

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Dostawa fontanny wraz z montażem w ramach projektu „Gniew – miasto z charakterem”

I. Informacje ogólne:

Zamawiający w ramach Projektu „Gniew – miasto z charakterem” przewiduje montaż fontanny zlokalizowanej w miejscu istniejącego dawniej kościoła ewangelickiego, którego obrys fundamentów wyeksponowano poprzez ułożenie nawierzchni z ciętego na plastry kamienia polnego. Plac pod fontannę z płyt granitowych 60x60x4 o powierzchni ok. 18 m², będzie obniżony w stosunku do pozostałej nawierzchni. Część podziemna to zbiornik żelbetowy o poj. 10 m³ z przyłączem do sieci wodociągowej, kanalizacji deszczowej oraz szafki energetycznej ZK. Na wykonanie robót budowlanych dotyczących realizacji Projektu Zamawiający posiada ostateczną decyzję – zgodę konserwatora zabytków oraz pozwolenie na budowę. Obszar, na którym zlokalizowana będzie fontanna stanowi obszar realizacji prac związanych z rewitalizacją starego miasta w Gniewie. Roboty realizuje BUDIMEX S.A. z siedzibą w Warszawie jako generalny wykonawca robót. Uproszczony szkic fontanny stanowi załącznik **nr 3 do OPZ**. Projektuje się fontannę bez widocznego lustra wody, jako 4 zespoły linii strumieni wodnych. Dysze fontannowe należy zawiesić na płytach granitowych o wymiarach 60 x 60 x 4cm, układanych na wspornikach regulowanych. Przewiduje się płyty granitowe szare, o fakturze płomieniowanej.

Obraz wodny fontanny stanowią strumienie pionowe, niespienione, średnicy 12 mm, w ilości 12 szt.

Technologia fontanny ma być wykonana na zasadzie: jedna pompa – jedna dysza. Należy stosować pompy na napięcie 24V DC.

Wszystkie strumienie mają być podświetlane dookołnymi (strumień wody wypływający ze środka reflektora) lampami LED RGB. Planuje się wysokość strumieni na poziomie ok. 1,5m-

Umieszczenie fontanny określone jest na projektach zagospodarowania Placu Grunwaldzkiego wraz z przyległymi uliczkami – **załączniki nr 1 i 2 do OPZ**. (wschodnia pierzeja Placu Grunwaldzkiego, wyeksponowane miejsce nieistniejącego kościoła ewangelickiego).

Realizacja przedmiotu zamówienia odbywać się będzie na placu budowy, pod nadzorem Kierownika Budowy działającego na zlecenie BUDIMEX S.A. Wykonawca zamówienia zobowiązany będzie wyznaczyć kierownika robót konstrukcyjno - budowlanych oraz kierownika robót sieciowych w zakresie sieci wodociągowo-kanalizacyjnych, którzy podlegać będą w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia Kierownikowi Budowy z ramienia BUDIMEX S.A. Wykonawca zobligowany będzie przestrzegać zasady bhp ustalone przez Kierownika Budowy, w tym do odbycia szkoleń wprowadzających na plac budowy.

II. Przedmiot zamówienia:

Przedmiotem zamówienia jest dostawa i montaż kompletnego wyposażenia technologiczne fontanny, w tym:

1. Dostawa i montaż żelbetonowego zbiornika betonowego o pojemności 10 m³
2. Przygotowanie wsporników pod płyty granitowe 60x60 x4 (przewiduje się 30 szt. wsporników)
3. Wykonanie przyłącza wodociągowego z rur PE-32 wraz ze studnią wodomierzową, wodomierzem zaworem antyskażeniowym , kranikiem spustowym i zasuw
4. Wykonanie przyłącza kanalizacyjnego,
5. Odwodnienie liniowe podłączone do basenu fontanny
6. Montaż szafki elektrycznej ZK
7. Montaż elementów fontanny z podłączeniem do sieci
8. Wykonanie wszelkich niezbędnych prób, badań i pomiarów, sporządzenie koniecznych protokołów, dokumentacji powykonawczej w zakresie technologii i urządzeń, dokumentacji eksploatacyjnej, dokumentacji techniczno-ruchowej (DTR) układu technologicznego, przeszkolenie obsługi obiektowej, wykonanie i przekazanie instrukcji obsługi i eksploatacji fontanny w sezonie i poza sezonem.

Wykonawca wykonując technologię fontannową winien zwrócić szczególną uwagę na cechy funkcjonalne fontanny, jej niezawodność oraz łatwość jej późniejszej eksploatacji.

Nawierzchnię w miejscu fontanny o pow. ok. 18 m² z płyt granitowych 60 x 60 x 4 w kolorze szarym, ułożonych na 30 wspornikach wykona Firma BUDIMEX S.A., wykonująca nawierzchnię w obrębie Starego Miasta w Gniewie.

Główne elementy wyposażenia technologicznego fontanny.

1. Instalacja wodna w fontannie
2. automatyczne napełnianie i uzupełnianie wody - 1 kpl.
3. przelew nadmiarowo- burzowy - 1 kpl.
4. zmiękcacz wody - 1 kpl.
5. dozownik tabletek chlorowych - 1 kpl.
6. agregaty fontannowe (dysze) - 12 szt. o następujących parametrach:
 - średnica wylotu strumienia 12mm
 - zakładana maksymalna wysokość 1,5m
 - możliwość płynnej i skokowej zmiany wysokości
 - możliwość przerywania strumienia co 0,2 sekundy
 - strumień oświetlony światłem LED RGB, należy zastosować reflektor z otworem w środku, równomiernie oświetlającym strumień wody. Moc reflektora min. 9W, kąt rozsyłu światła 20- 25°
 - możliwość regulacji nachylenia strumienia 10° od pionu.
 - możliwość sterowania komputerowego przerywaniem strumienia oraz zmianą koloru

7. Oświetlenia w zakresie RGB

- stopień ochrony IP 68

8 . Szafa zasilająco-sterownicza, główne elementy wyposażenia.

- zabezpieczenie przeciwprzepięciowe (w przypadku gdy zastosowane aparaty nie będą miały wbudowanego *takiego zabezpieczenia*)
- wyłącznik różnicowoprądowy 30 mA
- zabezpieczenia nadmiarowo prądowe

- sterownik DMX, swobodnie programowalny, z możliwością obsługi min. 80 kanałów, z menu w języku polskim, z możliwością użycia w programach i sekwencjach co najmniej 200 sce, wraz z urządzeniami wykonawczymi obsługującymi pompy dysz oraz sterowniki LED RGB.
- zabezpieczenie przed suchoobiegami pomp.
- Zegar elektroniczny ON/OFF
- Załączanie oświetlenia wg zegara astronomicznego.

III. Zakres robót objętych przedmiotem zamówienia:

W związku z wykonaniem instalacji uzdatniania wody fontannowej i elementów wyposażenia przewiduje się następujący zakres prac:

1. Dostawa i montaż żelbetonowego zbiornika betonowego o pojemności 10 m³
2. Przygotowanie wsporników pod płyty granitowe 60x60 x4 (przewiduje się 30 szt. wsporników)
3. Wykonanie wewnętrznej instalacji wodociągowej
4. Wykonanie wewnętrznej instalacji kanalizacyjnej
5. Odwodnienie liniowe podłączone do basenu fontanny
6. Montaż szafki elektryczna ZK
7. Montaż elementów fontanny z podłączeniem do sieci
8. Wykonanie wszelkich niezbędnych prób, badań i pomiarów, sporządzenie koniecznych protokołów, dokumentacji powykonawczej w zakresie technologii i urządzeń, dokumentacji eksploatacyjnej, dokumentacji techniczno-ruchowej (DTR) układu technologicznego, przeszkolenie obsługi obiektowej, wykonanie i przekazanie instrukcji obsługi i eksploatacji fontanny w sezonie i poza sezonem. Wykonawca wykonując technologię fontannową winien zwrócić szczególną na cechy funkcjonalne fontanny, jej niezawodność oraz łatwość jej późniejszej eksploatacji

IV. Pozostałe obowiązki i warunki wykonania zamówienia:

1. Realizacja zamówienia nie pogorszy warunków ochrony środowiska.

2. Zamówienie realizowane będzie z zachowaniem warunków bezpieczeństwa i higieny pracy.
3. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z dokumentacją i specyfikacją techniczną.
4. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wszystkich czynności koniecznych do właściwego funkcjonowania instalacji będącej przedmiotem niniejszego zamówienia. Na Wykonawcy ciąży obowiązek osiągnięcia zamierzonego rezultatu.
5. Teren przeznaczony na składowanie materiałów powinien być wydzielony i wyraźnie oznakowany. Sposób składowania nie może powodować pogorszenia się jakości magazynowanych materiałów. Dostęp do materiałów musi być ograniczony tylko dla osób bezpośrednio wykonujących prace montażowe zgodne z dokumentacją projektową i niniejszą specyfikacją techniczną.
6. Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Urządzenia transportowe powinny być odpowiednio przystosowane do przewozu elementów. Przewożone środkami transportu elementy powinny być zabezpieczone przed ich uszkodzeniem, przemieszczaniem i w opakowaniach zgodnych wymaganiami producenta.
7. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.
8. Wykonawca pokryje koszty wszelkich koniecznych badań, prób i sprawdzeń. Wszystkie czynności zostaną przeprowadzone przez pracowników Wykonawcy i na jego odpowiedzialność. Podczas prób Wykonawca będzie zobowiązany do wyeliminowania wszystkich powstałych zakłóceń elementów instalacji, do usunięcia usterek na swój koszt (materiał i robocizna), wymiany wszystkich uszkodzonych elementów instalacji, do usunięcia usterek związanych z wadliwymi jej elementami. Próby szczelności i ciśnieniowe należy przeprowadzać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.
9. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania robót zgodnie z opisem. Wszelkie odstępstwa od opisu i projektu wymagają pisemnej akceptacji projektanta oraz inspektora nadzoru. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia wymaganych przez prawo atestów i aprobat dla urządzeń i materiałów wbudowanych, zgodnie z normami prawa budowlanego. Wykonawca złoży pisemne oświadczenie o zgodności wykonanych robót z dokumentacją, polskimi normami i sztuką budowlaną.
10. Wszelkie prace montażowe należy wykonywać zgodnie z dokumentacją dokładając szczególnej staranności, zgłaszając do odbioru poszczególne etapy prac przed ich zakryciem. Przed zakryciem należy uzyskać pisemne potwierdzenie odbioru wykonanych prac. Zestawienie materiałów, urządzeń i sprzętu, użytych do wykonania robót, zostało podane szczegółowo w opisie do projektu. W przypadku wyboru materiałów innych niż przewidziane w projekcie należy uzyskać zgodę projektanta oraz inspektora nadzoru na ich zastosowanie.

V. Badania, próby, sprawdzenia:

Badania konieczne do wykonania w trakcie odbiorów częściowych lub odbioru końcowego:

- instalacji elektrycznej,
- instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej, w tym próby szczelności,
- prawidłowości pracy urządzeń,
- zgodności obrazów wodnych z dokumentacją,
- urządzeń automatycznej regulacji.

Instalację technologiczną należy uznać za wykonaną zgodnie z wymaganiami, jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne. Gdy jakieś badanie dało wynik negatywny, wówczas należy wykonać poprawki lub uzupełnienia i badania przeprowadzić powtórnie.

VI. Odbiór:

W trakcie odbioru Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu następujące dokumenty:

1. aktualną powykonawczą dokumentację projektową,
2. protokoły odbiorów częściowych,
3. protokół odbioru dostaw/prac montażowych,
4. protokół z rozruchu instalacji technologicznej, który obejmować powinien rozruch mechaniczny, hydrauliczny i technologiczny (t.j. osiągnięcie zakładanych projektowo parametrów technologicznych, w tym przede wszystkim zakładanych wysokości strumieni dysz fontannowych oraz ich efektów dynamicznych)
5. instrukcje obsługi poszczególnych urządzeń,
6. instrukcję eksploatacyjną zawierającą schemat technologiczny, podstawowe zasady funkcjonowania automatyki, sposób jej programowania i obsługi. Roboty uznaje się za wykonane, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne.