa oraz ST pkt. 9.

9. NORMY I DOKUMENTY ZWIĄZANE

9.1. Normy

Numer normy polskiej i odpowiadającej jej normy europejskiej i międzynarodowej

PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.

PN-69/B-10285 Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych.

PN/B-10144 Posadzki z betonu i zaprawy cementowej.

Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-72/b-10122 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-75/B-10121 Okładziny z płytek ściennych ceramicznych szkliwionych. Wymagania i badania przy odbiorze.

BN-80/6117-02 Farby emulsyjne nawierzchniowe Polinit.

BN-84/6117-05 Farby emulsyjne do wymalowań wewnętrznych.

PN-ENI 2004:2002 Kleje do płytek. Definicja i wymagania techniczne.

PN/B-10085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.

PN-EN 13813:2003 91.060.3091.100.10. Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania. Materiały, właściwości i wymagania.

PN-75/D-01001 Tarcica. Podział, nazwy i określenia.

PN-75/D-96000 Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia

PN-72/D-96002 Tarcica liściasta ogólnego przeznaczenia

Świadectwo ITB nr 616/86 – Lakier poliuretanowy

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych

PN-M-47186-03:1975

Aparaty natryskowe malarskie. Ogólne wymagania i badania

PN-EN 13966-1:2005

Określanie sprawności przenoszenia wyrobów lakierowych przez urządzenia do rozpylania i natryskiwania.

Część 1: Powierzchnie płaskie

PN-EN 50348:2004

Automatyczne urządzenia do elektrostatycznego natryskiwania niepalnych ciekłych materiałów natryskowych

PN-EN 1953:2001

Urządzenia do rozpylania i natryskiwania materiałów powłokowych. Wymagania bezpieczeństwa

PN-EN 50348:2002

Automatyczne urządzenia do elektrostatycznego natryskiwania niepalnych materiałów natryskowych

PN-EN 50144-2-7:2002

Bezpieczeństwo użytkowania narzędzi ręcznych o napędzie elektrycznym. Część 2-7: Wymagania szczegółowe

dotyczące pistoletów natryskowych
PN-M-47185-02:1972
Agregaty malarskie. Parametry podstawowe
PN-EN 13966-1:2003
Określanie efektywności przenoszenia płynnych materiałów powłokowych urządzeniami do rozpylania i natryskiwania. Część 1: Powierzchnie płaskie
PN-M-47185-03:1972
Agregaty malarskie. Ogólne wymagania i badania
PN-C-81609:1998
Emalie poliwinylowe
PN-C-81531:1980
Wyroby lakierowe. Określanie przyczepności powłok do podłoża oraz przyczepności międzywarstwowej
PN-C-81530:1979
Wyroby lakierowe. Oznaczanie twardości powłok
PN-C-81901:1997
Farby i podkłady olejne, ftalowe, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowane
PN-C-81553:1986
Wyroby lakierowe. Ocena zniszczeń powłok
PN-C-81515:1993
Wyroby lakierowe. Oznaczanie grubości powłoki
PN-C-81545:1969
Wyroby lakierowe. Pomiar grubości mokrych powłok
PN-C-81903:1998
Farby poliwinylowe do gruntowania
PN-C-81544:1968
Wyroby lakierowe. Badanie stopnia zniszczenia pokryć poddanych działaniu wpływów atmosferycznych
PN-C-81400:1973
Wyroby lakierowe. Pakowanie, przechowywanie i transport
PN-C-81650:1965
Farby miniowe - olejne i ftalowe
PN-C-81601:1967
Lakiery olejne schnące na powietrzu
PN-C-81651:1967
Farby olejne do gruntowania ogólnego stosowania
PN-EN ISO 28199-3:2009
Farby i lakiery. Ocena właściwości systemów powłokowych w odniesieniu do procesu nakładania. Część 3: Wizualna ocena tworzenia się zacieków, pęcherzy, nakłuc igły i krycia
PN-C-81607:1998
Emalie olejno-żywiczne, ftalowe, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowane
PN-C-81609:2002
Emalie poliwinylowe
PN-C-81903:2002
Farby poliwinylowe
PN-EN ISO 4628-2:2004
Farby i lakiery. Ocena zniszczenia powłok. Określanie ilości i rozmiaru uszkodzeń oraz intensywności jednolitych zmian w wyglądzie. Część 2: Ocena stopnia spęcherzenia
PN-EN ISO 4628-3:2005
Farby i lakiery. Ocena zniszczenia powłok. Określanie ilości i rozmiaru uszkodzeń oraz intensywności jednolitych zmian w wyglądzie. Część 3: Ocena stopnia zardzewienia
PN-EN ISO 4628-5:2005
Farby i lakiery. Ocena zniszczenia powłok. Określanie ilości i rozmiaru uszkodzeń oraz intensywności

jednolitych zmian w wyglądzie. Część 5: Ocena stopnia złuszczenia
PN-EN ISO 4628-1:2005

Farby i lakiery. Ocena zniszczenia powłok. Określanie ilości i rozmiaru uszkodzeń oraz intensywności jednolitych zmian w wyglądzie. Część 1: Wprowadzenie ogólne i system określania
PN-EN ISO 2810:2005

Farby i lakiery. Powłoki w naturalnych warunkach atmosferycznych. Ekspozycja i ocena
PN-EN ISO 2808:2007

Farby i lakiery. Oznaczanie grubości powłoki
PN-EN ISO 2808:2008

Farby i lakiery. Oznaczanie grubości powłoki
PN-B-10285:1962

Roboty malarskie w budownictwie wyrobami lakierowymi. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze
PN-B-06169:1954

Roboty malarskie budowlane farbami olejnymi. Warunki techniczne
PN-EN ISO 4618-3:2001

Farby i lakiery. Terminy i definicje dotyczące wyrobów lakierowych. Część 3: Przygotowanie powierzchni i metody nakładania
PN-EN ISO 12944-1:2001

Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Część 1: Ogólne wprowadzenie
PN-EN ISO 12944-8:2001

Farby i lakiery Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich Część 8: Opracowanie dokumentacji dotyczącej nowych prac i renowacji
PN-EN ISO 12944-7:2001

Farby i lakiery Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich Część 7: Wykonywanie i nadzór prac malarskich
PN-EN ISO 12944-3:2001

Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Część 3: Zasady projektowania
PN-H-97053:1971

Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Ogólne wytyczne
PN-EN ISO 12944-5:2007

Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Część 5: Ochronne systemy malarskie
PN-EN ISO 16276-2:2008

Ochrona konstrukcji stalowych przed korozją za pomocą ochronnych systemów malarskich. Ocena i kryteria przyjęcia adhezji/kohezji (wytrzymałości na odrywanie) powłoki. Część 2: Badanie metodą siatki nacięć i metodą nacięcia w kształcie X
PN-EN ISO 16276-1:2008

Ochrona konstrukcji stalowych przed korozją za pomocą ochronnych systemów malarskich. Ocena i kryteria przyjęcia adhezji/kohezji (wytrzymałości na odrywanie) powłoki. Część 1: Badanie metodą odrywania
PN-EN ISO 12944-5:2009

Farby i lakiery - Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich - Część 5: Ochronne systemy malarskie
PN-ISO 19840:2009

Farby i lakiery - Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich - Pomiar i kryteria przyjęcia grubości suchych powłok na chropowatych powierzchniach

PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw
PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych.
PN-EN 9346:2002 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Część 6: Pobieranie próbek, kontrola zgodności i ocena zgodności.
PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe
PN-B-03264 Konstrukcje betonowe żelbetowe i sprężone.

PN-B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne

PN-B-23010 Domieszki do betonu. Klasyfikacja i określenia

PN-B-19701 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności

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

PN-H-93010 Stal. Kształtowniki walcowane na gorąco

PN-M-80201 Liny stalowe z drutu okrągłego. Wymagania i badania

PN-M-80202 Liny stalowe 1 x 7

PN-M-82054 śruby, wkręty i nakrętki stalowe ogólnego przeznaczenia. Ogólne wymagania i badania

PN-86/H-84018 Stal niskostopowa o podwyższonej wytrzymałości. Gatunki.

PN-75/H-84019 Stal węglowa konstrukcyjna

PN-89/H-84030/02 Stal stopowa konstrukcyjna. Stal do nawęglania. Gatunki.

PN-84/H-93401 Stal walcowana. Kątowniki równoramienne.

PN-88/B-06250 Beton zwykły.

PN-88/B-30000 Cement portlandzki.

PN-86/B-06712 Kruszywa mineralne do betonu.

PN-ISO 6935-1/AK 1998 Stal do zbrojenia betonu Pręty gładkie Dodatkowe wymagania

PN-ISO 6935-2/AK 1998 Stal do zbrojenia betonu. Pręty żebrowane. Dodatkowe wymagania

PN-ISO 6935-2 1998 Stal do zbrojenia betonu

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

PN-90/B-14503 Zaprawy budowlane cementowo - wapienne.

PN-B-1970;1997 Cementy powszechnego użytku.

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

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

PN-825/B-02020 Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia.

PN-92/P-85010 Tkaniny szklane.

PN-B-20130:1999 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe.

PN-B10106:1997 Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych.

PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych

Aprobata techniczna ZUAT-15/V.03 System ocieplenia ścian zewnętrznych z zastosowaniem styropianu jako materiału termoizolacyjnego i pocienionej wyprawy elewacyjnej. ITB Warszawa 1999 r.

AT-15-3514/99 Tkanina szklana ST 112-100/7

PN 90/B-02867 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany.

Instrukcje i karty techniczne producentów zastosowanych materiałów.

-Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane z późniejszymi zmianami (tekst jednolity Dz. U. nr 2010.243 poz.1623 z późn. zmianami)

-Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakom powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002.75.690 z późn. zmianami)

-Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. nr 108, poz. 953)

-Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 9.11.2000 r. (Dz. U. nr 109/2000, poz. 1157)

-Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie warunków bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47, poz. 401)

-Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, wyd. Arkady 1990 r.

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

2-04 Remont pokrycia dachowego

Kod CPV 45261000-4

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru remontu pokrycia dachowego budynku szatni męskiej na terenie kąpieliska PANORAMA w Bielsku - Białej przy ul. Konopnickiej 5

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu

i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

W ramach prac budowlanych przewiduje się wszystkie czynności umożliwiające wykonanie remontu pokrycia dachowego wraz z obróbkami blacharskimi.

Zakres prac:

- zerwanie obróbek blacharskich (SST 001)
- zerwanie pokrycia z papy asfaltowej na lepiku (SST 001)
- częściowa naprawa podłoża betonowego
- pokrycie dachu papą termozgrzewalną
- montaż nowych obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych
- uzupełnienie tynków na kominie

1.4. Określenia podstawowe

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

pkt. 1.5.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w ST pkt. 2.

Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z wykonaniem pokrycia dachowego.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonywania tych robót oraz zgodność z umową, projektem

wykonawczym, pozostałymi SST i poleceniami zarządzającego realizacją umowy.

Wprowadzenie

jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizację umowy (ZRU).

2. MATERIAŁY

Do wykonania prac związanych z pokryciem dachu należy zastosować następujące materiały:

2.1. Materiały pokryciowe

- papa asfaltowa termozgrzewalna, podkładowa perforowana
- papa asfaltowa termozgrzewalna na osnowie z włókniny poliestrowej odmiany WZM 250/3700, grubości 5,2 mm, odporność na ciśnienie 10 kPa
- emulsja asfaltowa do gruntowania podłoża betonowych
- kominki wentylacyjne

2.2. Obróbki blacharskie z blachy oraz rury spustowe z pcw

- blacha stalowa ocynkowana powlekana gr. 0,55 mm
- sztucery fi 110 z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej gr. 0,55 lub pcw
- rury spustowe fi 110 z pcw w kolorze popielatym lub grafitowym (do uzgodnienia z Zamawiającym)
- rewizje do rur spustowych fi 110

- rury żeliwne f i110 lub pcw kanalizacyjne
- kominki wentylacyjne

2.3 Materiały do naprawy podłoża betonowego

- zaprawy cementowe szybkowiązające,
- środki gruntujące i szczepne do podłoży betonowych

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST pkt. 5.

Rodzaj sprzętu używanego do wykonania pokrycia dachowego pozostawia się do uznania po uzgodnieniu z ZRU, jakkolwiek sprzęt, maszyny lub urządzenia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez ZRU zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST pkt. 6.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST pkt. 2.1.

5.1. Pokrycie dachowe

Sprawdzenie podłoża - podłoże winno być czyste, suche (max. 6% wilgotności) bez pęknięć odpylone. Podłoże zagruntować środkiem bitumicznym (asfaltowa emulsja). Pokrycie wykonać jako dwuwarstwowe z papy termozgrzewalnej i perforowanej.

Po wyschnięciu emulsji pokryć dach papą podkładową termozgrzewalną. Papę zgrzewać na całej powierzchni do podłoża. Zakłady boczne o szerokości 10 cm, czołowe – 12 cm zgrzać tak, aby nastąpił równomierny wypływ bitumu o szerokości 0,5 ÷ 1,0 cm.

Jako warstwę wierzchnią zastosować papę nawierzchniową termozgrzewalną, asfaltową na osnowie z włókniny poliestrowej grubości 5,2 mm. Papę zgrzewać na całej powierzchni, stosując zakłady boczne o szerokości 10 cm, czołowe 12 - 15 cm. Papy zgrzewać tak, aby nastąpił równomierny wpływ bitumu - około 0,5 , 1,0 cm. Wypływ asfaltu należy posypać posypką w kolorze papy. Na szerokości planowego zakładu czołowego (12 - 15 cm) posypkę na spodnim pasie papy należy podgrzać palnikiem i lekko wcisnąć szpachelką w masę asfaltową. Operacja ta ma na celu zapewnienie właściwego sklejenia pap w złączu.

5.2. Zamontowanie rur spustowych i odprowadzenia kanalizacji deszczowej z rur pcw

- wykopy pod kanalizację odprowadzającą wody opadowe z dachu
- przycięcie rynien i rur na wymiar i połączenie odcinków
- zamocowanie uchwytów do rur
- założenie rur i sztucerków wraz z akcesoriami (lej spustowy, rewizja, itp.)
- połączenie rur spustowych z kanalizacją deszczową za pomocą wpustów pcw
- zasypanie wykopów
- obrobienie miejsc przejścia kanalizacji przez mur z kamienia

5.3. Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie (obrobienia kominów, gzymsów, pas okapowy, wiatrownice) wykonać z blachy ocynkowanej, powlekanej gr. 0,55 mm.

Istniejące wywiewki kanalizacyjne z blachy stalowej ocynkowanej zastąpić wywiewkami systemowymi.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót powinna obejmować sprawdzenie:

- podłoża lub podkładu,
- jakości zastosowanych materiałów,
- dokładności wykonania pokrycia dachowego,
- dokładności wykonania elementów obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem.

6.1. Kontrola robót pokrywających

Do odbioru technicznego robót pokrywanych wykonawca jest obowiązany przedstawić:

- dokumentację techniczną, powykonawczą
- zapisy stwierdzające dokonanie odbiorów częściowych podłoża lub podkładu oraz poszczególnych warstw lub fragmentów pokrycia,
- zapisy dotyczące wykonania robót pokrywanych i rodzaju zastosowanych materiałów.

Przed przystąpieniem do badań należy sprawdzić na podstawie protokołów i zapisów w dzienniku budowy:

- czy przygotowane podłoża lub podkłady nadawały się do rozpoczęcia robót pokrywanych,
- czy zastosowane materiały pokrywne były odpowiedniej jakości,
- czy zostały spełnione warunki wykonywania robót - zgodnie z niniejszymi warunkami technicznymi
- oraz inne wymagania zapisane w dzienniku budowy.

6.2. Kontrola obróbek blacharskich, rur spustowych i kanalizacyjnych

Sprawdzenie zabezpieczeń dachowych polega na stwierdzeniu wykonania zabezpieczeń przy kominach, murach i przy innych elementach dachu jak wywietrzniki, wyłazy, wywiewki kanalizacyjne, rury wentylacyjne, nasady kominowe itp.

Sprawdzenie spadku i szczelności rur spustowych oraz kanalizacyjnych może być dokonane przez nalanie do nich wody i kontrolę jej spływu oraz ewentualnych wycieków.

Sprawdzenie rur spustowych polega na stwierdzeniu zgodności z wymaganiami w zakresie wymiarów, rozstawu i wykonania rur oraz połączeń ich w złączach pionowych i poziomych, umocowania ich w uchwytych, spoinowania i prostoliniowości. Poza tym należy sprawdzić, czy rury nie mają pęknięć, dziur. Badania należy sprawdzić przez oględziny z wyjątkiem sprawdzenia pionowości rur, które należy wykonać za pomocą pionu murarskiego i przymiaru z dokładnością do 5 mm.

6.3. Ocena techniczna pokrycia

Jeśli w czasie odbiorów częściowych badania dla poszczególnych rodzajów pokryć i obróbek dadzą wynik dodatni, wówczas wykonane pokrycie lub poszczególne warstwy pokrycia można uznać za zgodne z niniejszymi warunkami technicznymi i dopuścić do wykonania dalszych warstw pokrycia lub odbioru końcowego.

W przypadku gdy chociaż jedno z tych badań da wynik ujemny, wówczas odbierane roboty lub tylko ich część należy uznać za niezgodne z niniejszymi warunkami.

W razie uznania całości lub części robót pokrywanych za niezgodne z warunkami technicznymi inspektor nadzoru robót budowlanych dokonujący odbiorów częściowych powinien ustalić, czy należy całkowicie lub częściowo odrzucić wykonane roboty i nakazać ponowne ich wykonanie lub wykonanie poprawek, które doprowadzą do zgodności robót z warunkami technicznymi.

Podjęte decyzje o dopuszczeniu odebranego fragmentu robót do dalszej realizacji lub do odbioru końcowego powinny być wpisane do dziennika budowy, a wyniki badań odbiorów częściowych powinny być umieszczone w protokole lub dzienniku budowy.

7. OBMIAR ROBÓT

Zasady obmiaru robót określa ST pkt. 8.

8. ODBIÓR ROBÓT I PODSTAWY PŁATNOŚCI

Zasady odbioru robót i płatności za ich wykonanie określa umowa.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-61/B-102454 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej.

Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

PN-71/H-92125 Blacha stalowa ocynkowana.

PN-89/B-02361 Pokrycie połaci dachowej.

PN-80/B-10240 Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych.

Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.

PN-84/0642-46 Blacha stalowa ocynkowana z powłoką organiczną.

Aprobata techniczna COBIR PIB AT/2004-11-0345 Papa asfaltowa na osnowie z włókniny poliestrowej.

2-05 Nawierzchnie z kostki brukowej

Kod CPV 45233221-1

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem nawierzchni z brukowej kostki betonowej w ramach remontu szatni kąpieliska PANORAMA w Bielsku – Białej przy ul. Konopnickiej 5

1.2. Zakres stosowania SST

Niniejsza specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu 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 wykonaniem nawierzchni z kostki brukowej.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Betonowa kostka brukowa - kształtka wytwarzana z betonu metodą wibroprasowania. Produkowana jest jako kształtka jednowarstwowa lub w dwóch warstwach połączonych ze sobą trwale w fazie produkcji.

1.4.2. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami i z definicjami podanymi w ST pkt 1.5.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST pkt 2.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, pozyskiwania i składowania, podano w ST pkt 4.

2.2. Betonowa kostka brukowa - wymagania

2.2.1. Aprobata techniczna

Warunkiem dopuszczenia do stosowania betonowej kostki brukowej w budownictwie drogowym jest posiadanie aprobaty technicznej, wydanej przez uprawnioną jednostkę.

2.2.2. Wygląd zewnętrzny

Struktura wyrobu powinna być zwarta, bez rys, pęknięć, plam i ubytków.

Powierzchnia górna kostek powinna być równa i szorstka, a krawędzie kostek równe i proste, wklęsnięcia nie powinny przekraczać 2 mm dla kostek o grubości ≤ 80 mm.

2.2.3. Kształt, wymiary i kolor kostki brukowej

Do wykonania nawierzchni chodnika zastosować betonową kostkę brukową kolorową o cechach fizycznych podanych w projekcie.

Tolerancje wymiarowe wynoszą:

- na długości ± 3 mm,
- na szerokości ± 3 mm
- na grubości ± 5 mm.

2.2.4. Cechy fizykomechaniczne betonowych kostek brukowych

Betonowe kostki brukowe powinny mieć cechy fizykomechaniczne określone w tablicy 1.

Tablica 1. Cechy fizykomechaniczne betonowych kostek brukowych

1. Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach, MPa, co najmniej

a) średnia z sześciu kostek - 60

b) najmniejsza pojedynczej kostki - 50

2. Nasiąkliwość wodą wg PN-B-06250, %, nie więcej niż 5

3. Odporność na zamrażanie, po 50 cyklach zamrażania, wg PN-B-06250:

- a) pęknięcia próbki - brak
 - b) strata masy, %, nie więcej niż - 5
 - c) obniżenie wytrzymałości na ściskanie w stosunku do wytrzymałości próbek nie zamrażanych, %, nie więcej niż - 20
4. Ścieralność na tarczy Boehmego wg PN-B-04111, mm, nie więcej niż 4

2.3. Materiały do produkcji betonowych kostek brukowych

2.3.1. Cement

Do produkcji kostki brukowej należy stosować cement portlandzki, bez dodatków, klasy nie niższej niż „32,5”. Zaleca się stosowanie cementu o jasnym kolorze. Cement powinien odpowiadać wymaganiom PN-B-19701.

2.3.2. Kruszywo do betonu

Należy stosować kruszywa mineralne odpowiadające wymaganiom PN-B-06712.

Uziarnienie kruszywa powinno być ustalone w receptce laboratoryjnej mieszanki betonowej, przy założonych parametrach wymaganych dla produkowanego wyrobu.

2.3.3. Woda

Woda powinna być odmiany „1” i odpowiadać wymaganiom PN-B-32250.

2.3.4. Zaprawa szybkowiążąca – fuga trwała filtracyjna o cechach opisanych w projekcie

2.3.5. Dodatki

Do produkcji kostek brukowych stosuje się dodatki w postaci plastyfikatorów i barwników, zgodnie z receptą laboratoryjną.

Plastyfikatory zapewniają gotowym wyrobom większą wytrzymałość, mniejszą nasiąkliwość i większą odporność na niskie temperatury i działanie soli.

Stosowane barwniki powinny zapewnić kostce trwałe wybarwienie. Powinny to być barwniki nieorganiczne.

1. Podbudowa

- kruszywo łamane 0/63

2. Podsypka

- piasek stabilizowany cementem

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST pkt 5.

3.2. Sprzęt do wykonania chodnika z kostki brukowej

Małe powierzchnie chodnika z kostki brukowej wykonuje się ręcznie.

Jeśli powierzchnie są duże, a kostki brukowe mają jednolity kształt i kolor, można stosować mechaniczne urządzenia układające. Urządzenie składa się z wózka i chwytaka sterowanego hydraulicznie, służącego do przenoszenia z palety warstwy kostek na miejsce ich ułożenia.

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

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST pkt 6.

4.2. Transport betonowych kostek brukowych

Uformowane w czasie produkcji kostki betonowe układane są warstwowo na palecie. Po uzyskaniu wytrzymałości betonu min. 0,7 wytrzymałości projektowanej, kostki przewożone są na stanowisko, gdzie specjalne urządzenie pakuje je w folię i spina taśmą stalową, co gwarantuje transport samochodami w nienaruszonym stanie.

Kostki betonowe można również przewozić samochodami na paletach transportowych producenta.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST pkt 2.1.

5.2. Koryto pod chodnik

Koryto wykonane w podłożu powinno być wyprofilowane zgodnie z projektowanymi spadkami podłużnymi i poprzecznymi. Wskaźnik zagęszczenia koryta nie powinien być mniejszy niż 0,97 według normalnej metody Proctora.

5.3. Podbudowa

Na podbudowę zastosować kruszywo łamane 0/63 zagęszczane mechanicznie, zaś na podsypkę- piasek stabilizowany cementem i zagęszczany. Grubość warstw- zgodnie z projektem i przemiarem.

5.4. Układanie chodnika z betonowych kostek brukowych

Kostkę układa się na podsypce w taki sposób, aby szczeliny między kostkami wynosiły od 2 do 3 mm. Kostkę należy układać ok. 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety chodnika, gdyż w czasie wibrowania (ubijania) podsypka ulega zagęszczeniu.

Po ułożeniu kostki, szczeliny należy wypełnić piaskiem, a następnie zamieść powierzchnię ułożonych kostek przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych i przystąpić do ubijania nawierzchni chodnika. Do ubijania ułożonego chodnika z kostek brukowych, stosuje się wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony kostek przed uszkodzeniem i zabrudzeniem. Wibrowanie należy prowadzić od krawędzi powierzchni ubijanej w kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek.

Do zagęszczania nawierzchni z betonowych kostek brukowych nie wolno używać walca.

Po ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny materiałem do wypełnienia zaprawą szybkowiązującą - fugą trwałą filtracyjną i zamieść nawierzchnię.

Rodzaj, kolor i kształt kostek brukowych:

- kolor czerwony i żółty zgodnie z wizualizacją
- kształt kostek budynek górny kostki prostokątne z zaokrąglonymi bokami o wymiarach 20x10 i 10zx10 cm układane razem
- kształt kostek budynek dolny – kostki w kształt jak istniejące i do zabudowania z odzysku

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST pkt 7.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien sprawdzić, czy producent kostek brukowych posiada aprobatę techniczną.

Następnie wykonać badania nasiąkliwości kostek betonowych.

6.3. Badania w czasie robót

6.3.1. Sprawdzenie podłoża i podbudowy

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

Dopuszczalne tolerancje wynoszą dla:

- głębokości koryta:
- o szerokości do 3 m: ± 1 cm,
- o szerokości powyżej 3 m: ± 2 cm,
- szerokości koryta: ± 5 cm.

6.3.2. Sprawdzenie podsypki

Sprawdzenie podsypki w zakresie grubości i wymaganych spadków poprzecznych i podłużnych polega na stwierdzeniu zgodności z dokumentacją projektową oraz pkt 5.3 niniejszej SST.

6.3.3. Sprawdzenie wykonania nawierzchni

Sprawdzenie prawidłowości wykonania chodnika z betonowych kostek brukowych polega na stwierdzeniu zgodności wykonania z dokumentacją projektową oraz wymaganiami pkt 5.5 niniejszej SST:

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

6.4. Sprawdzenie cech geometrycznych nawierzchni

6.4.1. Sprawdzenie równości

Sprawdzenie równości nawierzchni przeprowadzać należy łątą co najmniej raz na każde 150 do 300 m² ułożonego chodnika i w miejscach wątpliwych, jednak nie rzadziej niż raz na 50 m chodnika. Dopuszczalny prześwit pod łątą 4 m nie powinien przekraczać 1,0 cm.

6.4.2. Sprawdzenie profilu podłużnego

Sprawdzenie profilu podłużnego przeprowadzać należy za pomocą niwelacji, biorąc pod uwagę punkty charakterystyczne, jednak nie rzadziej niż co 100 m.

Odchylenia od projektowanej niwelety chodnika w punktach załamania niwelety nie mogą przekraczać ± 3 cm.

6.4.3. Sprawdzenie przekroju poprzecznego

Sprawdzenie przekroju poprzecznego dokonywać należy szablonem z poziomą, co najmniej raz na każde 150 do 300 m² chodnika i w miejscach wątpliwych, jednak nie rzadziej niż co 50 m. Dopuszczalne odchylenia od projektowanego profilu wynoszą $\pm 0,3\%$.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST pkt 8.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) nawierzchni z brukowej kostki betonowej.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami ZRU, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST pkt 9. Szczegółowe zasady płatności określa umowa.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m² nawierzchni z brukowej kostki betonowej obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- dostarczenie materiałów na miejsce wbudowania,
- wykonanie koryta wraz z odwozem i utylizacją ziemi
- wykonanie podbudowy,
- wykonanie podsypki,
- ułożenie kostki brukowej wraz z zagęszczeniem i wypełnieniem szczelin, zaprawa szybkowiążąca (fuga trwała filtracyjna),
- przeprowadzenie badań i pomiarów wymaganych w specyfikacji technicznej.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN-B-04111 Materiały kamienne. Oznaczenie ścieralności na tarczy Boehmego

PN-B-06250 Beton zwykły

PN-B-06712 Kruszywa mineralne do betonu zwykłego

PN-B-19701 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności

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

BN-68/8931-01 Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika piaskowego.

PN-B-06050 Roboty ziemne budowlane

PN-B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe

PN-B-06711 Kruszywo mineralne. Piasek do betonów i zapraw

PN-B-10021 Prefabrykaty budowlane z betonu. Metody pomiaru cech geometrycznych

PN-B-11111 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka

PN-B-11112 Kruszywa mineralne. Kruszywo łamane do nawierzchni drogowych

PN-B-11113 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek

BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie

BN-74/6771-04 Drogi samochodowe. Masa zalewowa

BN-80/6775-03/01 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania

2-06 Instalacja wod. - kan.
Kod CPV 45330000-9

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej kąpieliska PANORAMA w Bielsku – Białej przy ul. Konopnickiej 5

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

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

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą prowadzenia robót instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, zgodnie z przedmiarem

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i określeniami zawartymi w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (Ogólnej ST).

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w Ogólnej ST.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, zgodność z specyfikacją techniczną i poleceniami inspektora nadzoru.

2. MATERIAŁY

Do wykonania robót instalacyjnych należy stosować materiały zgodnie z przedmiarem:

- rury, złączki i zawory do wykonania instalacji wody zimnej – fi 40 - 50
- rury, złączki i zawory do wykonania instalacji wody zimnej – fi 15
- armaturę, przybory i osprzęt do instalacji wodociągowej;
- piankę poliuretanową do izolacji termicznej oraz rury „ peszel”;
- rury łączone na uszczelki gumowe do instalacji kanalizacji sanitarnej;
- korki zaślepiające instalację ze stali lub tworzywa.
- umywalki porcelanowe
- baterie umywalkowe

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej ST.

Sprzęt budowlany powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inspektora nadzoru.

4. TRANSPORT

Transport zgodnie z warunkami ogólnymi w Ogólnej ST.

Do transportu materiałów należy użyć następujących środków transportu:

- samochód skrzyniowy
- samochód dostawczy

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonanie obejmuje:

- trasowanie
- wykonanie przekuć bruzd
- замуrowanie przekuć, bruzd, tynki uzupełniające
- montaż urządzeń
- wykonanie prób szczelności

- płukanie i dezynfekcję przewodów wodociągowych
- prace porządkowe po robotach.
- montaż umywalki i baterii
- montaż odwodnienia powierzchniowego z korytek pcw – materiał z demontażu własność INWESTORA

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w Ogólnej ST

5.2. Instalacja wodociągowa wody zimnej.

Instalację wykonać z rur ϕ 40. Instalację wody zimnej na ścianie na wspornikach . Podejścia pod baterie prowadzić w bruzdach w osłonie tynku, stosując odpowiednio izolację.

Podpory ruchome rur i kompasację wykonać zgodnie z wytycznymi montażu producenta rur. Przejścia przewodów przez ściany wykonać przez założenie rur ochronnych..

5.3. Instalacja wody p.poż.

Nie dotyczy

5.4 Instalacja kanalizacji sanitarnej wewnętrznej

Instalację w zakresie podejść do przyborów należy wykonać w całości z PCW. Poziome odcinki rur kanalizacyjnych należy układać ze spadkiem.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu materiałów przy dostarczeniu na plac budowy pod względem:

- certyfikatu lub deklaracji zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną dla wyrobów mających istotny wpływ na spełnienie co najmniej jednego z wymagań podstawowych,
- znakowania rur,
- przechowywania i składowania poszczególnych materiałów i wyrobów.

Kolejnym etapem kontroli jakości robót jest wykonanie badań szczelności.

Badanie szczelności powinno być przeprowadzone wodą.

6.2. Kontrola jakości materiałów

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom i specyfikacji technicznej oraz posiadać świadectwa jakości producenta i uzyskać akceptację inspektora.

6.3 Kontrola jakości robót

Kontrola jakości wykonania robót polega na zgodności wykonania robót poleceniami inspektora nadzoru.

Ogólne zasady kontroli jakości podano w Ogólnej ST.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady podano w Ogólnej ST.

Jednostkami obmiaru wykonanych robót są :

- mb rurociągu na podstawie dokumentacji przetargowej
- szt. montażu armatury na podstawie dokumentacji przetargowej
- kpl urządzeń na podstawie dokumentacji przetargowej

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót , podano w Ogólnej ST.

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych.

Przy wykonywaniu robót niezbędny jest systematyczny nadzór prowadzony przez wykonawcę, a także nadzór inwestorski.

Częściowe odbiory robót polegają na sprawdzeniu, czy poszczególne etapy robót zostały wykonane wg przedmiaru.

Odbioru robót powinien dokonać inspektor nadzoru, przy udziale przedstawiciela wykonawcy robót.

Odbiorowi robót podlega sprawdzenie:

- zgodności wykonania z dokumentacją przetargową,
- długości przewodów
- szczelności przewodów
- połączeń zgrzewanych i gwintowych
- ułożenie korytek odwodnienia powierzchniowego z odpowiednim spadkiem 0,5 - 1%.

9. PŁATNOŚCI

Zasady płatności za wykonanie roboty określa umowa z wykonawcą.

10. NORMY I DOKUMENTY ZWIĄZANE

10.1. Normy

Numer normy polskiej i odpowiadającej jej normy europejskiej i międzynarodowej

Tytuł normy:

PN-81/B-10700.00 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne.

Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania 15.

PN-81/B-10700.01 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Instalacje kanalizacyjne

PN-81/B-10700.02 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania

i badania przy odbiorze. Przewody wody zimnej i ciepłej z rur stalowych ocynkowanych.

PN-83/B-10700.04 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne.

Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody wody zimnej z polichloru winylu i polietylenu.

PN-H74200:1998 Rury stalowe ze szwem, gwintowane.

PN-C-89207:1997 Rury z tworzyw sztucznych. Rury ciśnieniowe z polipropylenu PP-H, PP-B i PP-R.

PN-71/B- 10420 Urządzenia ciepłej wody w budynkach.

Wymagania i badania przy odbiorze.

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych, Tom

- Instalacje sanitarne i przemysłowe, ARKADY, Warszawa 1998 r.

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75 z 12.04.2002 r. poz. 690).

- Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych, Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji, Warszawa, 1996 r.