

Modernizacja Centrum Edukacji Ekologicznej w Wągrowcu wraz z rozbudową
o terenowy punkt edukacyjny - miejski EKO park

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

DLA TERENOWEGO PUNKTU EDUKACYJNEGO - MIEJSKI EKO PARK

rewizja 1 z dnia 26.10.2020r.

Nazwa zamówienia: Zaprojektowanie i wybudowanie terenowego punktu edukacyjnego – miejskiego EKO parku - tereny zielone wzdłuż rzeki Wełny przy ul. Opackiej.

Adres: Wągrowiec; działki: 2472, 2473, 2480/2, 2480/3.

Prace projektowe - kody wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

Dział:

71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne

Grupa:

713 00000-1 Usługi inżynieryjne

714 00000-2 Usługi architektoniczne dotyczące planowania przestrzennego i zagospodarowania terenu

712 00000-0 Usługi architektoniczne i podobne

Klasa:

7132 0000-7 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania

7142 0000-8 Architektoniczne usługi zagospodarowania terenu

7124 0000-2 Usługi architektoniczne, inżynieryjne i planowania

Kategoria:

71322 000-1 Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

71420 000-8 Architektoniczne usługi zagospodarowania terenu

71248 000-8 Nadzór nad projektem i dokumentacją

Roboty budowlane – kody według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

Dział:

45 000000-7 Roboty budowlane

Grupa:

451 00000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

452 00000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części; roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

454 00000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

Klasa:

4511 0000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu

4545 0000-6 Roboty budowlane wykończeniowe

Kategoria:

45111 000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne

45233161-5 Roboty budowlane w zakresie ścieżek pieszych

45233162-2 Roboty budowlane w zakresie ścieżek rowerowych

45233293-9 Instalowanie mebli ulicznych

Inwestor: Gmina Miejska Wągrowiec, ul. Kościuszki 15a, 62-100 Wągrowiec

Opracowanie: Consultor Sp. z o.o., ul. Pietrusińskiego 19, 61-418 Poznań

pracownia: ul. Irysowa 2, 62-080 Tarnowo Podgórne

mgr inż. arch. Michał Kapturczak, mgr inż. arch. Joanna Kapturczak,

Spis zawartości:

I część opisowa

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

- 1.1. Przedmiot zamówienia
- 1.2. Opis przedmiotu zamówienia
- 1.3. Charakterystyczne parametry
 - Stan istniejący – podstawowe parametry
 - Projekt – podstawowe parametry
- 1.4. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia
 - Uwarunkowania prawne
 - Uwarunkowania lokalizacyjne
 - Uwarunkowania urbanistyczno – architektoniczne
 - Uwarunkowania komunikacyjne
 - Uwarunkowania w zakresie infrastruktury technicznej
- 1.5. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe
- 1.6. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe

2. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

Wymagania ogólne

Przedmiot zamówienia

Wymagania do części projektowej (dokumentacji projektowej)

Wymagania do części wykonawczej (realizacji)

2.1. Cechy dotyczące rozwiązań - wymagania do poszczególnych obszarów zamówienia

Wymagania w zakresie przygotowania terenu budowy

Wymagania w zakresie architektury

Wymagania w zakresie konstrukcji

Wymagania w zakresie wykończenia

Wymagania w zakresie zagospodarowania terenu

2.2. **Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadające specyfikacjom technicznym wykonania i odbioru robót budowlanych**

II część informacyjna

- 1.1. Uchwała Nr XXIII/154/2016 z dnia 2016-09-29 w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Wągrowca doliny rzeki Wełny w rejonie Starego Miasta;
- 1.2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane;
- 1.3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego;
- 1.4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych:
 - a. kopia mapy zasadniczej;
 - b. wyniki badań gruntowo – wodnych obejmujących fragment terenu inwestycji.
 - c. inwentaryzacja zieleni
 - d. deklaracja właściwego organu odpowiedzialnego za gospodarkę wodną

III załączniki

- Załącznik nr 1: Koncepcja – plan zagospodarowania terenu; (wytyczne do PFU)
- Załącznik nr 2: widok ogólny

- Załącznik nr 3: widok ogólny w kontekście miasta
- Załącznik nr 4: widok ogólny w kontekście miasta z zaznaczeniem obszaru opracowania
- Załącznik nr 5: elementy edukacyjno informacyjne
- Załącznik nr 6: taras obserwacyjny nr 1
- Załącznik nr 7: taras obserwacyjny nr 2 (pomost)
- Załącznik nr 8: ławki ze stołem
- Załącznik nr 9: ławka
- Załącznik nr 10: stojaki na rowery
- Załącznik nr 11: altany
- Załącznik nr 12: kino plenerowe
- Załącznik nr 13,14,15: naukowy plac zabaw

I część opisowa

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

1.1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest budowa edukacyjnego punktu terenowego

– miejskiego EKO parku wraz z sporządzeniem niezbędnej dokumentacji projektowej:

- wykonanie części projektowej w sposób staranny, zgodny z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi i wiedzą techniczną w zakresie niezbędnym do wykonania, odbioru i użytkowania terenowego punktu edukacyjnego;
- wykonanie robót budowlanych właściwe i zgodne z zasadami sztuki budowlanej, na podstawie opracowanej i zatwierdzonej dokumentacji projektowej, w zakresie wskazanym w niniejszym PFU.

Podstawą dla wykonania przedmiotu zamówienia jest niniejszy Program Funkcjonalno – Użytkowy.

1.2. Opis przedmiotu zamówienia

Terenowy punkt edukacyjny – miejski EKO park zaplanowano w obszarze doliny rzeki Wełny przy ul. Opackiej w Wągrowcu. Miejsce posiada szczególny potencjał ze względu na rzekę Wełnę, lokalizację w centrum miasta a także położenie na ciekawym szlaku kajakarskim, co nadaje miejscu niesamowity potencjał edukacyjno - rekreacyjny. Planowany punkt terenowy ma pełnić przede wszystkim funkcję edukacyjną, będąc jednocześnie przystankiem na trasie rowerowej czy kajakarskiej.

Planowane obiekty pozwalają rozszerzyć wiedzę o ekologii i otaczającym środowisku, poprzez różne sposoby badania przyrody, pozyskiwania wiedzy czy osobistego działania. Proponujemy cztery zasadnicze elementy, w każdym z nich nauka odbywa się w inny sposób - poprzez:

- obserwację;
- doświadczenie;
- wykład, prezentację;
- zabawę;

OBSERWACJA

(POMOST I TARAS EDUKACYJNY PRZY RZECE WEŁNIE)

Pomosty umożliwiają obserwację przyrody, (mierzenie - np.: poziomu wody, słuchanie, patrzenie), o różnych porach dnia i różnych porach roku, bez wpływania na środowisko. Wyniki obserwacji możemy zapisywać, aby potem je porównać.

Zaproponowano dwa pomosty okrągły, który umożliwia organizację spotkań, w bezpośredniej bliskości wody, oraz prostokątny (położony w sąsiedztwie parkingu), który może służyć również jako przystań dla kajaków, co daje możliwość poszerzenia obserwacji – nie tylko z brzegu, ale też z środka rzeki.

DOŚWIADCZENIE

(PUNKT EDUKACYJNY DO PROWADZENIA DOŚWIADCZEŃ CHEMICZNYCH, FIZYCZNYCH, BIOLOGICZNYCH PRZY RZECE, WRAZ Z MIEJSCEM NA OGNISKO)

Przewidziano altany w których możliwe będzie przeprowadzenie lekcji szkolnych, spotkań dla różnych grup społecznych o tematyce ekologicznej z możliwością przeprowadzenia doświadczeń dotyczących tego tematu (np.: badanie wybranych parametrów wody, gleby, jakości powietrza). Punkt zostanie wyposażony w podstawowe wybrane przyrządy do prowadzenia doświadczeń.

