

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

S-09.00.

ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót wykończeniowych dla projektu:

„Przebudowa boiska piłkarskiego klubu sportowego „Warta” w Słońsku”

UWAGA:

Różnice pomiędzy podanymi ilościami a rzeczywistym obmiarem lub konieczność zachowania wymaganej przez Inżyniera jakości robót nie mogą być podstawą zmian cen jednostkowych podanych w Przedmiarze robót dla robót zasadniczych w ramach tego Kontraktu ani innych roszczeń Wykonawcy.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jako część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych, należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia wykonania Robót opisanych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Zakres robót obejmuje:

- Ułożenie płytek gresowych 30 x 30 cm na schodach,
- Obsadzenie balustrad,
- Oznakowanie taśmą trasy rurociągu gazowego ułożonego w ziemi,
- Rozplantowanie ziemi żyznej,
- Wykonanie trawników siewem,
- Montaż siedzisk sportowych
- Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu, śmieci.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi Normami Technicznymi (PN i EN-PN), Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót (WTWOR) i postanowieniami Kontraktu.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z postanowieniami Kontraktu.

2. MATERIAŁY

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót będących przedmiotem niniejszej ST są:

- Zaprawa cementowa posadzkowa – mieszanka gotowa,
- Płytki gresowe, gr. min. 9 mm, antypoślizgowe, twardość 8, odporne na plamienia, duża mrozoodporności, mała nasiąkliwość i ścieralność (klasa min. IV) przeznaczone do obiektów o dużym natężeniu ruchu. Należy stosować produkt gatunku 1
- Klej do płytek ceramicznych na powierzchni o dużym obciążeniu, wodoodporny, mrozoodporny, niepalny
- Zaprawa do spoinowania płytek, elastyczna, mrozoodporna, wodoodporna, niepalna
- Silikon
- Masa samopoziomująca

- Materiały pomocnicze
- Deski gr.25mm
- Gwoździe
- Wyroby walcowane gotowe ze stali klasy 1 w gatunkach St3SX wg PN-EN 10025:2002 – elementy balustrad:
 - Ceowniki wg PN-EN 10279:2003 – dopuszczalna krzywizna 1,5mm/m
 - Kątowniki wg PN-EN 10279:2003 – krzywizny ramion nie powinny przekraczać 1 mm/m
 - Dwuteownik wg PN-EN 100525:2002
 - Blachy uniwersalne wg PN-H/92203:1994
 - Blachy grube wg PN-80/H-92200
 - Pręty okrągłe wg PN-75/H-93200/00
 - Rury stalowe bez szwu wg PN-80/H-74219 - Φ 51x4 mm, Φ 38 x 4mm
- Zaprawa cementowa M 80
- Farba olejno-ftalowa podkładowa biała
- Farba olejna nawierzchniowa
- Elektrody spawalnicze
- Ziemia urodzajna
- Nasiona traw
- Nawozy
- Woda
- Siedziska – krzeselka kubelkowe z wysokiej jakości stabilizowanego polipropylenu, odporne na niskie oraz wysokie temperatury oraz promienie UV. Mocowane na min. dwa kołki a miejsc mocowań przykryte są zaślepkami z materiału takiego jak siedzisko. Krzeselko musi spełniać wszystkie wymagania FIFA dla stadionów piłkarskich i posiadać atesty: trudnozapalności, toksyczności i wytrzymałościowe. Wysokość siedziska 11cm (typ niski), krzesło posiada miejsce na nitowany numer oraz odpływ wody deszczowej.

Wszystkie materiały przewidywane do wbudowania będą zgodne z postanowieniami Kontraktu i poleceniami Inżyniera. W oznaczonym czasie przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania i wydobywania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie i próbki do zatwierdzenia Inżynierowi.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami PZJ.

3. SPRZĘT

Do wykonania robót będących przedmiotem niniejszej ST stosować następujący, sprawny technicznie i zaakceptowany przez Inżyniera, sprzęt:

- a) urządzenia do przygotowania zaprawy,
- b) podnośnik przyścienny,
- c) wyciąg,
- d) spawarka elektryczna wirująca

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

Sprzęt używany do realizacji robót powinien być zgodny z ustaleniami ST, PZJ oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację Inżyniera.

Wykonawca dostarczy Inżynierowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

4. TRANSPORT

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń wykonawca robót stosować będzie następujące, sprawne technicznie i zaakceptowane przez Inżyniera środki transportu.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Środki transportu winny być zgodne z ustaleniami ST, PZJ oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację Inżyniera.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne wymagania

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z wymaganiami obowiązujących PN i EN-PN, WTWOR i postanowieniami Kontraktu.

