

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU

ROBÓT BUDOWLANO - KONSERWATORSKICH

(kod CPV: 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne)

Nazwa obiektu: Mur obronny w Chojnicach, przy ul. Jeziornej

Zakres robót budowlano - konserwatorskich:
Remont konserwatorski zachowanego fragmentu muru obronnego
z programem prac konserwatorskich.

Adres obiektu: Chojnice , ul. Jeziorna

Zamawiający: Urząd Miasta w Chojnicach

mgr inż. arch. Krystyna Żuławska-Kantorowska
80-433 Gdańsk, ul. ... 2A/9
☎ 41-31-13 ... nr 62/75

Opracowanie: mgr inż. arch. Krystyna Żuławska - Kantorowska
Gdańsk, czerwiec 2007 r.

ST. REMONT KONSERWATORSKI ZACHOWANEGO FRAGMENTU

MURU OBRONNEGO W CHOJNICACH PRZY UL. JEZIORNEJ

Z PROGRAMEM PRAC KONSERWATORSKICH

1. Wstęp

1.1. Przedmiot Specyfikacji technicznej (ST)

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych i konserwatorskich w ramach zadania:

„Remont konserwatorski zachowanego fragmentu muru obronnego w Chojnicach przy ul. Jeziornej z programem prac konserwatorskich”

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1

1.3 Zakres robót objętych specyfikacją

Roboty których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności mające na celu wykonanie Remontu konserwatorskiego fragmentu muru obronnego z programem prac konserwatorskich w Chojnicach przy ul. Jeziornej ”

W zakres remontu konserwatorskiego i prac konserwatorskich wchodzi:

Usunięcie /chemicznie/ porastającej mur roślinności , np. preparatem dolistnym Randap a następnie mechaniczne usunięcie korzeni,

Oczyszczenie z roślinności oraz wyrównanie terenu przy podstawie muru,

Wykonanie wstępnego, mechanicznego odczyszczenia powierzchni cokołu kamiennego i muru z cegły

Przeprowadzenie dezynfekcji kamienia i cegieł preparatami takimi jak. Algat, STOPRIM Fungal itp. w celu zniszczenia porostów i mikroorganizmów.

Rozebranie z korony muru luźnych cegieł i rozebranie miejsc wzdłuż pęknięć i przy większych ubytkach.

Usunięcie z powierzchni muru elementów metalowych / haków , gwoździ i.t.p./

Uzupełnienie brakujących kamieni cokołu i spoin z użyciem odsiarczonej zaprawy cem. - wap.

Przemurowanie pęknięć cegłą „gotycką” o wym. 30 x 14,5 x 8- 9 cm. na głębokość 1 cegły z użyciem odsiarczonej zaprawy cem. - wap.

Wykonanie napraw powierzchni muru przez wykucie poszczególnych zdeintegrowanych lub złych wymiarowo cegieł na głębokość 1/2 cegły i wmurowanie cegieł „gotyckich” na odsiarczonej zaprawie cem.- wap.

Wykonanie „szycia” rozspojonych fragmentów muru na głębokość 0,8 m. prętami fi 8 ze stali nierdzewnej wklejanych na żywicę epoksydową, stosując 4 pręty na m kw. muru. Uzupelnienie brakujących fragmentów muru cegłą „gotycką” o tych samych wymiarach i kolorze jak cegła oryginalna z zachowaniem wiązania przy użyciu odsiarczonej zaprawy cem.- wap.

Wymurowanie rozebranej warstwy korony muru z cegły z odzysku z uzupełnieniem cegłą nową o tych samych wymiarach i kolorze jak istniejąca.

Wymienienie wtórnych i źle zachowanych spoin cem.- wap oraz wypłukanych oryginalnych na wykonane z użyciem gotowej zaprawy wap.- piaskowej na bazie trassu, barwionej w masie, z zastosowaniem frakcji kruszywa jak w oryginalnych spoinach przy użyciu materiałów renomowanych firm produkujących materiały konserwatorskie np. Tubag, STO, Remmars itp

Wykonanie spoinowania cokołu kamiennego z odsiarczonej zaprawy wapiennej z wypełnieniem spoin drobnym materiałem kamiennym

Wykonanie odczyszczenia muru parą wodną pod ciśnieniem z udziałem detergentów lub słabego roztworu fluorowodoru 1- 5%.

Wykonanie impregnacji wzmacniającej cegieł preparatami na bazie mineralnej z zastosowaniem materiałów renomowanych producentów materiałów konserwatorskich, np. Funcosil Steinfestiger OH f-my Remmes czy STOPRIM Grundex 1:1 lub V-01 f-my Atlas z serii “Złoty wiek”

Wykonanie trzykrotnego odsalanie powierzchni kamienia /ok. 5 % pow./ przy użyciu bentonitu na bazie pulpy celulozowej.

Wykonanie nakrywy ceglanej góry muru z cegły licowej półklinkierowej na płask.

Wykonanie flekowania małych ubytków w cegle oryginalnej z użyciem gotowych zapraw renomowanych producentów materiałów konserwatorskich / np. Tubag lub Remmers/

Wykonanie scalenia kolorystycznego elewacji ceglanych muru przy użyciu farb krzemoorganicznych, metodą punktowania.

Wykonanie hydrofobizacji powierzchniowej powierzchni muru, metodą smarowania np. preparatem Funkosil WS / przy czym nakrywy muru narażone szczególnie na działanie wody opadowej hydrofobizować dwukrotnie.

Wykonanie opaski odsączającej przy murze szer. 0,5 m.z otoczków kamiennych frakcji 16-32 mm.

1.4 Ogólne wymagania dot. robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z dokumentacją, Specyfikacją techniczną, sztuką budowlaną i poleceniami inspektora nadzoru.

1.5 Dokumentacja

Dokumentację prac budowlano - konserwatorskich stanowią:

- 1."Projekt remontu konserwatorskiego fragmentu muru obronnego z programem prac konserwatorskich" z czerwca 2007 r.
2. Niniejsza Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót bud.- kons.
3. Dziennik budowy prowadzony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dot. bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia / Dz. U. z 2002 r. nr 108 poz. 953 z późn. zmianami/
4. Dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą z 16.04. 2004 r. o wyrobach budowlanych / Dz. U. z 2004 r. nr 92 poz. 881/
- 5.Protokoły odbiorów częściowych, końcowych i robót zanikających
6. Dokumentacja powykonawcza, czyli wcześniej wymienione części składowe dokumentacji robót wraz z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót / zgodnie z art.3 pkt. 14 ustawy Prawo budowlane z dnia 7.07.1994 r. tekst jednolity Dz. U z 2003 r. nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami/

2. Materiały

2.1 Wymagania ogólne dot. materiałów

Materiały stosowane do budowy powinny mieć:

- oznakowanie znakiem CE ,
- lub deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta,
- lub oznakowanie znakiem budowlanym B

2.2 Ceramika, zaprawy, środki konserwatorskie

Należy użyć cegły dobrej jakości o wym. cegły gotyckiej 30x 15x 8-9 cm o kolorze i czerepie najbardziej zbliżonym do cegły oryginalnej oraz gotowych mieszanek zapraw renomowanych firm konserwatorskich. Dobór zapraw musi uwzględniać zarówno właściwy kolor jak i osłabione podłoże oraz uwarunkowania zewnętrzne - głównie kwaśne środowisko miejskie, dlatego technologie większości zapraw oparto na bazie wapna hydraulicznego, zawierającego 50 % trassu reńskiego.

Trass - tuf wulkaniczny wiąże wolne wapno tworząc nierozpuszczalny, lekki , porowaty i niezwykle odporny krzemian. Sama zaś zaprawa wykazuje własności hydrauliczne. Wymienione mieszanki niezależnie od bazowego spoiwa wapienno - trassowego mają dobrane receptury głównie z przeznaczeniem na słabsze podłoża - stąd ich nasiąkliwość jak i wytrzymałość spełniają tutaj wymogi technologiczno - konserwatorskie, firm takich jak Remmers, STO lub Schomburg. Po wstępnym, mechanicznym oczyszczeniu powierzchni

murów należy to zrobić parą wodną pod ciśnieniem / agregat ciśnieniowy/ Do wzmocnienia strukturalnego osłabionych cegieł należy użyć preparatu krzemoorganicznego np. Funcosil 100 prod. Remmers czy V-01 z serii "Złoty wiek" firmy Atlas. Dezynfekcję pow. muru ceglanego i cokołu kamiennego należy wykonać preparatem glono i grzybobójczym sprawdzonych firm konserwatorskich np. Lichenicida - Bresciani, Allgot - firmy Altax lub porównywalne firm Remmers, Sto. Do scalenia kolorystycznego powierzchni muru ceglanego należy użyć modyfikowanej farby silikonowej o właściwościach hydrofobowych.

3 Sprzęt

Do wykonania prac należy użyć wyłącznie sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru.

4. Transport

Materiały mogą być przewożone dowolnym środkiem transportu w sposób zabezpieczający je przed zniszczeniem lub uszkodzeniem. Podczas rozładunku cegły należy zwrócić uwagę by cegły nie miały pęknięć, odprysków, odłamań gdyż taki materiał nienadaje się do wbudowania.

5. Wykonanie robót

5.1 Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca przedstawi do akceptacji inspektorowi nadzoru projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane roboty związane z wykonaniem robót budowlano - konserwatorskich.

Roboty budowlano - konserwatorskie należy wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi i obowiązującymi normami.

Do wykonania robót należy stosować materiały spełniające warunki punktu 2.1 niniejszej specyfikacji

5.2. Roboty przygotowawcze

Roboty przygotowawcze polegają na:

oczyszczeniu terenu wokół muru z roślinności,

wypoziomowaniu terenu,

usunięciu z załamów muru oraz korony roślinności oraz korzeni,

ograniczeniu korony i masy korzeniowej /od strony muru / rosnącego od strony północnej klonu,

wykonaniu wszelkich niezbędnych rozbiórek i wykuć. Wszelkie materiały pochodzące z rozbiórek a nie nadające się do wbudowania podlegają utylizacji na legalnym wysypisku. Koszt transportu na wysypisko oraz utylizacji pokryje Wykonawca.

