

zamawiający

Gmina Miasto Szczecin

Pl. Armii Krajowej 1

70-456 Szczecin

inwestycja

Remont fontanny na Wałach Chrobrego

u zbiegu ulic Jana z Kolna, Komandorskiej i Admiralskiej

faza

PROJEKT WYKONAWCZY

lokalizacja

część działki nr 25/2 obręb 1029

opracowanie

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU
ROBÓT BUDOWLANYCH****ST-4**

ROBOTY W ZAKRESIE KONSERWACJI ZABYTKÓW

jedn. projektowa

MXL4 architekci

70-533 Szczecin Nowy Rynek 7

Tel/fax 91 4884 364 mxl4@mxl4.com

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

PRACE KONSERWATORSKIE FONTANNY STANOWIĄCEJ CZĘŚĆ
ZAŁOŻENIA "TARASY WIDOKOWE"
W SZCZECINIE NA WAŁACH CHROBREGO

ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH
UL. KU SŁOŃCU 125 a
SZCZECIN

SZCZECIN MARZEC 2011

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.

1.1.Nazwa nadana zamówieniu.

Prace konserwatorskie fontanny na Wałach Chrobrego w Szczecinie

1.2.Przedmiot i zakres robót budowlanych.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót konserwatorskich elementów kamiennych obrzeża konchy i ściany pionowej wraz z wykuszami, figurami i cokołem z granitu oraz wykonanie remontu schodów granitowych w Szczecinie przy Wałach Chrobrego wg programu prac konserwatorskich .

1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Nie występują.

1.4. Informacje o terenie budowy zawierające niezbędne dane istotne z punktu widzenia:

1.4.1. Organizacja robót budowlanych.

Nie występuje.

1.4.2. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Nie występuje.

1.4.3. Ochrona środowiska.

Nie stawia się wymagań. Roboty naprawcze nie wpłyną negatywnie na środowisko naturalne, a podniosą walory techniczne i estetyczne obiektu. oraz zapobiegną dalszej jego dewastacji.

1.4.4. Warunki bezpieczeństwa pracy.

Wykonawca winien zatrudniać pracowników przeszkolonych w zakresie bezpieczeństwa i ochrony pracy. Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia Inspektorowi Nadzoru w ciągu tygodnia od przekazania placu budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwanego „Planem BIOZ”.

Podstawowe zasady, których należy przestrzegać podczas prowadzenia robót budowlanych zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r. nr.47 poz.401).

1.4.5. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.

Istnieje konieczność wydzielenie części parceli w celu umożliwienia wykonawcy zorganizowania zaplecza socjalno-magazynowego (kontenery), które powinny spełniać normatywy podane w ogólnych przepisach bhp;

1.4.6. Warunki dotyczące organizacji ruchu.

Nie dotyczy.

1.4.7. Ogrodzenie.

Wykonawca winien ogrodzić teren budowy.

1.4.8. Zabezpieczenie chodników i jezdni.

Wykonawca zorganizuje roboty i plac budowy tak, aby nie stwarzać utrudnień w ruchu ludzi i pojazdów,.

1.4.9. Nazwy i kody.

Roboty renowacyjne

kod. 45453100-8

1.4.10. Określenia podstawowe, zawierające definicje pojęć i określeń nigdzie wcześniej nie zdefiniowanych, a wymagających zdefiniowania w celu jednoznacznego rozumienia zapisów dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych.

Nie występują.

2. MATERIAŁY

2.1. Materiały do konserwacji elementów kamiennych

1. Kwas fluorowodorowy o stężeniu 3% lub **Alkutex Fassadenreiniger Paste**- gotowy preparat firmy Remmers do zmycia czarnych nawarstwień powierzchniowych
2. **Sto Prim Fungal** – wodny preparat do dezynfekcji podłoża zaatakowanego przez mikroorganizmy, grzyby, glony. Służy do niszczenia istniejących mikroorganizmów i zabezpieczenia przed ich inwazją
3. **Viscacid Epoxi- Injektionsharz 100** - żywica epoksydowa o bardzo niskiej lepkości, służy do podklejenia wszystkich szczelin i spękań kamienia
4. **Funcosil Restauriermörtel** f-my Remmers lub **Tubag NSR 0,4 Natur Sandstein und Restauriermörtel** f-my Sto Ispo-zaprawa mineralna do wypełnienia powierzchniowego szczelin dopasowana kolorem do kamieni
5. **Tubag Trass-Werksteinmörtel** - wapienno-trasowa zaprawa murarska do montażu fleków kamiennych
6. **Tubag Trass Pflasterfugenmörtel** – specjalna zawierająca tras elastyczna zaprawa fugowa o bardzo wysokiej wytrzymałości i odporności na działanie wody i mrozu, do spoinowania kamienia
7. **StoMurisol DS** -hydraulicznie twardniejąca, sztywna zaprawa uszczelniająca do wykonywania nie przepuszczających wody powłok
8. **Superflex D1** firmy Deitermann- mikrozaprawa uszczelniająca
9. **Tubag Trass-kalk fugensaniermörtel**- zaprawa trasowa do spoinowania kamieni
10. **Funcosil Entsalzungskompreß** - preparat do okładania miejsc z wykwitami solnymi (białe lub żółte nacieki na kamieniu) celem odsolenia
11. **Funcosil SNL**firmy Remmers lub **Ispo Fasadenschutz BS 290** f-my Sto-Ispo – preparat oparty na bazie żywic silikonowych do hydrofobizacji kamienia
12. **Sterylna D** f-my Coverax- koncentratu do rozcieńczenia wodą, zwalczający, algi, bakterie, drożdże i grzyby. Preparat przeznaczony jest do stosowania na zewnątrz i we wnętrzach.
13. **Murolin 3** preparat f-my Coverax- bardzo silny koncentrat zawierający kwasy mineralne usuwający ekstremalnie zwarte i twarde zanieczyszczenia, do stosowania na cegle i na kamieniach naturalnych niewrażliwych na kwasy.
14. **HP 020 lub HP 030** f-my Coverax- silny koncentrat do usuwania graffiti z powłok antygraffiti oraz z podłoży odpornych na działanie rozpuszczalników. Preparat biodegradalny 15.
15. **Siloxan SV 190 F lub 290F** f-my Coverax – rozpuszczalnikowy, bezbarwny, głęboko penetrujący impregnat o wysokiej zawartości krzemianów z dodatkami bioaktywnymi, do hydrofobizacji kamienia naturalnego, cegły i innych podłoży mineralnych, z jednoczesną trwałą ochroną mikrobiologiczną.

16. **Marmorkitt 1000 S**- żywica poliestrowa, szpachla do wypełniania i szpachlowania kamienia naturalnego na płaszczyznach pionowych, wypełniania dużych ubytków oraz modelowania brzegów i krawędzi.

Wszystkie materiały muszą mieć odpowiednie atesty i certyfikaty potwierdzające ich przydatność w budownictwie.

3. SPRZĘT

Nie stawia się specjalnych wymagań dotyczących sprzętu i maszyn, Wykonawca przystępujący do wykonania robót ujętych w niniejszej Specyfikacji powinien wykazać się możliwością korzystania z maszyn i sprzętu gwarantujących właściwą jakość robót.

4. ŚRODKI TRANSPORTU.

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

Materiały przewożone na środkach transportu powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem i układane zgodnie z warunkami transportu w celu zabezpieczenia przed uszkodzeniem lub zniszczeniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Roboty konserwatorskie elementów kamiennych

1. Całość kamienia /piaskowiec i granit/ należy umyć gorącą wodą pod ciśnieniem z dodatkiem 3% kwasu fluorowodorowego lub z dodatkiem gotowego preparatu Alkutex Fassadenreiniger Paste firmy Remmers -obrzeże eliptycznej konchy oraz piaskowiec i granit ściany pionowej fontanny. Zabieg należy wykonać powoli i dokładnie, zaś schody umyć gorącą wodą pod ciśnieniem z dodatkiem preparatu Murolin 3 firmy Coverax
2. Miejsca z nalotami żelazistymi, osadami grzybów oraz mikroorganizmów należy wypiąskować drobnoziarnistym piaskiem szklarskim na mokro.
Podobnie należy doczyścić miejsca mocno zszarzałe i wypłamienia na całej powierzchni kamienia
3. Należy zdezynfekować całość kamienia przy pomocy preparatu Sto Prim Fungal, zaś granitowe schody zdezynfekować preparatem Sterylina D firmy Coverax
4. Usunąć wszystkie napisy graffiti przy użyciu preparatu HP 020 lub HP 030 firmy Coverax
5. Wszystkich szczeliny i mikrospeknięcia w powierzchni kamienia / obrzeże konchy/ należy wypełnić preparatem Viscacid Epoxi-Injektionsharz 100 (żywica epoksydowa)
6. Ubytki w schodach granitowych uzupełnić żywica poliestrowa Marmorkitt 1000S
7. Powierzchnię szczelin i drobne ubytki należy wypełnić zaprawą Tubag NSR 0,4 Natur Sandstein und Restauriermortel lub Funcosil Restauriermortel barwioną w masie suchym pigmentem w kolorze kamienia
8. Pozostałe ubytki i kity założone podczas poprzednich prac konserwatorskich należy wykuć.
Ubytki pod fragment uzupełniany należy zgeometryzować w formę prostokątną i we wszystkie ubytki wstawić fleki z kamienia dobranej fakturą i kolorem do wyczyszczonego piaskowca
Fleki należy montować na zaprawę trasową Tubag Trass Werksteinmortel. Przy dużych ubytkach stosować dyble ze stali nierdzewnej, miedzianej lub cynkowanej
9. Wszystkie stare, wykruszone i osypujące się spoiny z połączeń bloków piaskowca należy wykuć w ich miejsce wstawić owe z materiału Tubag Trass Kalk Fugensaniermortel lub Tubag Trass Pflaster- Fugenmortel lub Fugenmortell ECC
10. Wyszczerbione boczne krawędzie przy połączeniu piaskowca pomiędzy fugami w obrzeżu konchy należy wyrównać mechanicznie
11. Szczeliny łączące kamień z chodnikiem należy oczyścić z mchów, chwastów i nalotów ziemi i uszczelnić styki pow. bloków kamiennych z chodnikiem preparatem StoMurisol DS.
Na powierzchnię zaprawy należy założyć spoiny z zaprawy Tubag Trass Pflaster-Fugenmortel
12. Miejsca gdzie pojawiły się wykwyty solne / białe lub żółte nacieki na kamieniu/ należy odsolić metodą swobodnej migracji soli do rozszerzonego środowiska przez okłady z pulpy, betonitu i

- piasku w stosunku 1:1:1 lub gotowym preparatem Funcosil Entsalzungskompresse. Cały okład należy pozostawić do całkowitego wyschnięcia i usunąć. W miejscach, gdzie po pierwszym okładzie pozostaną żółte wybarwienia solne, należy powtórzyć.
13. Całą powierzchnię z kamienia / piaskowca i granitu/ należy zhydrofobizować preparatem opartym na bazie żywic silikonowych np. Funkosil SNL lub Fassadenschutz BS 290
14. Schody zabezpieczyć preparatem Siloxan SV 190 F lub 290 F firmy Coverax

KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Czynności mające na celu kontrolę, badania i odbiór wyrobów (materiałów) i prowadzonych robót budowlanych wykonywać winien, ustanowiony przez Zleceniodawcę, Inżynier Kontraktu lub inspektor nadzoru. Badanie jakości materiałów i robót powinno być potwierdzone protokołami lub wpisami do dziennika budowy.

7. OBMIAR ROBÓT.

Warunki przedmiaru i obmiaru robót znajdują się w poszczególnych katalogach kosztorysowych lub podobnych wydawnictwach.

8. ODBIÓR ROBÓT.

Odbiór robót obejmuje:

- odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu, których wyniki sprawdzenia należy odnotować w dzienniku budowy;
- odbiór ostateczny, po zakończeniu robót;
- odbiór pogwarancyjny (po upływie okresu gwarancyjnego)

Do odbioru końcowego wykonawca winien dostarczyć:

- dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów jak atesty, oświadczenia zgodności;
- protokoły odbiorów częściowych;
- protokoły badań i sprawdzeń,
- dokumentację powykonawczą;
- protokoły badań i sprawdzeń,
- powykonawczy operat geodezyjny

Wymagania techniczne i badania przy odbiorze robót zostały ustalone w normach państwowych

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest wykonanie robót objętych niniejszą specyfikacją.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

- 10.1. Projekt budowlany
- 10.2. 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.
- 10.3. Polskie normy, świadectwa, wytyczne i instrukcje
- DZ.U nr 75/2002- „Warunki Techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”
 - „Warunki Techniczne wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych” – Tom I „Budownictwo Ogólne”
 - karty techniczne i warunki stosowania materiałów do konserwacji zabytków i renowacji starego budownictwa firmy Sto-Ispo lub Remmers lub Coverax
- 10.4. Materiały pomocnicze. „Poradnik Majstra budowlanego” wyd. ARKADY, W-wa 1997r,

Opracowała

inż. Irena Grabowska
upr nr 193/Sz/88