WYKŁAD

(PREZENTACJA – FILM - KINO PLENEROWE)

Punkt edukacyjny – miejsce prezentacji, spotkań – taras umożliwiający rozłożenie siedzisk, leżaków z miejscem do montażu ekranu plenerowego i podłączenia rzutnika, tak aby możliwe było umożliwienie pokazów filmów edukacyjnych, przyrodniczych, związanych z ochroną środowiska, czy organizacji spotkań autorskich, prezentacji książek, relacji z ekspedycji badawczych, wypraw górskich, itp

ZABAWA

(MAŁY PLAC ZABAW PREZENTUJACY ZJAWISKA FIZYCZNE)

Niewielkie miejsce przeznaczone dla najmłodszych, łączące zabawę z edukacją.

Cała strefa edukacji proekologicznej ma być skierowana do różnych grup społecznych, do osób w różnym wieku - od najmłodszych do seniorów.

W zakres przedmiotu zamówienia (projekt, budowa) wchodzi:

- Pomost i taras edukacyjny przy rzece Wełnie

- pomost umożliwia bezpośrednią obserwację rzeki Wełny, przy pomoście miejsce do cumowania kajaków
- okrągły lub zbliżony do okręgu taras edukacyjny umożliwia prowadzenie lekcji i spotkań związanych np. z tematyką flory i fauny rzecznej.

W zakres wchodzi: prostokątny, drewniany pomost nadrzeczny na palach (wraz ze stopniami i rampą z prefabrykatów żelbetowych), okrągły taras drewniany. Obiekty należy wykonać z wysokiej jakości materiałów odpornych na działania warunków atmosferycznych. Wytyczne projektowe oraz przybliżoną lokalizację elementów zawarto w załącznikach graficznych.

- Punkt edukacyjny do prowadzenia zajęć z miejscem na ognisko.

- prowadzenie zajęć o tematyce ekologicznej dla szkół i nie tylko.
- miejsce spotkań różnych grup społecznych

- Punkt edukacyjny – kino plenerowe.

- miejsce – taras umożliwiający rozłożenie siedzisk, leżaków z miejscem do montażu ekranu plenerowego i podłączenia rzutnika.
- cel umożliwienie prezentacji edukacyjnych filmów przyrodniczych, związanych z ochroną środowiska w ciekawej multimedialnej formie

- Plac zabaw – nauka przez zabawę.

- Szlak edukacyjny pieszo rowerowy zlokalizowany w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki Wełny.

- szlak ten łączy projektowane elementy terenowego punktu edukacyjnego

Nowe nawierzchnie utwardzone, z nawierzchnią z betonu architektonicznego, na wzmocnionym gruncie, z częściowym podziałem na szlak pieszy i rowerowy umożliwiające bezpieczny i komfortowy dostęp do terenowego punktu edukacyjnego. W ramach ścieżek należy przewidzieć organizację ruchu oraz wprowadzić oznakowanie poziome i pionowe, z dopuszczeniem ruchu dla pieszych, rowerów i w razie nagłej potrzeby dla karetki pogotowia (masa do 3,5t). Przybliżoną lokalizację ścieżek przedstawiono w załączniku nr 1. Wytyczne do projektu ścieżek zawarto w załącznikach graficznych.

- Remont i częściowa przebudowa parkingu dla samochodów.

- Zieleń - wykonanie nowych nasadzeń, uporządkowanie terenu.

Uporządkowanie zieleni wraz ze zróżnicowaniem jej wysokości. Należy zastosować trawy niskie umożliwiającą obserwację, oraz trawy wysokie, dopasowane do charakteru krajobrazu naturalnego. W strefach, gdzie przewiduje się ewentualne poruszanie się pieszych (np. pomiędzy szlakiem edukacyjnym a punktami edukacyjnymi), należy wykonać stabilizację podłoża georusztem. Podstawowe wytyczne do projektu zieleni zawarto w załączniku graficznym nr 1.

Uwaga: projekt zieleni sporządzić w oparciu o przeprowadzoną wcześniej inwentaryzację zieleni. Przed przystąpieniem do wycinki drzew należy uzyskać pozwolenie na wycinkę.

- Oświetlenie terenu.
- Wyposażenie terenu w elementy małej architektury: stojaki na rowery, ławki, kosze na śmieci, punkty i tablice informacyjne oraz słupki informacyjno-multimedialne wyposażone w kody QR.

W zakres wchodzi: okrągłe stojaki rowerowe, drewniane ławki o prostej formie, kosze na odpady oraz spójny system informacji kierunkowej i identyfikacji wizualnej.

Wyżej wymienione elementy małej architektury należy wykonać z wysokiej jakości materiałów odpornych na działania warunków atmosferycznych. Wytyczne projektowe oraz przybliżoną lokalizację elementów małej architektury zawarto w załącznikach graficznych. Punkty i tablice informacyjne oraz słupki informacyjno-multimedialne wyposażone w kody QR powinny być dopasowane do innych elementów zagospodarowania, w ramach spójnego systemu informacji kierunkowej i identyfikacji wizualnej, który Wykonawca zobowiązany jest zaprojektować i wykonać. Przewidziano tablice edukacyjne znajdujące się bezpośrednio przy rzece oraz drogowskazy umieszczone przy ścieżkach, wskazujące drogę do punktów edukacyjnych i innych obszarów. Projekt informacji kierunkowej i identyfikacji wizualnej, projekt poszczególnych elementów oraz zawartość merytoryczną tablic, a także ich dokładną lokalizację należy uzgodnić i ostatecznie zatwierdzić u Inwestora przed wykonaniem. Podstawowe wytyczne projektowe dla tych elementów zawarto w załączniku graficznym. Przybliżoną lokalizację elementów zaznaczono w załączniku graficznym nr 1.

1.3. Charakterystyczne parametry

- Stan istniejący – podstawowe parametry:

- ✓ Łączna powierzchnia terenu inwestycji: 9270 m² (100%)
- ✓ Przybliżona powierzchnia wody: 1710m² (18%)
- ✓ Przybliżona powierzchnia utwardzona: 1910m² (21%)
- ✓ Przybliżona powierzchnia zieleni: 5650m² (61%)

Nr działki	Powierzchnia działki [m ²]	Powierzchnia działki w zakresie inwestycji [m ²]
2472	8673	około 2023
2473	3741	3741
2480/2	1256	1256
2480/3	2250	2250
		SUMA 9270m²

- Projekt – podstawowe parametry:

- ✓ Łączna powierzchnia terenu inwestycji: 9270 m² (100%)
- ✓ Przybliżona powierzchnia wody: 1710m² (18%)
- ✓ Przybliżona powierzchnia utwardzona: 2200m² (24%)
- ✓ Przybliżona powierzchnia zajmowana przez projektowane kładki tarasy pergole 495m² (5%)
- ✓ Przybliżona powierzchnia zieleni: 4865m² (53%)

✓ Przybliżone parametry pomostu i tarasu edukacyjnego przy rzece Wełnie

- pomost forma prostokątna o wymiarach około 15x4m; taras okrągły lub zbliżony do okręgu o średnicy około 6m
- powierzchnia pomostu i tarasu z olejowanych desek tekowych grubości 5 cm, szerokości około 12 cm ułożona na łatach (6x6 cm w rozstawie 50-60 cm) z olejowanego drewna tekowego; na płycie żelbetowej z wykorzystaniem betonu wodoszczelnego W8;
- konstrukcja posadowiona na palach żelbetowych wykonanych z zastosowaniem betonu wodoszczelnego W8 C30/37(B37); głębokość i rodzaj pali dobrać na etapie projektu w oparciu o badania gruntowe.
- stopnie z żelbetowych elementów prefabrykowanych, z zastosowaniem betonu architektonicznego wodoszczelnego W8 C30/37(B37); szerokość biegu około 150cm; szerokość stopnia około 40cm; ilość stopni dobrać na etapie projektu na podstawie inwentaryzacji, podłoże pod stopniami doprowadzić do nośnego.
- rampa z żelbetowych elementów prefabrykowanych, z zastosowaniem betonu wodoszczelnego W8 C30/37(B37), szerokość rampy około 150cm; długość i kąt nachylenia dobrać na etapie projektu w oparciu o inwentaryzację; kąt nachylenia rampy powinien umożliwiać swobodne wciąganie kajaków na brzeg. Powierzchnię pokryć antypoślizgowym wykończeniem w systemie żywic poliuretanowych, podłoże pod rampą doprowadzić do nośnego.

Szczegółowe wytyczne dla punktu edukacyjnego – pomostu i tarasu edukacyjnego przy rzece Wełnie zawarto w załączniku do niniejszego PFU.

✓ Przybliżone parametry punktu edukacyjnego do prowadzenia zajęć z miejscem na ognisko.

- punkt edukacyjny składa się z dużej i małej altany oraz z tarasu z opaską-siedziskiem z miejscem na ognisko

- wymiary dużej altany wpisanej w formę koła o średnicy 7,2m i wysokości 3m oraz małej altany wpisanej w formę koła o średnicy 5,8m i wysokości 2,4m
- duża i mała altana wykonana w konstrukcji z drewna klejonego sosnowego zabezpieczonego do stopnia co najmniej niepalnego NRO i zabezpieczona przed czynnikami atmosferycznymi poprzez impregnacje i malowanie odcień naturalny, posadzka altan - drewno tekowe z desek grubości 5cm, dach altan pokryty hydroizolacją w kolorze szarym z syntetycznych membran odpornych na UV i niskie temperatury, woda z altan odprowadzona na teren wewnętrznymi rurami spustowymi,
- powierzchnia posadzki altan z olejowanych desek tekowych grubości 5 cm, szerokości około 12 cm ułożona na łątach (6x6 cm w rozstawie 60 cm) z olejowanego drewna tekowego; na płycie żelbetowej z wykorzystaniem betonu wodoszczelnego W8 C30/37(B37);
- konstrukcja posadowiona na palach żelbetowych wykonanych z zastosowaniem betonu wodoszczelnego W8 C30/37(B37); głębokość i rodzaj pali dobrać na etapie projektu w oparciu o badania gruntowe.
- altany wyposażać w stół z siedziskiem – stół o średnicy 4,8m, szerokości 1m (grubości blatu i siedziska 5cm) z desek z drewna tekowego (na nogach wykonanych z płaskownika ze stali ocynkowanej), oraz siedziska i stół z pieńków z drewna liściastego twardego – np. dąb. wg wizualizacji
- taras z opaską-siedziskiem opartym na okręgu o średnicy 11m z miejscem na ognisko wykonać z samozagęszczającej się mieszanki granitowej gr 20cm (z obrzeżem betonowym po łuku) wykonanej na warstwie gruntu, który należy doprowadzić do nośnego: należy zaprojektować i wykonać wzmocnienie gruntu – doprowadzić grunt do nośnego – np. poprzez zastosowanie rusztu lub materacu z kruszywa łamanego owiniętego geowłókniną – do wykonawcy należy dobór rozwiązania projektowego zapewniającego nośność podłoża pod projektowane obiekty, rozwiązanie dobrać w oparciu o badania gruntowe;

- siedzisko po łuku z pełnego bloku betonu architektonicznego wodoszczelnego W8 C30/37(B37) zbrojonego

Szczegółowe wytyczne dla punktu edukacyjnego –punktu edukacyjnego do prowadzenia zajęć z miejscem na ognisk zawarto w załączniku do niniejszego PFU.

✓ Przybliżone parametry punktu edukacyjnego – kino plenerowe.

- taras o funkcji widowni oparty na okręgu o średnicy 16m z wykonać z samozagęszczającej się mieszanki granitowej gr 20cm (z obrzeżem betonowym po łuku) wykonanej na warstwie gruntu, który należy doprowadzić do nośnego: należy zaprojektować i wykonać wzmocnienie gruntu – doprowadzić grunt do nośnego – np. poprzez zastosowanie rusztu lub materacu z kruszywa łamanego owiniętego geowłókniną – do wykonawcy należy dobór rozwiązania projektowego zapewniającego nośność podłoża pod projektowane obiekty, rozwiązanie dobrać w oparciu o badania gruntowe;

- demontowalny zewnętrzny ekran projekcyjny o wymiarach minimum 6 x 3 m, rzutnik i przyłącze do jego podłączenia

Szczegółowe wytyczne dla punktu edukacyjnego – kino plenerowe zawarto w załączniku do niniejszego PFU.

✓ Przybliżone parametry plac zabaw – nauka przez zabawę.

– plac o średnicy około 9m wypełniony 20cm warstwą piasku (z obrzeżem betonowym po łuku) wykonany na warstwie gruntu, który należy doprowadzić do nośnego: należy zaprojektować i wykonać wzmocnienie gruntu – doprowadzić grunt do nośnego – np. poprzez zastosowanie rusztu lub materacu z kruszywa łamanego owiniętego geowłókniną – do wykonawcy należy dobór rozwiązania projektowego zapewniającego nośność podłoża pod projektowane obiekty, rozwiązanie dobrać w oparciu o badania gruntowe;

– wyposażenie:

- Kompas

Średnica: ok. 25 cm

Wysokość: ok. 115 cm

Główny profil konstrukcyjny: stal czarna, rura Fi 108

Materiał: Konstrukcja stalowa, korpus kompasu wykonany z aluminium, kompas

Zabezpieczenie: Konstrukcja ocynkowana, malowana proszkowo, aluminium anodowane

Montaż: kotwa ocynkowana wpuszczana w ziemię na głębokość 80 cm i zalewane betonem

Kolor: zielony (RAL 6018)

Dodatkowe informacje: tabliczka informacyjna

Urządzenie posiadają deklarację zgodności z normą bezpieczeństwa PN-EN 1176-1

Wymiary mogą się różnić +/- 10%

- Peryskop

Szerokość: ok. 30 cm

Wysokość: ok. 230 cm

Główny profil konstrukcyjny: stal czarna, rura Fi 108

Materiał: Konstrukcja stalowa, elementy mechaniczne wykonane ze stali nierdzewnej, łożyska nierdzewne

Zabezpieczenie: Konstrukcja ocynkowana, malowana proszkowo

Montaż: kotwa ocynkowana wpuszczana w ziemię na głębokość 80 cm i zalewane betonem

Kolor: zielony (RAL 6018)

Dodatkowe informacje: tabliczka informacyjna

Urządzenie posiadają deklarację zgodności z normą bezpieczeństwa PN-EN 1176-1

Wymiary mogą się różnić +/- 10%

- Koło optyczne- wersja napędzana korbką

Średnica: ok. 70 cm

Wysokość: ok. 180 cm

Główny profil konstrukcyjny: stal czarna, profil zamknięty 120x120=3

Materiał: Konstrukcja stalowa, nadruk wykonany na folii samoprzylepnej zabezpieczonej laminatem odpornym na UV, korbka wykonane z aluminium, elementy mechaniczne wykonane ze stali nierdzewnej

Zabezpieczenie: Konstrukcja ocynkowana, malowana proszkowo

Montaż: kotwa ocynkowana wpuszczana w ziemię na głębokość 80 cm i zalewane betonem

Kolor: zielony (RAL 6018)

Dodatkowe informacje: tabliczka informacyjna

Urządzenie posiadają deklarację zgodności z normą bezpieczeństwa PN-EN 1176-1

Wymiary mogą się różnić +/- 10%

- Eko-memory

Wysokość: ok. 175 cm

Szerokość: ok. 145 cm

Główny profil konstrukcyjny: stal czarna, profil zamknięty 60x60=2

Materiał: Konstrukcja stalowa, tabliczki wykonane z aluminium, wydruk na tabliczkach wykonany na folii samoprzylepnej zabezpieczonej laminatem odpornym na UV.

Zabezpieczenie: konstrukcja ocynkowana, malowana proszkowo

Montaż: Dwie kotwy ocynkowana 80cm wpuszczane w ziemię, zalewana betonem

Kolor: zielony (RAL 6018)

Dodatkowe informacje: tabliczka informacyjna

Urządzenie posiadają deklarację zgodności z normą bezpieczeństwa PN-EN 1176-1

Wymiary mogą się różnić +/- 10%

- Głuchy telefon

Wysokość: ok. 170 cm

Materiał: Konstrukcja stalowa

Główny profil konstrukcyjny: stal czarna, rura o średnicy 108 mm

Zabezpieczenie: konstrukcja ocynkowana, malowana proszkowo

Montaż: Do każdej tuby dokręcana jest kotwa ocynkowana zalewana betonem, która posiada przyłączy do podpięcia rury PE łączącej obie tuby.

Kolor: fioletowy (RAL 4006)

Dodatkowe informacje: tabliczka informacyjna

Urządzenie posiadają deklarację zgodności z normą bezpieczeństwa PN-EN 1176-1

Wymiary mogą się różnić +/- 10%

- Wir wodny

Wysokość: ok. 200 cm

Materiał: Konstrukcja stalowa, tuba wykonana z tworzywa sztucznego, elementy ze stali nierdzewnej, napęd wiru wodnego wykonany na bazie zabezpieczonej przekładni kątovej IP56, korbka wykonana z aluminium

Zabezpieczenie: konstrukcja ocynkowana, malowana proszkowo

Montaż: kotwa ocynkowana wpuszczana w ziemię na głębokość 80 cm zalewana betonem

Kolor: Zielony (RAL 6018)

Dodatkowe informacje: tabliczka informacyjna

Urządzenie posiadają deklarację zgodności z normą bezpieczeństwa PN-EN 1176-1

Wymiary mogą się różnić +/- 10%

Szczegółowe wytyczne dla placu zabaw zawarto w załączniku do niniejszego PFU.

- ✓ Szlak edukacyjny pieszo rowerowy zlokalizowany w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki Wełny.

- łączna szerokość: 4m (około 175mb) i 2m (około 140mb),

- warstwa ścieralna - beton architektoniczny C30/C37 (B37)W8 piaskowany, w kolorze białym/jasnoszarym - na jasnym-białym kruszywie i białym cemencie, wzmocniony włóknem szklanym

- (zatwierdzić u inwestora na podst. przedstawionych próbek), impregnowany w technologii nanokrystalicznej, z dylatacjami co maksymalnie 4m, ze zbrojeniem podstawowym ze stali żebrowanej (d=8mm, #10x10cm x2) (15cm);

- warstwa podbudowy:mieszanka związana cementem C8/10 (15cm);

- nośny grunt - należy zaprojektować i wykonać wzmocnienie gruntu pod ścieżki – doprowadzić grunt do nośnego – np. poprzez zastosowanie rusztu lub materacu z kruszywa łamanego owiniętego geowłókniną – do wykonawcy należy dobór rozwiązania projektowego zapewniającego nośność podłoża pod projektowane ścieżki, rozwiązanie dobrać w oparciu o badania gruntowe;

- Szczegółowe wytyczne dla projektu ścieżki zawarto w załączniku do niniejszego PFU.

- ✓ Remont i częściowa przebudowa parkingu dla samochodów.

- powierzchnia około 1240m²

- należy rozebrać istniejące warstwy do gruntu, wzmocnić istniejące podłoże, wykonać nowe warstwy konstrukcyjne parkingu (warstwę odcinającą, podbudowę, nawierzchnię) dostosowaną pod kątem nośności i rodzaju nawierzchni dla

parkowania autobusów, samochodów osobowych, ewentualnego wjazdu straży pożarnej.

- wodę opadową z parkingu należy odprowadzić do sieci kanalizacji deszczowej lub w inny sposób zgodny z przepisami poprzez separator tłuszczu i piasków.

✓ Zieleni - wykonanie nowych nasadzeń, uporządkowanie terenu.

- Uporządkowanie zieleni wraz ze zróżnicowaniem jej wysokości. Należy zastosować trawy niskie umożliwiające obserwację, oraz trawy wysokie, dopasowane do charakteru krajobrazu naturalnego. W strefach, gdzie przewiduje się ewentualne poruszanie się pieszych (np. pomiędzy szlakiem edukacyjnym- ścieżkami pieszymi i rowerowymi a punktami edukacyjnymi), należy wykonać stabilizację podłoża georuszem. Podstawowe wytyczne do projektu zieleni zawarto w załączniku graficznym nr 1.

✓ Oświetlenie terenu.

- w zakres wchodzi oświetlenie parkingu, ścieżek pieszych i rowerowych, punktów edukacyjnych

- w rejonie ścieżek oświetlenie zaprojektować w sposób zgodny z załączoną wizualizacją terenu

✓ Wyposażenie terenu w elementy małej architektury: stojaki na rowery, ławki, kosze na śmieci, punkty i tablice informacyjne oraz słupki informacyjno-multimedialne wyposażone w kody QR .

Uwaga: Dopuszcza się odchylenia przyjętych parametrów na poziomie 5%.

Uwaga: Projekt przedmiotowego terenu i terenu stycznego po wschodniej stronie opracowania mają stanowić jedną, spójną całość, dlatego możliwe i dopuszczalne są niewielkie zmiany form ww elementów, na etapie projektowania i uzgodnień z autorami PFU.

1.4. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

- Uwarunkowania prawne:

Podczas realizacji zamówienia (w fazie projektowej i wykonawczej) wykonawca zobowiązany jest stosować obowiązujące przepisy prawa Unii Europejskiej i prawa polskiego, w szczególności niżej wymienione ustawy, normy i przepisy:

- ✓ Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414) z późniejszymi zmianami;
- ✓ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690) z późniejszymi zmianami;
- ✓ Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012 poz. 462) z późniejszymi zmianami,
- ✓ 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) z późniejszymi zmianami;
- ✓ PN-S-10040:1999P Obiekty mostowe -- Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone -- Wymagania i badania
- ✓ PN-EN 1995-2:2007/Ap1:2010P Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych -- Część 2: Mosty
- ✓ PN-B-03007:2013-08P Konstrukcje budowlane -- Dokumentacja techniczna

Przytoczone powyżej akty prawne nie stanowią zbioru zamkniętego. W obowiązku wykonawcy leży uwzględnienie także aktów niewymienionych w niniejszym PFU, jeśli okaże się to konieczne dla realizacji zamówienia.

Wykonawca zobowiązany jest do analizy i stosowania ewentualnych zmian w zakresie powyższych przepisów.

- Uwarunkowania lokalizacyjne:

Planowana inwestycja znajduje się w dolinie rzeki Wełny w Wągrowcu. Teren jest objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego. W sąsiedztwie terenu inwestycji znajdują się m.in.: ulica Opacka, budynki mieszkalne, oraz tereny niezagospodarowane. Teren planowanej inwestycji zlokalizowany jest w obszarze chronionego krajobrazu „Dolina Wełny i Rynna Gołaniecko-Wągrowiecka” oraz zlewni rzeki Wełny. Zielenią łęgowa dolin rzecznych znajduje się w historycznym założeniu urbanistycznym miasta, wpisanym do rejestru zabytków i jako komponent krajobrazu

kulturowego, objęta jest ochroną konserwatorską, w szczególności jako obszar ekspozycji historycznej zabudowy miasta oraz objęta Lokalnym Programem Rewitalizacji miasta Wągrowca na lata 2017-2025. Teren charakteryzuje się trudnymi warunkami geologicznymi. Teren inwestycji oznaczony został w załączniku nr 1.

- Uwarunkowania urbanistyczno - architektoniczne:

Obecnie na terenie inwestycji znajdują się przeznaczone do rozbiórki elementy zagospodarowania terenu: tablica informacyjna, ławki oraz ścieżki piesze i rowerowe. Od strony ul. Opackiej zlokalizowany jest parking o nawierzchni z płyt betonowych typu trylinka. Pozostały obszar w przeważającej części obejmuje niezagospodarowana zielen. Na terenie inwestycji znajduje się również drzewa, niektóre z nich mogą kolidować z planowanym przedsięwzięciem.

Nową infrastrukturę oraz elementy zagospodarowania terenu należy zaplanować z poszanowaniem dla istniejącego krajobrazu naturalnego. Koniecznym jest utrzymanie właściwej skali i zastosowanie wysokiej jakości materiałów o neutralnym charakterze, odpornych na działania warunków atmosferycznych.

- Uwarunkowania komunikacyjne:

Teren inwestycji graniczy z ul. Opacką. Na terenie inwestycji znajdują się i ścieżki pieszo – rowerowe, na miejscu których planowane są nowe ścieżki o nawierzchni z betonu architektonicznego, o szerokości 4 i 2m.

- Uwarunkowania w zakresie infrastruktury technicznej:

Niezbędna infrastruktura zlokalizowana jest w ulicy Opackiej.

1.5. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe;

Główną funkcją terenowego punktu edukacyjnego jest funkcja edukacyjna. Projektowana infrastruktura oraz pozostałe elementy zagospodarowania mają zapewnić bezpieczną komunikację dla osób chcących dostać się na teren, a także zapewnić możliwość rozwoju działań edukacyjnych w tym obszarze (obserwacja, spotkania, wycieczki szkolne, itp.). Dodatkową funkcją jest funkcja rekreacyjna – miejsce ma umożliwiać odpoczynek na łonie natury.

1.6. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe:

Terenowy punkt edukacyjny musi spełniać wymagania zgodne z obowiązującymi przepisami prawa i normami, szczególnie z zawartymi w niniejszym PFU (punkt 1.4. „uwarunkowania prawne”), oraz musi posiadać stosowne certyfikaty lub atesty dopuszczające jego stosowanie. Elementy zagospodarowania muszą być użytkowe, odpowiadać zasadom ergonomii i bezpieczeństwa, a także dostępne dla osób niepełnosprawnych.

- Właściwości funkcjonalno – użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowych: Projekt – podstawowe parametry:
- ✓ Łączna powierzchnia terenu inwestycji: 9270 m² (100%)
- ✓ Przybliżona powierzchnia wody: 1710m² (18%)
- ✓ Przybliżona powierzchnia utwardzona: 2200m² (24%)
- ✓ Przybliżona powierzchnia zajmowana przez projektowane kładki tarasy pergole 495m² (5%)
- ✓ Przybliżona powierzchnia zieleni: 4865m² (53%)

2. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

Wymagania ogólne

Wszystkie prace objęte zamówieniem powinny być wykonane zgodnie z: obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi, innymi aktami prawnymi i normami, których dotyczy przedmiot zamówienia oraz wymogami zamawiającego zawartymi w programie funkcjonalno – użytkowym. Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania wszelkich dokumentów i decyzji administracyjnych niezbędnych do realizacji i oddania przedmiotu zamówienia do użytku. W zakres obowiązków wykonawcy wchodzi również zapewnienie pełnej obsługi geodezyjnej, wykonanie inwentaryzacji terenu (w tym inwentaryzacji zieleni) oraz sporządzenie dokumentacji powykonawczej wraz z instrukcjami użytkowania. Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić ryzyko zmian dotyczących aktów prawnych, przepisów technicznych i konieczności uwzględnienia ich w opracowaniu wszystkich dokumentów powstałych w wyniku realizacji zamówienia. Wykonawca ma obowiązek zaprojektować i wykonać zamówienie dążąc do uzyskania wysokiej jakości z jednoczesnym utrzymaniem stosunkowo niskich kosztów realizacji.

Przedmiot zamówienia

Przedmiot zamówienia obejmuje wszystkie prace będące częścią procesu budowlanego niezbędne do wykonania i dopuszczenia do użytkowania przedmiotu zamówienia, w dwóch głównych fazach:

- Faza projektowa (m.in. inwentaryzacja terenu, projekt budowlany, projekt wykonawczy, i inne szczegółowe opracowania i uzgodnienia)
- Faza wykonawczą (realizacja Terenowego Punktu Edukacyjnego)

Wymagania do części projektowej (dokumentacji projektowej)

Dokumentacja projektowa stanowić będzie podstawę do realizacji przedmiotu zamówienia. Należy sporządzić ją zgodnie z przepisami prawnymi, w szczególności

zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego. Zaproponowane w projekcie rozwiązania techniczne i materiałowe powinny być opisane i scharakteryzowane w sposób wyczerpujący i jednoznaczny. Ponadto dokumentacja projektowa powinna posiadać spis wszystkich wykonanych opracowań projektowych.

Dokumentacja projektowa powinna być oparta i zgodna z niniejszym Programem Funkcjonalno – Użytkowym i obejmować następujące elementy:

- Inwentaryzacja terenu (wraz z inwentaryzacją zieleni)
- Projekt budowlany (wraz z oświadczeniem o kompletności dokumentacji oraz wszelkimi informacjami i elementami niezbędnymi do uzyskania pozwolenia na budowę)
- Projekt wykonawczy:
 - ✓ projekt pomostu i tarasu edukacyjnego przy rzece Wełnie,
 - ✓ projekt punktu edukacyjnego do prowadzenia zajęć z miejscem na ognisko,
 - ✓ projekt punktu edukacyjnego – kino plenerowe,
 - ✓ projekt placu zabaw – nauka przez zabawę,
 - ✓ projekt szlaku edukacyjnego pieszo rowerowego w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki Wełny,
 - ✓ projekt remontu i częściowej przebudowy parkingu dla samochodów,
 - ✓ projekt zieleni (w zakresie zagospodarowania terenów zielonych trawników, cięć pielęgnacyjnych, wycinki drzew i krzewów oraz nasadzeń),
 - ✓ projekt oświetlenia terenu,
 - ✓ projekt elementów małej architektury: stojaki na rowery, ławki, kosze na śmieci, punkty i tablice informacyjne oraz słupki informacyjno-multimedialne wyposażone w kody QR – projekt identyfikacji wizualnej wraz z projektem elementów edukacyjnych (tablice edukacyjne); projekt informacji kierunkowej (drogowskazy), projekt stałej organizacji ruchu,
 - ✓ ewentualne projekty innych branż wynikających z zakresu zamówienia,
 - ✓ rozwiązania konstrukcyjne i materiałowe,

- ✓ obliczenia konstrukcyjne,
- ✓ przekroje,
- ✓ niezbędne detale,
- ✓ projekt koncepcyjny technologii montażu.

Uwaga: Projekt wykonawczy powinien uzupełniać i uszczegóławiać Projekt Budowlany w zakresie i stopniu umożliwiającym sporządzenie szczegółowych przedmiarów robót, kosztorysu inwestorskiego i realizacji robót budowlanych.

- Inne opracowania i roboty przygotowawcze:
 - ✓ Szczegółowe Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót wszystkich branż,
 - ✓ przedmiary robót, kosztorysy inwestorskie z podziałem na branże,
 - ✓ sporządzenie informacji i planu BIOZ,
 - ✓ wstępny harmonogram robót budowlanych uwzględniający kwestie terminowo – finansowe,
 - ✓ uzyskanie mapy do celów projektowych,
 - ✓ uzupełniające pomiary geodezyjne, dokonanie badań geologiczno-inżynierskich z uwzględnieniem miejsc przewidywanych podpór/fundamentów,
 - ✓ inwentaryzacja terenu i zieleni wraz z planem wycinki i uzyskaniem pozwolenia na wycinkę,
 - ✓ uzyskanie wszelkich niezbędnych do realizacji zadania opinii, uzgodnień, pozwoleń i decyzji administracyjnych, w tym:
 - uzyskanie pozwolenia na budowę na podstawie sporządzonej dokumentacji technicznej,
 - pozwolenia od Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków,
 - pozwolenia wodnoprawne wraz z opracowaniem operatu wodnoprawnego, ocena wodnoprawna,
 - pozwolenie na wycinkę,

- ✓ sporządzenie/uzyskanie innych niezbędnych opracowań, niewymienionych powyżej, a koniecznych do budowy lub wynikających z przepisów prawnych,
- ✓ sprawowanie nadzoru autorskiego zgodnie z wymaganiami Prawa budowlanego.

Uwaga:

W opracowanej dokumentacji należy stosować nowoczesne rozwiązania technologiczne. Projekt powinien zawierać wysokiej jakości rozwiązania konstrukcyjne i materiałowe, zapewniające trwałość projektowanym elementom punktu terenowego.

Z uwagi na zlokalizowanie inwestycji w historycznym założeniu urbanistycznym miasta, wpisanym do rejestru zabytków jako komponent krajobrazu kulturowego, będzie wymagane uzyskanie pozwolenia od Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Wykonawca będzie zobowiązany do sporządzenia dokumentacji technicznej (budowlanej), w tym dokumentacji w celu uzyskania pozwolenia od Konserwatora.

W obowiązku wykonawcy leży uzgodnienie projektu z Konserwatorem Zabytków oraz autorami koncepcji załączonej do niniejszego PFU.

Każda część projektowa podlega akceptacji przez Zamawiającego.

Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć zamawiającemu dokumentację projektową w wersji papierowej oraz zgodnej z nią formie elektronicznej na nośniku DVD (pliki DWG i PDF). Dokumentację należy dostarczyć w następującej ilości egzemplarzy:

- Projekt budowlany wraz z projektem zagospodarowania terenu – 5 egz.
- Projekty wykonawcze z podziałem na branże – 5 egz. (1 egz. z oryginalnymi uzgodnieniami)
- Projekt koncepcyjny technologii montażu – 2 egz.
- Przedmiary robót wszystkich branż (z podziałem na branże) – 2 egz.
- Kosztorys inwestorski z podziałem na branże – 2 egz.
- Badania geologiczno – inżynierskie – 4 egz.
- Ewentualne dodatkowe opracowania w zakresie i ilości uzgodnionej z Zamawiającym.

Dokumentacja projektowa powinna posiadać spis wszystkich wykonanych opracowań projektowych. Pliki powinny być zapisane w sposób umożliwiając wydruk rysunków w skali.

Wymagania do części wykonawczej (realizacji)

Zamówienie należy zrealizować zgodnie ze sporządzoną na podstawie niniejszego PFU, zatwierdzoną dokumentacją projektową, a także obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, przepisami techniczno-budowlanymi i innymi aktami prawnymi, których dotyczy przedmiot zamówienia. Przedmiot zamówienia należy wykonać z zasadą należytej staranności wykonawcy oraz zgodnie ze sztuką budowlaną. Teren budowy należy odpowiednio zabezpieczyć. Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

Realizacja inwestycji powinna obejmować m.in.:

- zorganizowanie i urządzenie zaplecza budowy dla potrzeb wykonawcy,
 - zabezpieczenie terenu budowy (np. ogrodzenia),
 - wykonanie dróg tymczasowych na potrzeby realizacji inwestycji,
 - prace organizacyjne, przygotowawcze i rozbiórkowe,
 - dostawę i montaż niezbędnych urządzeń,
 - roboty ziemne i wycinka, z wywozem nadmiaru ziemi przywozem gruntu, materiału z wycinki, ewentualne odwodnienie terenu związane z prowadzonymi pracami,
 - wzmocnienie gruntu pod planowane elementy zagospodarowania,
 - usunięcie kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną,
 - wykonanie pomostu i tarasu edukacyjnego przy rzece Wełnie,
 - wykonanie punktu edukacyjnego do prowadzenia zajęć z miejscem na ognisko,
 - wykonanie punktu edukacyjnego – kino plenerowe,
 - wykonanie punktu edukacyjnego – plac zabaw,
 - wykonanie szlaków edukacyjnych pieszo-rowerowych,
 - wykonanie remontu i częściowej przebudowy parkingu dla samochodów,
 - wykonanie zieleni (w zakresie zagospodarowania terenów zielonych trawników, cięć pielęgnacyjnych, wycinki drzew i krzewów oraz nasadzeń),
- Uwaga: tereny zielone, które podczas prac zostaną uszkodzone, należy przywrócić do stanu pierwotnego
- wykonanie oświetlenia terenu,

- wykonanie elementów małej architektury: stojaki na rowery, ławki, kosze na śmieci, punkty i tablice informacyjne oraz słupki informacyjno-multimedialne wyposażone w kody QR– wykonanie identyfikacji wizualnej wraz z elementami edukacyjnymi (tablice edukacyjne); informacją kierunkową (drogowskazy),
- uporządkowanie placu budowy po zakończeniu robót.

Uwaga: Wykonawca zobowiązany jest do sygnalizowania problemów wynikających z realizacji zamówienia na każdym jej etapie oraz czynnie uczestniczyć w spotkaniach z nimi związanych i rozwiązywaniu zaistniałych trudności.

2.1. Cechy dotyczące rozwiązań - wymagania do poszczególnych obszarów zamówienia

- Wymagania w zakresie przygotowania terenu budowy:

Wykonawca zobowiązany jest do odpowiedniego przygotowania i zabezpieczenia terenu inwestycji na czas wykonywanych prac zgodnie z przepisami BHP i poszanowaniem dla środowiska naturalnego. Wszystkie materiały i urządzenia dostarcza Wykonawca. Muszą one odpowiadać Polskim lub Europejskim Normom lub posiadać krajową deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną (oświadczenie producenta). Wykonawca zobowiązany jest do uzupełnień ewentualnych uszkodzeń (m.in. terenu i zieleni) niezwłocznie po zakończeniu prac. Do obowiązku wykonawcy należy także utylizacja powstałych odpadów i zanieczyszczeń, np. gruzu. Odpady muszą zostać zutylizowane na koszt Wykonawcy. Wykonawca zobowiązany będzie do przedstawienia Zamawiającemu niezbędnych dokumentów potwierdzających bezpieczną utylizację wspomnianych odpadów.

- Wymagania w zakresie architektury:

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania wysokiej jakości rozwiązań kompozycyjnych i materiałowych, odpornych na działania warunków atmosferycznych, zapewniających trwałość projektowanym elementom Punktu Terenowego. Wykonawca zobowiązany jest do zaplanowania elementów zagospodarowania terenu według wytycznych zawartych w niniejszym PFU i z poszanowaniem dla istniejącego krajobrazu naturalnego z zachowaniem odpowiedniej skali i neutralnego charakteru.

Wytyczne kompozycyjne oraz materiałowe zawarto w załącznikach graficznych.

- Wymagania w zakresie konstrukcji:

Projektowane ciągi piesze i rowerowe mają zapewnić bezpieczną komunikację dla osób chcących dostać się na teren teren. Wykonawca zobowiązany jest do stosowania rozwiązań konstrukcyjnych zapewniających trwałość elementów zagospodarowania

(dobranych na podstawie szczegółowych obliczeń i w oparciu o badania gruntowe), ich estetykę i bezpieczeństwo użytkowania.

Fundamenty palowe pod projektowane obiekty należy zaprojektować i wykonać, z możliwością przenoszenia obciążeń zgodnie z wymaganiami określonymi w Polskich Normach. W projektowaniu fundamentów należy uwzględnić istniejące warunki gruntowo – wodne. Głębokość pali dobrać na etapie projektu w oparciu o badania gruntowe.

- Wymagania w zakresie wykończenia:

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania wysokiej jakości rozwiązań materiałowych, zapewniających trwałość projektowanym elementom Punktu Terenowego. Zastosowane materiały powinny być odporne na działanie warunków atmosferycznych.

Wykończenie pomostu i tarasu edukacyjnego przy rzece Wełnie:

- z olejowanych desek tekowych grubości 5 cm, szerokości około 12 cm ułożona na łątach (6x6 cm w rozstawie 50-60 cm) z olejowanego drewna tekowego; na płycie żelbetowej z wykorzystaniem betonu wodoszczelnego W8;

- stopnie z żelbetowych elementów prefabrykowanych, z zastosowaniem betonu architektonicznego wodoszczelnego W8 C30/37(B37) – impregnowane i w wykończeniu antypoślizgowym;

- rampa z żelbetowych elementów prefabrykowanych, z zastosowaniem betonu wodoszczelnego W8 C30/37(B37), powierzchnię pokryć antypoślizgowym wykończeniem w systemie żywicy poliuretanowych.

Wykończenie punktu edukacyjnego do prowadzenia zajęć z miejscem na ognisko.

- duża i mała altana wykonana w konstrukcji z drewna klejonego sosnowego zabezpieczonego do stopnia co najmniej niepalnego NRO i zabezpieczona przed czynnikami atmosferycznymi poprzez impregnację i malowanie odcień naturalny, posadzka altan - drewno tekowe z desek grubości 5cm, dach altan pokryty hydroizolacją w kolorze szarym z syntetycznych membran odpornych na UV i niskie temperatury, woda z altan odprowadzona na teren wewnętrznymi rurami spustowymi,

- altany wyposażać w stół z siedziskiem – stół o średnicy 4,8m, szerokości 1m (grubość blatu i siedziska 5cm) z desek z drewna tekowego olejowanego (na nogach wykonanych z płaskownika ze stali ocynkowanej), oraz siedziska i stół z pieńków z drewna liściastego twardego – np. dąb. wg wizualizacji - olejowanego

- taras z opaską-siedziskiem opartym na okręgu o średnicy 11m z miejscem na ognisko wykonać z samozagęszczającej się mieszanki granitowej gr 20cm (z obrzeżem betonowym po łuku)

- siedzisko po łuku z pełnego bloku betonu architektonicznego wodoszczelnego W8 C30/37(B37) zbrojonego, impregnowanego

Wykończenie punktu edukacyjnego – kino plenerowe.

- taras o funkcji widowni oparty na okręgu o średnicy 16m z wykonać z samozagęszczającej się mieszanki granitowej gr 20cm (z obrzeżem betonowym po łuku)

- demontowalny zewnętrzny ekran projekcyjny o wymiarach minimum 6 x 3 m, rzutnik i przyłączyć do jego podłączenia

Wykończenie placu zabaw – nauka przez zabawę.

- plac o średnicy około 9m wypełniony 20cm warstwą piasku (z obrzeżem betonowym po łuku)

Wykończenie szlaku edukacyjnego pieszo rowerowego

Nawierzchnię ścieżek pieszo – rowerowych wykonać z betonu architektonicznego z uwzględnieniem oznakowania (m.in. oznakowanie poziome - podział na pas pieszy i rowerowy). Należy zaprojektować i wykonać wzmocnienie gruntu pod ścieżki – doprowadzić grunt do nośnego – np. poprzez zastosowanie rusztu lub materacu z kruszywa łamanego owiniętego geowłókniną – do wykonawcy należy dobór rozwiązania projektowego zapewniającego nośność podłoża pod projektowane ścieżki. Rozwiązanie dobrać w oparciu o badania gruntowe.

Wykończenie parkingu dla samochodów.

- wysokiej jakości nawierzchnia z kostki betonowej dla parkowania autobusów, samochodów osobowych, ewentualnego wjazdu straży pożarnej.

Oświetlenie terenu.

Słupy i oprawy oświetleniowe zaprojektować i wykonać w sposób zgodny z załączoną wizualizacją terenu

Wyposażenie terenu w elementy małej architektury: stojaki na rowery, ławki, kosze na śmieci, punkty i tablice informacyjne oraz słupki informacyjno-multimedialne wyposażone w kody QR.

Dla elementów małej architektury takich jak tablice edukacyjne, drogowskazy czy ławki przewidziano główny materiał wykończeniowy w postaci olejowanego drewna tekowego, odpornego na działanie warunków atmosferycznych.

• Wymagania w zakresie zagospodarowania terenu:

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania się do wytycznych kompozycyjnych zawartych w niniejszym PFU (Załącznik nr 1) w szczególności w zakresie lokalizacji,

kształtu i podstawowych parametrów: ścieżek pieszych i rowerowych, pomostu, tarasu, punktów edukacyjnych, placu zabaw, parkingu i innych elementów zagospodarowania terenu.

Wykonawca zobowiązany jest do starannego wykonania założeń zielonych na podstawie projektu zieleni poprzedzonego inwentaryzacją. Na etapie projektu należy podjąć decyzję o ewentualnej wycince drzew kolidujących z projektowanymi elementami zagospodarowania i uzyskać pozwolenie umożliwiające tę wycinkę. Projekt należy wykonać w oparciu o wytyczne zawarte w niniejszym PFU, szczególnie w zakresie układu kompozycyjnego i rodzaju zieleni (część I, punkt 1.1. niniejszego opracowania). Należy przewidzieć konieczność wykonania wzmocnienia podłoża georusztem na fragmentach, gdzie przewiduje się ruch pieszego po zieleni niskiej (np. strefy pomiędzy ścieżkami a punktami edukacyjnymi). Wykonawca zobowiązany jest także do uzupełnień ewentualnych uszkodzeń po zakończeniu prac, a także wywóz i utylizację powstałych odpadów.

Elementy małej architektury stanowiące wyposażenie terenowego punktu edukacyjnego powinny charakteryzować się wysokimi walorami estetycznymi oraz posiadać niezbędne atesty i certyfikaty bezpieczeństwa. Forma tych elementów musi odpowiadać wytycznym zawartym w niniejszym PFU, być funkcjonalna oraz spełniać wymogi ergonomii.

2.2. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadające specyfikacjom technicznym wykonania i odbioru robót budowlanych

Zawarte w niniejszym PFU wymagania Zamawiającego obejmują Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Zawarte w Programie Funkcjonalno – Użytkowym warunki i wymagania należy traktować jako minimalne w stosunku do wymogów, które będą zawarte w Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót.

Sporządzenie wspomnianych Specyfikacji leży w obowiązku Wykonawcy. Wykonawca zobowiązany jest sporządzić Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla każdego rodzaju robót wynikających z projektu budowlanego i wykonawczego w oparciu o obowiązujące Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2004r. Nr 202, poz. 2072). W Specyfikacjach nie należy podawać nazw własnych wyrobów budowlanych ani przywoływać nazw producentów. Wykonawca zobowiązany jest skonsultować i zatwierdzić Specyfikacje u Zamawiającego.

Jeżeli po opracowaniu projektu budowlanego i projektu wykonawczego wyniknie potrzeba wykonania dodatkowych robót nie przywołanych w niniejszym PFU, to wykonawca zobowiązany jest również do wykonania i zatwierdzenia u Zamawiającego dodatkowych, niezbędnych Specyfikacji na te roboty, zgodnych z odpowiednimi

Ogólnymi Specyfikacjami Technicznymi oraz wykonania tych robót w ramach ceny oferty.

Podmioty wykonujące roboty budowlane powinny posiadać stosowne uprawnienia do ich wykonania.

Podstawa płatności

Podstawą płatności są postanowienia umowne, zawarte w dokumentacji przetargowej. Podstawą płatności jest wykonanie i odebranie przez Zamawiającego kompletu robót za cenę ryczałtową skalkulowana przez Wykonawcę, przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych. Cena ryczałtowa będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na wykonanie kompletu robót, określonych w Programie Funkcjonalno-Użytkowym.

Cena ryczałtowa robót obejmuje także:

- robociznę oraz wszelkie koszty z nią związane,
- wartość zużytych materiałów (w tym wszelkich materiałów pomocniczych niezbędnych do wykonania robót) wraz z kosztami ich zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami oraz kosztami jednorazowymi, (w tym sprowadzenie sprzętu na plac budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- opłaty, cła i podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- koszty robót tymczasowych i towarzyszących, niezbędnych do wykonania robót podstawowych, w tym projektów wykonawczych, warsztatowych, indywidualnych dokumentacji technicznych i ich zatwierdzeń, próbek materiałowych i ich zatwierdzeń, inwentaryzacji powykonawczej.
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny
- koszty wszelkich prac projektowych oraz koszty uzyskania niezbędnych opinii, decyzji, pozwoleń, uzgodnień, warunków technicznych itp.,
- dokumenty Wykonawcy i dokumenty budowy,

- koszty pośrednie, w skład których wchodzi m.in.: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenie energii i wody, opłaty za wodę i energię, wywóz odpadów, nieczystości, budowa dróg dojazdowych itp.), koszty dotyczące oznakowania Robót, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów, ekspertyzy dotyczące wykonanych robót, specjalistyczny nadzór nad robotami, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy i inne,
- wywóz nadmiaru ziemi (gruntu), gruzu i innych materiałów, w tym materiałów odpadowych (materiał rozbiórkowy stanowi własność Wykonawcy) oraz koszty ewentualnego składowania tych materiałów, a także wszystkie koszty unieszkodliwienia odpadów, w tym opłaty środowiskowe.
- koszt uporządkowania Placu Budowy po zakończeniu Robót
- koszty ogólne przedsiębiorstwa,
- koszty wszystkich tymczasowych, budowli, urządzeń, robót itp. niezbędnych do wykonania Robót, przeprowadzenia odbiorów częściowych, końcowych oraz utrzymania ciągłości pracy istniejących systemów,
- koszty rozruchów, badań, prób i testów wykonanych zgodnie z wymaganiami SIWZ,
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót i w okresie rękojmi,
- uzyskanie wymaganych SIWZ ubezpieczeń i gwarancji,
- wykonanie i zamontowanie tablic informacyjnych i pamiątkowych,
- koszty związane z zapleczem budowy (w tym jego likwidacją),
- koszty spełnienia wszelkich innych wymagań wynikających z SIWZ wraz z załącznikami.

II część informacyjna

- 1.1. **Uchwała Nr XXIII/154/2016 z dnia 2016-09-29 w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Wągrowca doliny rzeki Wełny w rejonie Starego Miasta;**
- 1.2. **Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane;**
- 1.3. **Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego:**

Podczas realizacji zamówienia (w fazie projektowej i wykonawczej) wykonawca zobowiązany jest stosować obowiązujące przepisy prawa Unii Europejskiej i prawa polskiego.

Spis ustaw, norm i przepisów szczególnie związanych z przedmiotem zamówienia:

- ✓ Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414) z późniejszymi zmianami;
- ✓ Ustawa prawo wodne (Dz.U. 2015 poz. 469 j.t. z późn.zm.)
- ✓ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690) z późniejszymi zmianami;
- ✓ Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012 poz. 462) z późniejszymi zmianami,
- ✓ 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) z późniejszymi zmianami;
- ✓ PN-S-10040:1999P Obiekty mostowe -- Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone -- Wymagania i badania
- ✓ PN-EN 1995-2:2007/Ap1:2010P Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych -- Część 2: Mosty

- ✓ PN-B-03007:2013-08P Konstrukcje budowlane -- Dokumentacja techniczna
- ✓ PN-EN 1990 – Eurokod – Podstawy projektowania konstrukcji
- ✓ PN-EN 1991 – Eurokod 1 – Oddziaływanie na konstrukcję
- ✓ PN-EN 1992 – Eurokod 2 – Projektowanie konstrukcji z betonu
- ✓ PN-EN 1993 – Eurokod 3 – Projektowanie konstrukcji stalowych
- ✓ PN-EN 1994 – Eurokod 4 – Projektowanie zespolonych konstrukcji stalowo-betonowych

Przytoczone powyżej akty prawne nie stanowią zbioru zamkniętego. W obowiązku wykonawcy leży uwzględnienie także aktów niewymienionych w niniejszym PFU, jeśli okaże się to konieczne dla realizacji zamówienia.

Wykonawca zobowiązany jest analizy i stosowania ewentualnych zmian w zakresie powyższych przepisów.

1.4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych:

- a. kopia mapy zasadniczej;
- b. wyniki badań gruntowo – wodnych obejmujących fragment terenu inwestycji.
- c. inwentaryzacja zieleni
- d. deklaracja właściwego organu odpowiedzialnego za gospodarkę wodną

III załączniki

- Załącznik nr 1: Koncepcja – plan zagospodarowania terenu; (wytyczne do PFU)
- Załącznik nr 2: widok ogólny
- Załącznik nr 3: widok ogólny w kontekście miasta
- Załącznik nr 4: widok ogólny w kontekście miasta z zaznaczeniem obszaru opracowania
- Załącznik nr 5: elementy edukacyjno informacyjne
- Załącznik nr 6: taras obserwacyjny nr 1
- Załącznik nr 7: taras obserwacyjny nr 2 (pomost)

- Załącznik nr 8: ławki ze stołem
- Załącznik nr 9: ławka
- Załącznik nr 10: stojaki na rowery
- Załącznik nr 11: altany
- Załącznik nr 12: kino plenerowe
- Załącznik nr 13,14,15: naukowy plac zabaw

Opracował: Michał Kapturczak

Data: 28.10.2019r.