5.3 Roboty renowacyjne / budowlano konserwatorskie / muru

Wszelkie prace związane z przeprowadzeniem dezynfekcji kamienia i cegieł, wykonanie „szycia” rozpojonych fragmentów muru na głębokość 0,8 m, wykonanie napraw powierzchni muru przez wmurowanie cegieł „gotyckich” oraz w miejscach mniejszych

ubytków specjalnych kitów, wymiennienie wtórnych i źle zachowanych spoin, wykonanie spoinowania cokołu kamiennego, wykonanie impregnacji wzmacniającej cegieł, nakrywy ceglanej, hydrofobizacji powierzchniowej muru oraz opaski odsączającej.

6.Kontrola jakości

6.1 Zasady kontroli jakości

Celem kontroli jakości jest zapewnienie właściwych standardów wykonania robót.

Dla minimalnych wymagań kontroli jakości robót Inspektor nadzoru ustali jaki zakres i częstotliwość kontroli są konieczne w celu zapewnienia wykonania robót zgodnie z umową.

Jeżeli w opinii Inspektora nadzoru wykazane w wyniku kontroli błędy mogły wpłynąć na prawidłowość wykonania, może on odmówić użycia w robotach materiałów, które zostały poddane kontroli do momentu, kiedy procedury kontroli będą prawidłowe i akceptacja materiałów i robót będzie przeprowadzona .

Kontrola jakości będzie obejmowała:

- stwierdzenie zgodności wykonania robót z Dokumentacją techniczną i Specyfikacją,
- sprawdzenie jakości użytych materiałów

6.2 Certyfikaty i deklaracje

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które spełniają:

A- certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.

B - dokumentację zgodności lub certyfikat zgodności z: PN lub aprobatą techniczną w przypadku wyrobów , dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w punkcie 2.1.

Każda partia wyrobów i materiałów musi posiadać dokumenty dostarczone przez Producenta lub Dystrybutora, które bezapelacyjnie potwierdzą jej pochodzenie. Jakikolwiek materiały czy wyroby, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.3Dokumenty budowy

Stanowią :Dziennik budowy, księga obmiarów / oznacza zapisy wszystkich dokonywanych obmiarów wliczając w to notatki, obliczenia i szkice niezbędne do określenia ilości tych robót./

Dokumenty budowy muszą być przechowywane na miejscu budowy i być w każdym czasie do wglądu dla Inspektora nadzoru i przedstawicieli Zamawiającego.

7. Obmiar robót

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót określa faktyczny zakres wykonanych robót zgodnie z dokumentacją projektową w jednostkach ustalonych w przedmiarze.

Przewiduje się następujące jednostki zakresy jednostek obmiarowych:

- roboty rozbiórkowe -m³
- roboty murowe - m³
- roboty impregnacyjne - m²

8. Odbiór robót

8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Odbiór robót nastąpi po stwierdzeniu wykonania zgodnie z dokumentacją projektową, Specyfikacją techniczną oraz wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i kontrole miały wynik pozytywny.

Odbiór częściowy - odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu powinien być dokonany w czasie umożliwiającym dokonanie korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Inspektor nadzoru dokonuje odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór końcowy - odbiorowi końcowemu podlega całość robót. Wyniki oględzin przeprowadzonych podczas odbioru przez Komisję odbiorową, powinny być ujęte w formie Protokołu, szczegółowo omówione, wpisane do dziennika budowy i podpisane przez nadzór techniczny oraz przez członków komisji przeprowadzającej oględziny. Jeżeli które z wymagań technicznych przy odbiorze końcowym nie zostało spełnione, należy ocenić możliwości usunięcia wady, jej wpływ na końcowy efekt techniczny, użytkowy i wizualny i w zależności od tej oceny określić konieczne dalsze postępowanie.

Podstawa płatności - podstawą płatności będzie jednostka obmiarowa wyszczególniona w punkcie 7.1 niniejszej specyfikacji. Podstawą płatności dla jednostek obmiarowych będzie kwota stanowiąca sumę wszystkich wartości pozycji podanych przez wykonawcę w przedmiarze robót objętych zakresem jednostki obmiarowej.

9. Przepisy związane

Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy ISO, polskie / PN / i branżowe / BN/, „ Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” oraz odpowiednie normy krajów UE w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo.

Przepisy prawne:

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.II. 2003 r. w sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlanych Dz. U. nr 47/3003 r.
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.IV.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz. U. 75/2002 r z późniejszymi zmianami
3. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.IX.1887 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy Dz. U. 129/1997 r.
4. Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7.VII.1994 r. tekst jednolity Dz. U z 2003 r. nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami/