

NAZWA ELEMENTU :

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWALNEGO:

PRZEBUDOWA FONTANNY WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I BUDOWĄ UTWARDZEŃ TERENU ORAZ PRZEBUDOWĄ I BUDOWĄ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY TOWARZYSZĄCEJ DLA POTRZEB FUNKCJONOWANIA BUDYNKU SALI WIDOWISKOWEJ PAŃSTWOWEGO ZESPOŁU LUDOWEGO PIEŚNI I TAŃCA „MAZOWSZE” IM. T. SYGIETYŃSKIEGO”

ADRES OBIEKTU BUDOWALNEGO :

Świerkowa 2, 05-805 Otrębusy

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

VIII

NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ/ NAZWA I NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO/ NUMER DZIAŁKI EWIDENCYJNEJ:

działka nr ew.: 483/3,obr. Otrębusy

TOM:

1/6 – ARCHITEKTURA

INWESTOR:

Państwowy Zespół Ludowy Pieśni i Tańca „Mazowsze” im. T. Sygietyńskiego
ul. Świerkowa 2,
05-805 Otrębusy

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

LAB Monika Rodziewicz
Ul. Wiślana 17,
05-420 Józefów

ST-01. ROBOTY KAMIENIARSKIE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z robotami kamiennymi.

Nazwa nadana przez Zamawiającego: **PRZEBUDOWA FONTANNY WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I BUDOWĄ UTWARDZEN TERENU ORAZ PRZEBUDOWĄ I BUDOWĄ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY TOWARZYSZĄCEJ DLA POTRZEB FUNKCJONOWANIA BUDYNKU SALI WIDOWISKOWEJ PAŃSTWOWEGO ZESPOŁU LUDOWEGO PIEŚNI I TAŃCA „MAZOWSZE” IM. T. SYGIETŃSKIEGO”**

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna (ST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót które zostaną wykonane w ramach Kontraktu wymienionego w ST.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z robotami kamiennymi.

Lokalizację robót objętych niniejszą ST określa Dokumentacja Projektowa.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w ST.00 „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST.00 „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Należy stosować wyłącznie wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie o właściwościach użytkowych umożliwiających obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w Prawie Budowlanym.

Materiały powinny być zgodne z wymaganiami określonymi w Dokumentacji Projektowej i ST, właściwymi normami i certyfikatami urządzeń.

Wykonawca przedstawi Zamawiającemu szczegółowe informacje dotyczące źródła produkcji, zakupu wyrobów budowlanych i urządzeń przewidywanych do realizacji robót.

Wykonawca jest obowiązany przez okres wykonywania robót budowlanych przechowywać dokumenty i oświadczenia dotyczące zastosowanych wyrobów budowlanych.

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, bądź materiały i wyroby budowlane, co do których nie udokumentowano w sposób wymagany obowiązującym prawem ich zgodności z dokumentami odniesienia Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, pod rygorem odmowy ich przyjęcia przez stronę Zamawiającego, z winy Wykonawcy. Wykonawca poniesie koszty usunięcia materiałów i wyrobów niedopuszczonych do wbudowania, niezależnie od ustalonych umową kar na okoliczność opóźnienia w prawidłowym wykonaniu przedmiotu zamówienia.

2.3. Materiały szkodliwe dla otoczenia.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Wszystkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwo dopuszczenia,

wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

2. 4. Stosowanie materiałów zamiennych

Jeśli Wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały lub urządzenia zamienne, inne niż przewidziane w Projekcie Wykonawczym lub ST, poinformuje o takim zamiarze stronę Zamawiającego przynajmniej na 3 tygodnie przed ich użyciem lub wcześniej, jeśli wymagane jest badanie materiału lub urządzenia przez Zamawiającego. Wybrany i zatwierdzony zamienny typ materiału lub urządzenia nie może być zmieniany w terminie późniejszym.

2. 5. Przechowywanie i składowanie materiałów

Miejsca składowania materiałów na placu budowy powinny być uzgodnione z Zamawiającym. Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed uszkodzeniem i zanieczyszczeniem, niekorzystnymi czynnikami atmosferycznymi (deszcz, mróz), zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez przedstawiciela Zamawiającego.

2. 6. Zestawienie materiałów

Dla wszystkich wykorzystanych w projekcie materiałów dopuszcza się stosowanie zamienników jednak o parametrach nie gorszych niż zaproponowane. Ewentualne odstępstwa należy bezwzględnie uzgodnić wcześniej z Inwestorem. Ostateczną kolorystykę elementów kamieniarskich należy przedstawić do akceptacji zamawiającemu. Wszystkie zastosowane przez wykonawcę elementy kamieniarskie muszą być zgodne z opisanymi pod względem: gabarytów, charakterystyki materiałowej, technicznych (np. konstrukcja, fundamentowanie, itp.).

2. 7. Okładziny z kamienia naturalnego

Elementy okładziny kamiennej narażonych na bezpośrednie działanie zmiennych czynników atmosferycznych nadają się wyłącznie materiały kamienne, wykazujące co najmniej dobrą mrozoodporność oraz odpowiednią odporność na działanie atmosfery przemysłowej. Elementy okładzin wykonać z granitu .

2.8. Format płyt kamiennych

Płyty kamienne o regularnych i zmiennych wielkościach - grubość oraz wymiary płyt i bloków wg projektu.

Typy płyt:

- płyty granitowe, wymiary płyt oraz grubość wg. projektu
- płyty o barwie jasno-szarej (nie jasno-żółtej, bez odcieni kolorystycznych brązowych bezowych itp.), z wyraźnie krystalicznie zaznaczoną strukturą minerałów, o jednolitym wzorze i kolorystyce na całej powierzchni
- płyty bez widocznych żyłek, plam i wzorów w innych kolorach

2.9. Faktura powierzchni licowej

- płomieniowana – niepolerowana

2.10. Właściwości płyt

Parametry techniczne np. nasiąkliwość, wytrzymałość na ściskanie, ścieralność i mrozoodporność wg polskiej normy PN-EN 12058, Wykonawca udzieli gwarancji potwierdzającej to, że materiał ten może być stosowany w budownictwie bez żadnych ograniczeń.

- tolerancja grubości +_ 5%
- tolerancja długości szerokości +_ 1,5 mm

Wykonawca dostarcza próbki odniesienia wg normy (przed rozpoczęciem robót Wykonawca zdeponuje u zamawiającego minimum 5 płyt 30*60 cm stanowiących materiał porównawczy przy odbiorze robót)

- powierzchnia płyt antypoślizgowa;
- promieniowana,
- gęstość objętościowa [g/cm³] ok. 2,63,
- nasiąkliwość [%] 0,3 lub mniej,
- wytrzymałość na ściskanie w stanie powietrznosuchym [MPa] 144,50,
- ścieralność na tarczy Boehme'go w stanie powietrznosuchym [cm]ok. 0,22,
- ścieralność na tarczy Boehme'go w stanie nasycenia wodą [cm]ok. 0,24.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST.00 „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności

pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów. Sprzęt używany do robót powinien odpowiadać, pod względem typów i ilości, zakresowi robót.

Od Wykonawcy wymaga się zagwarantowania takiej liczby i wydajności sprzętu aby umożliwił przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i wskazaniem Inspektora nadzoru, w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt wykorzystywany do wykonania robót musi być w pełni sprawny, na bieżąco konserwowany i poddawany okresowym przeglądom - zgodnie z zaleceniami producenta.

Ponadto musi on spełniać wymogi bhp i bezpieczeństwa pracy.

Pojazdy i maszyny robocze oraz sprzęt i narzędzia urządzenia stosowane przez Wykonawcę winny posiadać świadectwa homologacji, znaki bezpieczeństwa oraz niezbędne atesty i certyfikaty. Niedopuszczalne jest używanie sprzętu nie spełniającego powyższych wymogów, jak również wykorzystywanie go niezgodnie z przeznaczeniem.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST.00 „Wymagania ogólne”.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST.00 „Wymagania ogólne”.

5.2 Warunki wykonywania robót okładzinowych w obniżonej temperaturze

Wymagania szczegółowe dotyczące zasad i warunków prowadzenia robót w obniżonych temperaturach podają wytyczne wykonywania robót budowlanych w okresie obniżonej temperatury (wyd. ITB z 1988 r.).

5.3 Inne wymagania specjalne dla robót okładzinowych

Lico musi być starannie wykonane, nie można zatem stosować zamocowań rusztowań według wytycznych dla robót murarskich lub tynkarskich.

5.4 Zasady wykonywania okładzin z kamienia

Temperatura otoczenia

Kamieniarskie roboty okładzinowe powinny być wykonywane w temperaturze otoczenia nie niższej niż +5° C. Przy temperaturze zewnętrznej poniżej 0° C osadzanie elementów wewnątrz budowli powinno być wykonywane w ciepłakach o temperaturze nie niższej niż +5° C.

Elementy kamienne powinny być przed wbudowaniem przechowywane w ciepłakach przez co najmniej 24 godziny. Obniżanie temperatury zamarzania zapraw stosowanych do wykonywania zalewki za pomocą środków chemicznych jest zabronione!

Podłoże

Wykonanie podłoża, jego jakość i rodzaj powinny być dostosowane do sposobu (technologii) oraz do warunków termicznych. Podłoże pod okładzinę kamienną powinno być wypoziomowane. Przed przystąpieniem do osadzania okładziny należy sprawdzić prawidłowość powierzchni podłoża.

Równość powierzchni podłoża i prostoliniowość krawędzi powinny być zgodne z obowiązującą normą.

5.5 Wykonanie dylatacji.

1. Dylatacje w okładzinie kamiennej powinny się pokrywać z dylatacjami licowanej budowli.

2. Odstępy między szczelinami dylatacyjnymi w okładzinie nie powinny być większe niż 20m.

3. Dylatacja w okładzinie kamiennej może być wykonana jako dylatacja otwarta lub dylatacja kryta. Przy dylatacji otwartej osie szczelin dylatacyjnych okładziny i konstrukcji powinny się pokrywać, przy dylatacji zaś krytej powinny być przesunięte o grubość elementu okładziny. Szerokość szczelin dylatacyjnych powinna wynosić:

- w okładzinach poziomych 0-10 mm,

4. W okładzinach poziomych należy przy dylatacjach konstrukcyjnych stosować dylatacje między płytami kamiennymi.

5.6 Spoinowanie i czyszczenie wykładzin

1. Spoinowanie elementów kamiennych należy wykonywać po zakończeniu osadzenia całej okładziny lub jej wydzielonych fragmentów, stosując zaprawy po usunięciu paska sklejk lub płyty pilśniowej ze spoin poziomych.

2. Grubość i rodzaj spoiny - wklęsła, wodoszczelna, dostosowana do faktury okładziny.

3. po ukończeniu osadzania elementów okładziny kamiennej, spoinowania i ewentualnych poprawek, należy lico zewnętrzne okładziny oczyścić. Elementy kamienne należy oczyścić twardymi szczotkami ryżowymi lub podobnymi, albo za pomocą piaskowania w przypadku faktur groszkowanych lub piaskowanych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST.00 „Wymagania ogólne”.

Dopuszczalne odchyłki w wykonaniu robót oraz sprawdzanie prawidłowości wykonania okładziny.

- a. Sprawdzenie przygotowania elementów kamiennych, ich ustawienia lub ułożenia oraz zakotwienia, a także grubości zalewki lub podkładu, należy przeprowadzić na podstawie zapisów w dzienniku budowy.
- b. Sprawdzenie grubości spoin i prawidłowości ich przebiegu; grubość i sposób wypełnienia spoin należy sprawdzać z pomocą oględzin zewnętrznych, a w przypadkach budzących wątpliwości przez pomiar z dokładnością do 1 mm. Sprawdzenie prostoliniowości i prawidłowości układu spoin w okładzinach z elementów regularnych (na zgodność z wymogami PN-72/B-06190) należy przeprowadzać przez naciąganie cienkiego sznura lub drutu wzdłuż dwóch dowolnie wybranych spoin na całą ich długość pomierzenie odchyłek z dokładnością do 1 mm. Kierunek prostopadły należy sprawdzić przez przyłożenie do tego Sztyma lub drutu kątownika murarskiego i pomiar odchyłki z dokładnością do 1 mm.
- c. Sprawdzenie prawidłowości powierzchni okładziny należy przeprowadzać na zgodność z wymaganiami PN-72/B-06190 za pomocą przykładania w dwóch prostopadłych do siebie kierunkach łąty kontrolnej o długości 2 m w dowolnych miejscach powierzchni i pomiary szczelinomierzem z dokładnością do 2,0 mm prześwitu między łątą a powierzchnią okładziny. W przypadku, gdy zgodnie z wymaganiami dokumentacji okładzinie tworzy płaszczyznę, do sprawdzenia należy zamiast łąty kontrolnej użyć odpowiednich szablonów.
- d. Sprawdzenie dylatacji należy przeprowadzić za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiaru w celu stwierdzenia zgodności ich wykonania z ustaleniami projektu technicznego i wymagań zawartych w pkt. Pt. „Wykonanie dylatacji”.

Sprawdzenie oczyszczenia okładziny należy przeprowadzić za pomocą oględzin zewnętrznych.

Wklęsłości i wypukłości powierzchni licowych nie powinny być większe niż wgłębienie określone dla danej faktury obróbki wg BN-84/6740-02

1. wyniki badań materiałów powinny być wpisane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

2. badanie jakości wbudowania powinno obejmować:

- wygląd stan i wygląd elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania,
- rozmieszczenie miejsc zamocowania i sposób osadzenia elementów,
- szczelność wbudowanego elementu na przenikanie wód opadowych, stan wykończenia wbudowanych elementów na zgodność z dokumentacją techniczną.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST.00 „Wymagania ogólne”.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w przedmiarze.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST.00 „Wymagania ogólne”.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST.00 „Wymagania ogólne”.

Wymagany sposób, rozliczenia należnego Wykonawcy wynagrodzenia, określa Zamawiający w umowie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Przepisy prawne

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2020 r. poz. 1333).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. 2004 Nr 19, poz. 177).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o wyborach budowlanych (Dz. U. 2004 Nr 92, poz. 881).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. – o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. 1991 r. Nr 81, poz. 351).
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. – o dozorcze technicznym (Dz. U. 2000 Nr 122, poz. 1321 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2001 Nr 62, poz. 627 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. – o drogach publicznych (jednolity tekst Dz. U. z 2021 r. Nr 14, poz. 1376, 1595).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. – w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. 2002 Nr 209, poz. 1779).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. – w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz. U. 2002 Nr 209, poz. 1780).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 1997 Nr 129, poz. 844).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 Nr 47, poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. – w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 Nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. – w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2004 Nr 202, poz. 2072).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. – w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2004 Nr 198, poz. 2041).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. – zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. 2004 Nr 198, poz. 2042).

10.2. Normy

- PN-EN 12058 Wyroby z kamienia naturalnego Płyty posadzkowe i schodowe wymagania
- PN-EN 1469 Wyroby z kamienia naturalnego płyty okładzinowe Wymagania
- PN-B-11104: 1960 Materiały kamienne - Brukowiec
- PN-B-11110: 1996 Surowce skalne lite do produkcji kruszyw łamanych stosowanych w budownictwie
- PN-B-11200: 1996 Materiały kamienne – Bloki, formaki, płyty surowe
- PN-B-11201: 1996 Materiały kamienne – Elementy kamienne, podokienniki zewnętrzne
- PN-B-11204: 1996 Materiały kamienne - Elementy kamienne – Płyty cokołowe zewnętrzne
- PN-B-11206: 1996 Materiały kamienne - Elementy kamienne; podokienniki wewnętrzne