5.2. Zakres robót przygotowawczych

Dostarczenie na teren budowy niezbędnych materiałów, urządzeń i sprzętu budowlanego.

5.3. Zakres robót zasadniczych

- Wykonanie posadzki z płytek z gresowych,
- Rozplantowanie ziemi urodzajnej i wykonanie trawników siewem
- Obsadzenia balustrad

5.4. Warunki techniczne wykonywania robót

5.4.1. Wykonanie posadzki z płytek gresowych

Posadzki z płytek układać na przygotowanym wcześniej suchym i czystym podkładzie betonowym. Do układania stosować klej, którego rodzaj dobrać zgodnie z przeznaczeniem posadzki oraz rodzaju płytek.

Roboty posadzkowe rozpocząć od ułożenia spoziomowanych płytek-reperów, których powierzchnia wyznacza położenie płaszczyzny posadzki. Następnie ułożyć w odstępach będących wielokrotnością wymiaru płytek pasy kierunkowe, których płaszczyznę kontroluje się łąką opieraną na płytkach-reperach. Prawdliwość płaszczyzny układanych pól kontroluje się łąką przykładaną do pasów kierunkowych. Spoiny wypełnia się zaprawą do spoinowania.

Szerokość spoin powinna wynosić 2 mm. Posadzka powinna być na całej powierzchni ściśle połączona z podłożem.

Przy odbiorze posadzki sprawdzeniu podlegają:

- wygląd zewnętrzny,
- związanie posadzki z podkładem,
- prawidłowość powierzchni,
- grubość posadzki,
- szerokość i prostoliniowość spoin oraz ich wypełnienia,
- wykończenie posadzki.

Wykonana posadzka powinna być równa, gładka i pozioma. Dopuszczalne odchylenia powierzchni od poziomu nie powinno być większe niż 2 mm. Spoiny pomiędzy płytkami powinny być równe, prostoliniowe i jednakowej szerokości.

Wykonana posadzka powinna posiadać odchylenie powierzchni od powierzchni poziomu na całej długości i szerokości posadzki nie przekraczające ± 2 mm.

5.4.2. Rozplantowanie ziemi urodzajnej

- Rozścielić min. 15 cm warstwę ziemi urodzajnej.
- Przy trawnikach dywanowych płaskich należy wysiewać – 25 g/m², na skarpach – 30 g/m².
- Wykonawca na własny koszt będzie dokonywał pielęgnacji i nawożenia przez okres gwarancji.

5.4.3. Obsadzenie balustrad

- Cięcie elementów stalowych

Brzegi po cięciu powinny być czyste, bez naderwań, gradu i zadziorów, żużla, nacieków i rozprysków metalu po cięciu. Miejscowe nierówności zaleca się wyszlifować.

- Prostowanie i gięcie

Podczas prostowania i gięcia powinny być przestrzegane ograniczenia dotyczące granicznych temperatur oraz promieni prostowania i gięcia. W wyniku tych zabiegów w odkształconym obszarze nie powinny wystąpić rysy i pęknięcia.

- Połączenia spawane

- Brzegi do spawania wraz z przyległymi pasami szerokości 15 mm powinny być oczyszczone z rdzy, farby i zanieczyszczeń oraz nie powinny wykazywać rozwarstwień i rzadziwnych widocznych gołym okiem.

Kąt ukosowania, położenie i wielkość progu, wymiary rowka oraz dopuszczalne odchyłki przyjmuje się według właściwych norm spawalniczych. Szczelinę między elementami o nieukosowanych brzegach stosować nie większą od 1,5 mm.

- Wykonanie spoin

Rzeczywista grubość spoin może być większa od nominalnej o 20 %, a tylko miejscowo dopuszcza się grubość mniejszą: o 5% - dla spoin czołowych o 10% - dla pozostałych

Dopuszcza się miejscowe podtopienia oraz wady lica i grani jeśli wady te mieszczą się w granicach grubości spoiny. Niedopuszczalne są pęknięcia, braki przetopu, kraterki i nawisy lica.

- Zalecenia technologiczne

- o spoiny szczepekne powinny być wykonane tymi samymi elektrodami co spoiny konstrukcyjne
- o wady zewnętrzne spoin można naprawić uzupełniającym spawaniem, natomiast pęknięcia, nadmierna ospowatość, braki przetopu, pęcherze należy usunąć przez szlifowanie spoin i ponowne ich wykonanie.

- Malowanie

- Przygotowanie powierzchni

Powierzchnie stalowe powinny być oczyszczone, odtłuszczone zgodnie z wymaganiami norm: PN-89/S-10050, PN-EN ISO 4618-3:2001, PN-EN ISO 12944-4:2001, PN-EN ISO 8504-1:2002, PN-EN ISO 8504-2:2002, PN-ISO 8501-1:1996, PN-ISO 8501-2:1998, PN-70/H-97051 oraz PN-70/H-97052.

Powierzchnie powinny być przygotowane zgodnie z zaleceniami producenta zestawu malarskiego podanymi w kartach technicznych stosowanych materiałów.

Bezpośrednio przed pokryciem powierzchni materiałami do gruntowania, należy powierzchnię przedmuchać sprężonym powietrzem. Powierzchnie przeznaczone do zabezpieczenia powinny odpowiadać zaleceniom podanym w kartach technicznych Producenta i aprobaty technicznych IBDiM odnośnie:

- stanu podłoża,
- temperatury,
- wilgotności.

– Gruntowanie

Powierzchnie stalowe powinny być gruntowane za pomocą środków gruntujących, będących elementem danego zestawu malarskiego zgodnie z kartą techniczną Producenta i aprobatą techniczną IBDiM. Ilość nakładanych warstw – 2.

– Wykonanie warstwy nawierzchniowej

Warstwa nawierzchniowa powinna być wykonywana za pomocą materiałów będących elementem danego zestawu malarskiego zgodnie z kartą techniczną Producenta i aprobatą techniczną IBDiM.

Prace związane z wykonaniem zabezpieczeń antykorozyjnych powierzchni stalowych w postaci powłok malarskich winny być prowadzone z zachowaniem wymagań dokumentacji projektowej, odpowiednich norm, kart technicznych Producenta i aprobat technicznych wydanych przez IBDiM.

Metody nanoszenia materiałów malarskich:

- malowanie pędzlem,
- nanoszenie wałkiem,
- natryskiwanie.

Przy nakładaniu poszczególnych warstw należy przestrzegać zalecanych przez Producenta zakresów temperatur otoczenia i podłoża oraz wilgotności podłoża i powietrza.

Podłoże oraz każda nanoszona warstwa powinna być odebrana przez Inspektora nadzoru.

Ilość nakładanych warstw nawierzchniowych – 2. Przystąpienie od kolejnych etapów robót może nastąpić po dokonaniu odpowiedniego wpisu przez Inspektora do Dziennika Budowy

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót, dostawy materiałów, sprzętu i środków transportu podano w ST „Wymagania ogólne”.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń.

Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót (zgodnie z PZJ) na terenie i poza placem budowy.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobatach Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane.

6.2. Kontrole i badania laboratoryjne

- a) Badania laboratoryjne muszą obejmować sprawdzenie podstawowych cech

materiałów podanych w mniejszej ST oraz wyspecyfikowanych we właściwych PN (EN-PN) lub Aprobatach Technicznych, a częstotliwość ich wykonania musi pozwolić na uzyskanie wiarygodnych i reprezentatywnych wyników dla całości wybudowanych lub zgromadzonych materiałów. Wyniki badań Wykonawca przekazuje Inżynierowi w trybie określonym w PZJ do akceptacji.

- b) Wykonawca będzie przekazywać Inżynierowi kopie raportów z wynikami badań nie później niż w terminie i w formie określonej w PZJ.
- c) Badania kontrolne obejmują cały proces budowy.

6.3. Badania jakości robót w czasie budowy

Badania jakości robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z wytycznymi właściwych WTWOR oraz instrukcjami zawartymi w Normach i Aprobatach Technicznych dla materiałów i systemów technologicznych.

7. OBMIAR ROBÓT

- Ogólne zasady i wymagania dotyczące obmiaru robót podano w S-00.00 „Wymagania ogólne”.
- Obmiar robót określa ilość wykonanych robót zgodnie z postanowieniami Kontraktu.
- Ilość robót oblicza się według sporządzonych przez służby geodezyjne pomiarów z natury, udokumentowanych operatem powykonawczym, z uwzględnieniem wymagań technicznych zawartych w niniejszej ST i ujmuje w księdze obmiaru.
- Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane do obmiaru robót podlegają akceptacji Inżyniera i muszą posiadać ważne certyfikaty legalizacji.

Jednostkami obmiarowymi robót są : **m, m², m³**,

W m mierzy się :

- Wykonanie balustrad
- Oznakowanie taśmą trasy rurociągu gazowego ułożonego w ziemi

W m² mierzy się powierzchnię robót:

- wykonanie posadzek z płytek gresowych
- malowanie wszelkiego rodzaju
- rozplantowanie ziemi urodzajnej z obsianiem nasionami traw

W m³ mierzy się

- Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu, śmieci.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót i ich przejęcia podano w S-00.00 „Wymagania ogólne”.
Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy przedkładając Inżynierowi do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Kontraktu oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w S-00.00 „Wymagania ogólne”.

Płatność za jednostkę obmiarową roboty należy przyjmować zgodnie z postanowieniami Kontraktu, obmiarem robót, oceną jakości użytych materiałów i jakości wykonania robót, na podstawie wyników pomiarów i badań.

Zgodnie z postanowieniami Kontraktu należy wykonać zakres robót wymieniony w p. 1.1. niniejszej ST.

Cena wykonania robót obejmuje wszystkie materiały, robociznę i sprzęt niezbędne do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia, a w szczególności:

1. Posadzki z płytek z gresowych
 - a. badania laboratoryjne materiałów wraz z opracowaniem dokumentacji,
 - b. zakup, dostarczenie materiałów, sprzętu oraz ich składowanie,
 - c. wywóz z terenu budowy materiałów zbędnych,
 - d. wykonanie określonych w postanowieniach Kontraktu badań, pomiarów, sondowań
 - e. przygotowanie podłoży – oczyszczenie i gruntowanie,
 - f. wykonanie posadzki z płytek z wykonaniem fugowania
 - g. uporządkowanie placu budowy po robotach.
2. Obsadzenie balustrad
 - a. zakup, dostarczenie materiałów, sprzętu oraz ich składowanie,
 - b. wywóz z terenu budowy materiałów zbędnych,
 - c. wykonanie określonych w postanowieniach Kontraktu badań, pomiarów, sondowań
 - d. przygotowanie podłoży,
 - e. montaż elementów stalowych balustrad
 - f. pokrywanie powłokami malarskimi balustrad,
 - g. uporządkowanie placu budowy po robotach.
3. Oznakowanie taśmą trasy rurociągu gazowego ułożonego w ziemi.
 - a. zakup, dostarczenie materiałów, sprzętu oraz ich składowanie,
 - b. wywóz z terenu budowy materiałów zbędnych,
 - c. wykonanie określonych w postanowieniach Kontraktu badań, pomiarów, sondowań
 - d. przygotowanie,
 - e. wykop rurociągu gazowego,
 - f. zabezpieczenie wykopu,
 - g. ułożenie taśmy na rurociągu,
 - h. zasypanie rurociągu,
 - i. obsiew zasypanej powierzchni na wykopem,
 - j. uporządkowanie placu budowy po robotach.
4. Rozplantowanie ziemi żyznej z wykonaniem trawników siewem
 - a. zakup, dostarczenie materiałów, sprzętu oraz ich składowanie,
 - b. wywóz z terenu budowy materiałów zbędnych,
 - c. wykonanie określonych w postanowieniach Kontraktu badań, pomiarów, sondowań
 - d. przygotowanie podłoży
 - e. rozplantowanie ziemi żyznej
 - f. wykonanie siewu nasionami traw
 - g. nawadnianie i pielęgnacja posianych trawników,
 - h. uporządkowanie placu budowy po robotach.
5. Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu, śmieci.
 - a. wywóz z terenu budowy materiałów zbędnych wraz z kosztami ich utylizacji i składowania
 - b. uporządkowanie placu budowy po robotach.

PRZEPISY ZWIĄZANE

- 1) WTWiO - Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót - ITB
- 2) Instrukcje montażowe producenta.
- 3) PN-B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- 4) PN-B-10121 Okładziny z płytek ściennych ceramicznych szkliwionych. Wymagania i badania

- przy odbiorze.
- 5) PN-B-30042 Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski, klej gipsowy.
 - 6) PN-EN-971-1 Farby i lakiery. Terminy i definicje dotyczące wyrobów lakierowych.
 - 7) PN-63/B-10145 Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych), klinkierowych, lastrykowych. Wymagania i badania przy odbiorze.
 - 8) PN-B-06200:2002 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.
 - 9) PN-EN 100525:2002 Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali.
 - 10) PN-91/M-69430 Elektrody stalowe otulone do spawania i napawania.
 - 11) Ogólne badania i wymagania.
 - 12) PN-75/M-69703 Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenia.