

Pracownia Architektury Krajobrazu. Ogrody Hryniewieckich
ul. Wiejska 21a, 57-411 Wambierzyce

TYTUŁ

**PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY
dla zadania: „Rewitalizacja parku w Głuszycy”**

OBIEKT

Park miejski

ADRES INWESTYCJI

ul. Parkowa 9, 58-340 Głuszycza

ZAMAWIAJĄCY

Gminą Głuszycza z siedzibą przy ul. Parkowa 9, 58-340 Głuszycza, NIP: 8862572750, REGON: 890718248

Kod CPV:

71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego
71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45220000-5 Roboty inżynierskie i budowlane 4
5111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
45000000-7 – roboty budowlane
45110000-1 – roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45233253-7 – roboty w zakresie nawierzchni dróg dla pieszych
45233260-9 – roboty budowlane w zakresie dróg pieszych
45233340-4 – fundamentowanie ścieżek ruchu pieszego
45112710-5 – roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych
45112711-2 – roboty w zakresie kształtowania parków
45261100-5 – konstrukcje drewniane

OPRACOWANIE I WYKONANIE

mgr inż. Sabina Hryniewiecka
Architekt krajobrazu
Ul. Wiejska 21a
57-420 Wambierzyce

NOWA RUDA - Grudzień 2023

SPIS TREŚCI:

I.	WSTĘP
	1. PODSTAWA OPRACOWANIA
	2. ADRES OBIEKTU
	3. PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA
	4. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMOTU ZAMÓWIENIA
	5. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE
II.	OPIS WYMAGAŃ W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
	1. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PROJEKTOWANIA
	2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT
	3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UPRAWNIEŃ I KWALIFIKACJI ZAWODOWYCH WYKONAWCY w ZAKRESIE PRAC WYKONAWCZYCH
	4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH I URZĄDZEŃ
	5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU
	6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU
	7. WYMAGANIA ODNOŚNIE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH
	8. WYMAGANIA JAKOŚCIOWE DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW
	9. WYMAGANIA ODNOŚNIE ZAGOSPODAROWANIA TERENU
	9.1. PRACE PORZĄDKOWE I PRZYGOTOWAWCZE
	9.2. PRACE W ZAKRESIE WYKONAWCZYM
	10. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZAŁOŻENIA TERENU ZIELENI
III.	CZĘŚĆ INFORMACYJNA

I.	WSTĘP
----	--------------

1.	PODSTAWA OPRACOWANIA PFU
----	---------------------------------

Podstawą opracowania pn. „**Program Funkcjonalno-Użytkowego dla zadania: „Rewitalizacja parku w Głuszycy”**” jest umowa nr 114.IRiP.5.2023 podpisana w Głuszycy pomiędzy Gminą Głuszycą z siedzibą przy ul. Parkowa 9, 58-340 Głuszycą, NIP: 8862572750, REGON: 890718248, reprezentowaną przez: Romana Głoda – Burmistrza Głuszycy, zwanego dalej Zamawiającym

a Ogrody Hryniewieckich. Sabina Hryniewiecka z siedzibą w Wambierzycach, ul. Wiejska 21a, 57-411 Wambierzyce, NIP 885 157 84 18 reprezentowaną przez Sabinę Hryniewiecką, zwaną dalej Wykonawcą.

2.	ADRES OBIEKTU
----	----------------------

Park w miejscowości Głuszycą, woj. dolnośląskie, powiat wałbrzyski

Numery ewidencyjne działek:

dz. Nr 113/2, 113/10, 113/4, 113/6, 113/7, 113/11, 113/12, 113/13 oraz część działki 114
Obręb Głuszycą – Miasto

Powierzchnia całego terenu : **3,32 ha**

W tym powierzchnia parku: **ok 2,5 ha**

3.	PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWNIA
----	---

Przedmiotem zamówienia są roboty budowlane i projektowe projektowane przez Wykonawcę w trybie zaprojektuj i wybuduj polegające na zaprojektowaniu, uzyskaniu zgód i pozwoleń formalno- prawnych wraz z geodezyjnym pomiarem powykonawczym dla następujących zadań:

- Budowa nawierzchni wodno-przepuszczalnych- ciągów komunikacji pieszej
- Wykonanie podbudowy i obrzeży z kostki bet. I obrzeży
- Budowa tężni solankowej wraz z budową nawierzchni utwardzonej
- Budowa mostku i pomostu nad stawem
- Budowa urządzeń piętrzących wodę
- Budowa ścieżek edukacyjnych w formie podestów drewnianych
- Remont istniejącego oświetlenia, w tym wymiana opraw oświetleniowych istniejących latarni parkowych
- Rozbudowa istniejącego oświetlenia oraz wymiana oprawy istniejących latarni
- Montaż obiektów małej architektury (w tym ławki, kosze na mniejsze odpadki stałe, stół szachowy, psie pakiety, domki dla owadów, budki lęgowe i karmniki ptaków)

Zakres robót obejmuje zaprojektowanie i uzyskanie wszelkich pozwoleń i uzgodnień formalno-prawnych na dostawę i montaż urządzeń placów zabaw, obiektów małej architektury oraz układu komunikacji pieszej, wraz z geodezyjnym pomiarem powykonawczym.

Jeżeli w opisie przedmiotu zamówienia, wskazany został znak towarowy, patent lub pochodzenie, źródło lub szczególny proces, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę, jeżeli mogłoby to doprowadzić do uprzywilejowania lub wyeliminowania niektórych wykonawców lub produktów (art. 29 ust. 3 ustawy Pzp), Zamawiający wymaga, aby traktować takie wskazanie jako przykładowe i dopuszcza zastosowanie przy realizacji zamówienia materiałów, urządzeń, systemów odniesienia, itd. równoważnych, zamiennych (w oparciu np. na produktach innych producentów) pod warunkiem:

- spełnienia tych samych właściwości technicznych oraz estetycznych,
- przedstawienia równoważnych, zamiennych rozwiązań na piśmie (dane techniczne, atesty, dopuszczenia do stosowania),
- uzyskania akceptacji Zamawiającego

Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywane przez Zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy, usługi lub roboty budowlane spełniają wymagania określone przez Zamawiającego.

Jeżeli w opisie przedmiotu zamówienia wskazane są odniesienia do norm, europejskich ocen technicznych, aprobat, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, o których mowa w ust. 1 pkt.2 i ust. 3 ustawy Pzp, zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne z opisywanym.

Przedmiotem opracowania jest wykonanie przez Wykonawcę dokumentacji projektowej i kosztorysowej zawierającej zróżnicowanie układu komunikacyjnego i obiektów budowlanych i elementów małej architektury oraz wykonaniu robót ujętych w dokumentacji.

Należy przez to rozumieć wykonanie projektu budowlanego i projektu wykonawczego wybranych elementów zagospodarowania terenu oraz zagospodarowanie obiektów małej architektury i komunikacji pieszej. Proponowane formy zagospodarowania mają na celu poprawę dostępności przedmiotowego placu dla różnych grup użytkowników, w tym przede wszystkim dla dzieci i młodzieży oraz ich opiekunów i tym samym wzbogacenie programu użytkowego.

Celem projektu jest wprowadzenie innowacyjnych rozwiązań na terenach rekreacji, poprawa środowiska i idącej za tym poprawy jakości życia mieszkańców Gminy poprzez:

1. Rozwiązania innowacyjne dla przedmiotowego regionu.
2. Wykorzystywanie lokalnych zasobów, głównie przyrodniczych.
3. Rewitalizacja i wprowadzenie zmian dla użytkowników przedmiotowego terenu.
 - Tereny objęte koncepcją po wykonaniu będą bezpłatnie dostępne dla społeczeństwa
4. Stworzenie miejsc służącym seniorom, tj. miejsca wypoczynku w cieniu drzew.

Zakres opracowania obejmuje część wstępną, tj. rozpoznanie terenu i jego analiza. Rozpoznanie terenu jest oceną stanu istniejącego, włącznie z rozpoznaniem gatunków roślin na nim występujących i ich stanu zachowania. Natomiast analiza została dokonana pod kątem istniejącej szaty roślinnej, małej architektury, budynków bezpośrednio graniczących z opracowywanym terenem lub znajdujących się na nim, pozostałych obiektów oraz ocenie stanu obiektów na nim znajdujących się i stanu zachowania terenu.

Z uwagi na szeroki zakres funkcji poszczególnych terenów w dokumentacji zaproponowano bardzo szczegółowe rozwiązania, m.in. ukształtowanie terenu, przebieg i rodzaj ścieżek, placów, lamp solarnych oraz małą architekturę. W opracowaniu uwzględnia się także wytyczne wskazane przez Zamawiającego.

	4. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
--	--

Zakres przedmiotu zamówienia obejmuje:

1. Wykonanie operatów wodno-prawnych celem uzyskania pozwolenia wodno-prawnego wraz z uzyskaniem niezbędnych uzgodnień.
2. Opinii geotechnicznej posadowienia BOŚ.
3. Innych uzgodnień wymaganych prawem dla montażu BOŚ (Wojewódzki Konserwator Zabytków, uzgodnień z właścicielami cieków wodnych, rowów, dróg, uzgodnieniem w zakresie kolizji z istniejącymi sieciami i instalacjami)
4. Wykonanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem pozwoleń na wykonanie robót poprzez złożenie zgłoszeń lub pozwoleń wraz z wymaganymi załącznikami stosownie do art. 29 ust.1 pkt 5 oraz art. 30 ust.1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane tekst jednolity (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z 2022 r. poz. 88.) lub pozwoleń na budowę, stosować do art. 28 ust. 1 jeśli zaistnieje taka potrzeba w Starostwie Powiatowym.
5. Dostawę, montaż obiektów małej architektury oraz wykonanie nawierzchni bezpiecznych placu zabaw i nawierzchni komunikacji pieszej. Wszystkie roboty powinny być zgodna z obowiązującymi przepisami prawnymi oraz dokumentacją zgłoszeniową.
6. Geodezyjne wytyczenie obiektu i wykonanie dokumentacji powykonawczej.
7. Pełnienie nadzorów autorskich w ramach opracowanej dokumentacji projektowej.
8. Przygotowanie i przekazanie szczegółowej instrukcji obsługi dla każdej z BOŚ

	5. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO- UŻYTKOWE
--	---

Wykonanie przedmiotu zamówienia powinno być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami i aktami prawnymi właściwymi dla rodzaju prac, obowiązującymi polskimi i europejskimi normami oraz przepisami techniczno-budowlanymi. Wszelkie prace powinny być prowadzone i wykonane zgodnie z zasadami wiedzy technicznej. Zastosowane materiały i urządzenia powinny posiadać certyfikaty i atesty, wydane przez upoważnione na terenie Polski instytucje i powinny być dopuszczone do stosowania w budownictwie zgodnie z odpowiednimi przepisami.

II. OPIS WYMAGAŃ W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Prace projektowe

Wykonaną koncepcję projektową należy uzgodnić z Zamawiającym.

Projekt budowlany i wykonawczy tężni solankowej przed złożeniem wniosku o pozwolenie na budowę/zgłoszenie robót należy uzgodnić z Zamawiającym.

Całość opracowań wykonać w języku polskim w formie papierowej oraz elektronicznej na płycie CD lub DVD w formatach: pdf, dwg, word, excel.

Roboty budowlane

Roboty budowlane należy wykonać na podstawie opracowanej dokumentacji projektowej. Wykonanie obejmować ma tężnię solankową, pozostałe elementy tj. małą architekturę, utwardzenie terenu, infrastrukturę towarzyszącą.

1. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PROJEKTOWANIA

1. Wykonawca uzyska wszelkie uzgodnienia, opinie i decyzje administracyjne, wymagane zgodnie z prawem polskim, niezbędne dla zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i przekazania do rozruchu i następnie eksploatacji.

2. Akceptacja wszystkich Dokumentów Wykonawcy przez Zamawiającego jest warunkiem koniecznym realizacji Kontraktu, ale nie ogranicza odpowiedzialności Wykonawcy wynikającej z Kontraktu.

3. Wykonawca, przed rozpoczęciem prac, jest zobowiązany pozyskać i zweryfikować dane i materiały niezbędne do realizacji przedmiotu zamówienia (dane wyjściowe do projektowania), wykonać wszystkie badania i analizy niezbędne dla prawidłowego zaprojektowania:

a) uzyskać niezbędne dane dla prawidłowej późniejszej realizacji Robót: materiały, ekspertyzy, mapy, analizy, opracowania i badania

b) uzyskać pozwolenia wodno-prawne

c) Teren parku jest ujęty w wykazie zabytków. Podczas prac projektowych należy uzyskać wszelkie uzgodnienia i decyzje od Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

d) Wykonawca w zakresie wykonania projektu musi wykazać, że dysponuje osobami, które będą uczestniczyć w wykonaniu zamówienia, posiadającymi następujące kwalifikacje zawodowe i doświadczenie, tj. osobą z wykształceniem wyższym w zakresie architektury krajobrazu z doświadczeniem polegającym na wykonaniu projektu gospodarki drzewostanem oraz projektu wykonawczego zieleni dla parku/ogrodu stanowiącego zabytek wpisany do rejestru zabytków lub dla kompleksu zabytkowego wpisanego do rejestru zabytków zawierającego park/ogród o powierzchni min. 2,5 ha

e) uzyskać uzgodnienia z właścicielami: cieków wodnych i rowów w przypadku odprowadzenia oczyszczonych ścieków do wód, dróg w przypadku przejścia przyłączy przez drogi i gestorów sieci w zakresie istniejących kolizji

- f) w przypadku konieczności należy uzyskać umowę z RZGW Wody Polskie we Wrocławiu na zajęcie terenu pod wodami płynącymi.
4. Wykonawca opracuje i przekaze Zamawiającemu Dokumenty obejmujące:
- a) Dokumentację Powykonawczą, na której będą naniesione wszystkie zmiany powstałe w trakcie budowy wraz z inwentaryzacją geodezyjną wykonanych obiektów i sieci;
5. Wykonawca pozyska Mapę do celów projektowych we własnym zakresie.
6. Wykonawca wystąpi z wnioskiem o wydanie warunków zabudowy na potrzeby wykonania tężni solankowej z pozostałą niezbędną infrastrukturą.
7. Zakres i forma dokumentacji projektowej ma umożliwić uzyskanie wszelkich, przewidzianych prawem, uzgodnień i pozwoleń. Przyjęte rozwiązania projektowe muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami i normami.
8. Wizualizacja (koncepcja projektowa), a następnie projekt budowlany i projekt wykonawczy muszą być przedstawione do akceptacji Zamawiającemu.
9. Wykonawca uzyska, wymagane obowiązującymi przepisami, stosowne opinie, uzgodnienia i pozwolenia od odpowiednich organów na podstawie upoważnień otrzymanych od Zamawiającego.
10. Ilość opracowań projektowych: Projekt budowlany – 4 kpl., Projekt wykonawczy – 4 kpl., Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót – 1 kpl., Kosztorys inwestorski – 1 kpl., Przedmiary robót – 1 kpl. Całość opracowań wykonać w języku polskim w formie papierowej i elektronicznej na płycie CD lub DVD w formatach: pdf, dwg, word, excel.
11. Dodatkowo, Wykonawca sporządzi taką ilość egzemplarzy poszczególnych opracowań projektowych, jaka jest niezbędna do uzyskania wymaganych opinii, uzgodnień i decyzji.
12. Wszystkie materiały wyjściowe oraz niezbędne do uzyskania wymaganych uzgodnień, opinii, pozwoleń i decyzji pozyskuje własnym staraniem Wykonawca. Zamawiający udzieli mu w tym celu stosownych upoważnień.
13. Wykonawca dołączy do projektu oświadczenie, iż jest on zgodny z umową, obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi oraz że został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.
14. Kompletny projekt wykonawczy, przed rozpoczęciem prac budowlanych musi być zatwierdzony przez Zamawiającego.
15. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych powinny być zgodne z zawartością odpowiednich specyfikacji technicznych.

2.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT
----	---------------------------

Wykonawca zrealizuje roboty budowlane na podstawie opracowanego projektu budowlanego i wykonawczego w oparciu o specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót zagospodarowania parku, budowy tężni solankowej i pozostałych robót towarzyszących.

Wykonawca wykona:

- Budowę nawierzchni wodno-przepuszczalnych- ciągów komunikacji pieszej
- Wykonanie podbudowy i obrzeży z kostki bet. I obrzeży
- Budowa tężni solankowej wraz z budową nawierzchni utwardzonej
- Budowa mostku i pomostu nad stawem
- Budowa urządzeń piętrzących wodę
- Budowa ścieżek edukacyjnych w formie podestów drewnianych
- Remont istniejącego oświetlenia, w tym wymiana opraw oświetleniowych istniejących latarni parkowych
- Rozbudowa istniejącego oświetlenia oraz wymiana oprawy istniejących latarni
- Montaż obiektów małej architektury (w tym ławki, kosze na mniejsze odpadki stałe, stolik szachowy, psie pakiety, domki dla owadów, budki lęgowe i karmniki ptaków)
- wykonanie terenów zieleni parkowej

W/w prace zawarte są w wykazie będącym załącznikiem do PFU.

W szczególności wykonane zostaną następujące roboty:

1. Prace przygotowawcze i pomocnicze:
 - a) zagospodarowanie placu budowy w zakresie niezbędnym do realizacji zamówienia, w tym:
 - zaplecze budowy,
 - doprowadzenie mediów niezbędnych dla Wykonawcy dla potrzeb budowy,
 - ogrodzenia tymczasowe,
 - drogi dojazdowe do obiektów,
 - urządzenia ppoż. i BHP,
 - b) pełna obsługa geodezyjna na etapie wykonawstwa Robót i inwentaryzacji powykonawczej oraz wykonanie badania podłoża gruntowego, bądź żądania przez organ administracji architektoniczno- budowlanej.
2. Roboty budowlane i wykończeniowe w zakresie niezbędnym do realizacji zamówienia, w tym:
 - a) roboty ziemne, betonowe i/lub żelbetowe, w tym zabezpieczenie oczyszczalni przed wyporem przez wody gruntowe (posadowienie i dociążenie betonem towarowym o odpowiednich parametrach)
3. Wykonanie instalacji elektrycznych i AKPiA (wraz z pomiarami ochronnymi instalacji elektrycznej)
7. Zagospodarowanie terenu
 - a) Uporządkowanie Placu Budowy oraz przywrócenie stanu pierwotnego obiektów naruszonych,
8. Ogół pozostałych prac i dostaw niezbędnych do kompletnego zrealizowania w/w prac, uzyskania pozwoleń wymaganych prawem oraz przekazania do eksploatacji i użytkowania.

9. Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które w jakikolwiek sposób związane są z robotami. Wykonawca będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

10. Wykonawca pokryje koszt szkód powstałych na skutek uszkodzenia infrastruktury podziemnej, urządzeń nadziemnych i elementów zagospodarowania przestrzennego.

	3.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE UPRAWNIENÍ I KWALIFIKACJI ZAWODOWYCH WYKONAWCY W ZAKRESIE PRAC WYKONAWCZYCH
--	----	---

Przedmiotowy teren parku jest wpisany do rejestru zabytków.

Wykonawca w zakresie prac wykonawczych i pielęgnacyjnych musi dysponować ogrodnikiem lub architektem krajobrazu, lub leśnikiem bądź osobą o pokrewnym przyrodniczym wykształceniu posiadającym doświadczenie w zakresie sadzenia roślin oraz utrzymania terenów zielonych.

W związku z powyższym wykonawca musi dodatkowo sam mieć uprawnienia lub dysponować osobą posiadającą kwalifikacje zgodnie z art. 37b ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o zabytkach i opiece nad zabytkami.

	4.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH I URZĄDZEŃ
--	----	---

Wszystkie materiały, wyroby i urządzenia przeznaczone do wykorzystania w ramach prowadzonej inwestycji mają być fabrycznie nowe, pierwszej klasy jakości, wolne od wad fabrycznych, posiadające odpowiednie atesty, deklaracje zgodności, oraz wszystkie normy synchronizowane obowiązujące w UE.

	5.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU
--	----	-----------------------------

Wykonawca jest zobowiązany do używania i doboru jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy.

	6.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU
--	----	--------------------------------

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Materiały i sprzęt mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, w sposób zabezpieczający je przed spadaniem, przesuwaniem lub przed uszkodzeniem.

2.9. Wymagania odnośnie przygotowania terenu budowy

Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Koszt zabezpieczenia terenu

budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę. Wykonawca ogrodzi lub wyraźnie oznakuje teren budowy, w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

	7. WYMAGANIA ODNOŚNIE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH
--	--

Zasilanie obiektu budowlanego w energię elektryczną zaprojektować i wykonać z istniejącej szafy złączowo-pomiarowej, zlokalizowanej w budynku przystani. Szafę zasilająco-sterującą tężni solankowej zaprojektować i wykonać z tworzywa termoutwardzalnego i usytuować obok tężni solankowej. Szafę wyposażać dodatkowo lub zabudować w odrębnej szafie rozłącznik, lampkę sygnalizacyjną LED zabezpieczenia dla gniazda 3-fazowego 16A/Z oraz czterech gniazd 16A/Z 230V wraz z gniazdami na potrzeby obsługi imprez plenerowych.

Należy zaprojektować i wykonać oświetlenie architektoniczne tężni zasilane z projektowanej szafy, oprawy zamocować do konstrukcji szkieletowej obiektu.

Zaprojektować i wykonać dodatkową latarnię oświetlenia zewnętrznego od strony północnej przy projektowanej ścieżce do tężni, a drugą, istniejącą od strony południowej, jeżeli zajdzie taka konieczność w zależności od usytuowania tężni, nieznacznie przesunąć w kierunku ścieżki. Latarnię zaprojektować taką samą, jak istniejące i zasilić kablem ziemnym YAKX 4x35 mm² z najbliższej latarni.

	8. WYMAGANIA JAKOŚCIOWE DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW
--	--

Dopuszczone materiały

Wszystkie materiały stosowane przy wykonywaniu zadania muszą być:

- dopuszczone do obrotu i stosowania zgodnie z obowiązującym prawem (w tym w szczególności Prawem budowlanym i Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 1213) i spełniać wymagania obowiązujących norm właściwych dla przeznaczenia i zastosowania danego materiału, posiadać wymagane prawem certyfikaty, atesty, deklaracje lub certyfikaty zgodności i oznakowanie,
- zgodne z wykonanym projektem oraz postanowieniami PFU,
- nowe, nieużywane, właściwie oznakowane i opakowane (muszą mieć datę produkcji z roku ich zabudowy lub roku poprzedzającego zabudowę),
- zgodne z zaleceniami producenta.

Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach organizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru.

Jakość wykonania

Roboty zostaną przeprowadzone w sposób uczciwy, z zaangażowaniem i fachowo przez właściwie wykwalifikowanych robotników, a także w pełnej zgodności z rysunkami i specyfikacją techniczną z poszanowaniem materiałów i terenu wykonania. Urządzenia, materiały i inne artykuły użyte w robotach objętych niniejszym zamówieniem mają być nowe i o właściwym stopniu zaawansowania, a jakość wykonania będzie odpowiadała najwyższym standardom w kraju w zakresie produkcji materiałów i osprzętu dostarczonego dla wykonania zamówienia. Jeśli wymaga tego specyfikacja techniczna lub gdy żąda tego Inspektor Nadzoru, Wykonawca przedłoży pełną informację dotyczącą materiałów lub wyposażenia, które chce wykorzystać w procesie realizacji robót.

Kontrola jakości robót

Podstawowym dokumentem normującym całość zagadnień branży budowlanej w Polsce jest Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, i jej późniejsze nowelizacje (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 682 z późn. zm.). Zamawiający przewiduje ustanowienie inspektorów nadzoru inwestorskiego w zakresie wynikającym z Ustawy Prawo budowlane oraz z postanowień Umowy z Wykonawcą. Jednym z obszarów działalności inspektorów nadzoru będzie kontrola prowadzonych robót i protokolarne potwierdzanie jej wyników. Kontroli będą podlegały w szczególności:

- rozwiązania projektowe w aspekcie ich zgodności z PFU oraz warunkami umowy,
- stosowane gotowe wyroby instalacyjne w odniesieniu do ich zgodności z PFU,
- stosowane gotowe wyroby budowlane w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w PFU,
- jakość i dokładność wykonania prac,
- prawidłowość funkcjonowania zamontowanych urządzeń i wyposażenia,
- sposób wykonania przedmiotu umowy w aspekcie zgodności wykonania z PFU i umową.

Roboty objęte przedmiotowym zadaniem podlegają następującym typom odbiorów

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór końcowy,
- odbiór pogwarancyjny.

Zakres przedmiotowy każdego odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu należy uzgadniać z Inspektorem Nadzoru oraz osobami wyznaczonymi przez Zamawiającego.

W celu rozpoczęcia końcowych czynności odbiorowych należy spełnić następujące warunki:

- zakończyć roboty objęte umową oraz ewentualnymi aneksami do umowy,
- zgłosić pisemnie zakończenie robót objętych umową i ewentualnymi aneksami do niej oraz gotowość do odbioru końcowego oraz przedłożyć komplet dokumentów odbiorowych,
- przekazać protokoły badań, prób i sprawdzeń wbudowanych instalacji i urządzeń.

9.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZAGOSPODAROWANIA TERENU
----	---

Wymagania dot. zagospodarowania terenu

Po zakończeniu robót Wykonawca zobowiązany jest do uprzątnięcia przekazanego terenu oraz jego otoczenia, jeśli zostało wykorzystane do prowadzenia robót. Zakres czynności

obejmujących uprzątnięcie terenu robót obejmuje m.in.: usunięcie niewykorzystanych materiałów oraz resztek materiałów wykorzystanych, usunięcie sprzętu, maszyn i urządzeń wykorzystywanych podczas realizacji zadania, zlikwidowanie zaplecza socjalnego dla pracowników, usunięcie innych odpadów powstałych w trakcie prowadzenia robót oraz uprzątnięcie otoczenia w tym obsianie trawą.

9.1.	PRACE PORZĄDKOWE I PRZYGOTOWAWCZE
------	-----------------------------------

Do prac porządkowych i przygotowawczych należy przygotowanie całego terenu do dalszych prac wykonawczych, w tym zabezpieczenie terenu, ogrodzenie, zamieszczenie tablic informacyjnych. Przez prace porządkowe należy rozumieć usunięcie z obszaru odpadów stałych, gruzu i pozostałych elementów, które mogą się pojawić podczas dokonywania prac porządkowych.

Należą do nich przede wszystkim:

- Usunięcie istniejących nawierzchni utwardzonych z kostki brukowej betonowej.
- Usunięcie istniejących elementów małej architektury, w tym ławek i koszy na mniejsze odpadki stałe
- Wykonanie zabiegów oczyszczenia istniejącego stawu oraz odmulenie i pogłębienie dna stawu
- Wycinka planowanych drzew do usunięcia oraz krzewów.

Wszystkie w/w czynności należy wykonywać zgodnie z przepisami i zasadami BHP.

Do prac porządkowych należy również usunięcie karp, gałęzi i pni po usuniętych drzewach.

Wszystkie materiały rozbiórkowe wykonawca powinien zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami o gospodarce odpadami.

9.2.	PRACE W ZAKRESIE WYKONAWCZYM
------	------------------------------

W zakresie prac wykonawczych planuje się montaż obiektów małej architektury oraz prac wykonawczych w zakresie budowlanym:

- Budowa nawierzchni wodno-przepuszczalnych- ciągów komunikacji pieszej
- Wykonanie podbudowy i obrzeży z kostki bet. I obrzeży
- Budowa tężni solankowej wraz z budową nawierzchni utwardzonej
- Budowa mostku i pomostu nad stawem
- Budowa urządzeń piętrzących wodę
- Budowa ścieżek edukacyjnych w formie podestów drewnianych
- Remont istniejącego oświetlenia, w tym wymiana opraw oświetleniowych istniejących latarni parkowych
- Rozbudowa istniejącego oświetlenia oraz wymiana oprawy istniejących latarni

- Montaż obiektów małej architektury (w tym ławki, kosze na mniejsze odpadki stałe, stolik szachowy, psie pakiety, domki dla owadów, budki lęgowe i karmniki ptaków)

Podczas wykonywania w/w prac należy zwrócić szczególną ostrożność w sąsiedztwie drzew adaptowanych. Podczas korytowania i wykonywania prac ziemnych nie wolno wycinać centralnych korzeni odpowiadających za statykę drzewa. Korzenie muszą być ukryte w warstwie wyrównawczej z pospółki lub w warstwie odsączającej.

Ponadto przy pracach ziemnych i związanych z budową nawierzchni przepuszczalnych należy prace wykonywać ręcznie lub minikoparką o wadze do 3,5 ton o małym nacisku na napędzie gaśienicowym. Należy ręcznie wybrać humus między korzeniami oraz w miejscach korzeni drzew.

Podczas wykonywania prac w obrębie drzew należy zabezpieczyć pnie drzew deskami na wysokość min. 150 cm.

	a.	NAWIERZCHNIE WODNO-PRZEPUSZCZALNE – KOMUNIKACJA PIESZA
--	----	--

WYKONANIE NAWIERCHNI WODNO-PRZEPUSZCZALNYCH – ścieżki komunikacji pieszej

Ciągi piesze zostały zaplanowane w miejscach istniejących chodników i przebiegów pieszych. Nawierzchnię wodno-przepuszczalną należy wykonać z kamienia łamanego.

Ze względu na techniczny brak możliwości odprowadzania wód opadowych do systemu kanalizacji deszczowej układ komunikacyjny wpisany w teren zielony powinien być wodno-przepuszczalny i wspomagać retencję wód. Należy wykonać go z kamienia łamanego.

Do budowy nawierzchni należy użyć jako podbudowy kruszywa łamanego fr. 0 /63 mm o grubości 15 cm, 0 / 31,5 mm o grubości 8 cm oraz kruszywa łamanego granitowego 4-8 mm o grubości 5 cm jako warstwy wierzchniej. Należy ustabilizować wszystkie warstwy mechanicznie do wskaźnika zagęszczenia $I_s > 0,95$.

W miejscach spływu wody wykonać nachylenia jednostronne w kierunku terenu zieleni. Zewnętrzną krawędź ścieżek będzie stanowić linia z palisady łupanej, granitowej szarej (10x10x20 cm) oraz linia z kostki łupanej, granitowej szarej (10x10 cm). Spadek poprzeczny ciągu komunikacyjnego 1,5 %. Obrzeża betonowe należy posadzić na ławie betonowej stabilizującej z oporem C12/15 gr. 15 cm

W przypadku konieczności zabezpieczenia ścieżek przed uprzywilejowanym przepływem wód opadowych w miejscach potencjalnych koryt pod ścieżkami należy wykonać sączki francuskie kamienne lub żwirowe w otulinie z Geowłókniny.

- ława betonowa stabilizująca krawężnik z oporem C12/15 gr. 15 cm

	b.	NAWIERZCHNIA UTWARDZONA – PLAC POD TĘŻNIĄ SOLANKOWĄ
--	----	---

Na opracowywanym terenie należy zapewnić nawierzchnię pod tężnią solankową.

Proponuje się, aby nawierzchnia została wykonana z kostki betonowej popielatej gr. 8 cm. Obrzeża okalające plac należy wykonać z obrzeży popielatych, betonowych 20 cm wys. i 6 cm szer.

	c.	PROPONOWANE LATARNIE I OPRAWY LAMP ISTNIEJĄCYCH
--	----	---

Koncepcja przewiduje wymianę opraw i słupów istniejących latarni oraz montaż i budowę nowych latarni parkowych według odrębnego projektu. Schemat rozmieszczenia nowych i istniejących latarni pokazuje zał. graf. R-2

SPECYFIKACJA I PARAMETRY TECHNICZNE proponowanych latarni:

Dane techniczne

Słupy oświetleniowe

Stosować słupy z dedykowanym fundamentem prefabrykowanym.

- Kolor w kolorze dostosowanym do opraw oświetleniowych RAL 9005
- słup w kolorze z palety RAL 9005
- Wysokość słupów - 5 m

Oprawy oświetleniowe

Do obliczeń w proj. arch. budowlanym należy wykozystać oprawy oświetleniowe LED

	d.	TĘŻNIA SOLANKOWA - PARKOWA
--	----	----------------------------

Planowana tężnia solankowa wraz z zagospodarowaniem terenu posiadać powinna teren utwardzony wokół tężni i łączący tężnię ze ścieżkami, układ ciągów komunikacji pieszej w postaci ciągów spacerowych, utwardzonych z pozostałą komunikacją pieszą na terenie przystani. Dodatkowo przewiduje się elementy małej architektury w postaci: ław do siedzenia wzdłuż tarniny, ławek wolnostojących - 8 szt., koszy na odpady - 2 szt., tablica informacyjna - 1 szt. Elementy małej architektury należy wizualnie dopasować do tężni solankowej oraz zastanej architektury.

Projekt przewidywać ma także oświetlenie obiektu, tj. oprawy mocowane do konstrukcji tężni oraz 2 słupy oświetleniowe z oprawami na wysięgniku. Stojak na rowery musi zapewnić komfortową możliwość bezpiecznego przypinania rowerów. Wymaga się, aby stojak był „U-kształtny” (ocynkowany ogniowo lub kwasoodporne, grubość ścianki rury nie może być cieńsza niż 3,2 mm) oraz umożliwiał wygodne parkowanie każdego typu roweru (grubość opon do 8,0 cm, średnica koła do 0,7 m oraz koszyk z przodu i tyłu roweru o szerokości do 0,6 m znajdujący się 0,6 m nad ziemią), posiadał przekrój nie grubszy niż 8,0 cm, aby zapewnić możliwość zapięcia roweru zamknięciem typu U-lock, był trwale przymocowany do podłoża.

Tężnia ma być miejscem ogólnie dostępnym dla wszystkich mieszkańców.

Tężnię wykonać z drewna heblowanego, modrzewiowego, impregnowanego. Drewno zabezpieczyć impregnatem (matowym, w kolorze bieli) do stopnia niepalności NRO oraz przed działaniem owadów i grzybów.

Tężnię należy posadzić na stopach fundamentowych żelbetowych o wymiarach 40x40x100 cm. Zbrojenie ławy fundamentowej wykonać z 4 prętów \varnothing 10 L 850 połączonych 5 strzemionami \varnothing 6 L 730. Na podłożu wykonać podbudowę wg opisu:

- Kostka betonowa gr. 8 cm na podsypce cem.-piaskowej grubości 3 cm
- podbudowa z mieszanki 0/31,5 gr. 15 cm
- kruszywo łamane 0/63 mm - gr. 20 cm

Obrzeża:

- obrzeże bet. 6x20 cm na podsypce piaskowo-cementowej, gr. 3 cm
- ława betonowa stabilizująca obrzeże z oporem C12/15

Krokwie o przekroju 8x16 cm należy przykryć płytami OSB lub deskowaniem. Na powierzchni płyt / desek należy położyć papę podkładową.

Pokrycie wierzchnie zadaszenia tężni należy wykonać z gontu bitumicznego w kolorze grafitowym.

W celu odprowadzenia wody z powierzchni dachu oraz estetyki należy wykonać obróbki blacharskie wzdłuż zewnętrznych krawędzi zadaszenia.

Tężnia posiada wbudowaną ławkę (miejsce siedzące) wykonaną z drewna struganego modrzewiowego, impregnowanego. Drewno zabezpieczyć impregnatem w kolorze białym do stopnia niepalności NRO oraz przed działaniem owadów i grzybów.

Miejsca siedzące mają wysokość 45 cm oraz 50 cm szerokość siedziska. Ławkę należy posadzić na fundamencie żelbetowym o szerokości 20 x 40 cm. Zbrojenie ławy fundamentowej wykonać z 4 prętów \varnothing 10, połączonych 2 strzemionami \varnothing 6.

Tężnia solankowa składać się ma z dwóch zasadniczych typów: monolitycznej niecki, podziemnego zbiornika na solankę o pojemności min. 5 000 litrów (fundament tężni) oraz szkieletowej konstrukcji szkieletowej gradierni z drewna modrzewiowego w postaci walca, wypełnionego wiązaniami z tarniny. Rama ma być niewidoczna po wypełnieniu wiązkami tarniny. Centralna część tężni obłożona ma być deskami z drewna modrzewiowego, mocowanymi na zakład lub pióro i wpust. Wypełnienie konstrukcji szkieletowej gradierni zaprojektować należy z wiązanek tarniny, ułożonych w taki sposób, aby spływająca grawitacyjnie solanka ulegała rozbijaniu o poszczególne gałązki, tworząc tzw. mgłę wodną. Następnie spływająca grawitacyjnie woda solankowa trafiać ma do niecki zbiornika solankowego, gdzie jest ponownie tłoczona (za pomocą agregatu pompowego oraz instalacji technologicznej), do znajdujących się na górnym poziomie techniczno-serwisowym drewnianych koryt (obieg zamknięty).

Zagospodarowanie terenu rekreacyjnego wokół tężni solankowej zaprojektować jako dostępne dla osób niepełnosprawnych. Na terenie wokół tężni solankowej nie występują przeszkody terenowe uniemożliwiającej lub utrudniające dostęp osobom niepełnosprawnym, w tym poruszających się na wózkach inwalidzkich lub posiadające dysfunkcje ruchowe.

Technologia tężni oparta ma być o medium solankowe, krążące w obiegu zamkniętym pomiędzy zbiornikiem (min. 5 000 litrów) na solankę, instalacją rozprowadzającą wodę solankową wraz z urządzeniami hydraulicznymi (agregatami pompowymi) oraz systemem drewnianych koryt rozmieszczonych na górnym poziomie techniczno-serwisowym, bezpośrednio nad ścianą z tarniny. Z koryt poprzez drewniane zawory (kurki) solanka ma zostać skierowana do rynien solankowych w celu równomiernego nawadniania ściany z tarniny. Spływ wody solankowej po gałązkach tarniny ma się odbywać grawitacyjnie. Rozpylona solanka, na skutek nasłonecznienia i działania wiatru tworzy unoszące się aerozole zawierające m.in.: jod, brom, magnez, wapń, krzem, potas, żelazo. Rozbijane cząstki solanki powodują hydrojonizację soli, podobnie jak rozbryzgane fale morskie. Powstały aerozol odznaczać ma się szczególnymi walorami zdrowotnymi, gdyż jego cząstki mają znaczną zdolność penetracji poprzez błony śluzowe oraz skórę. Wokół tężni wytworzy się specyficzny mikroklimat, będący naturalnym leczniczym inhalatorem. Zakłada się roztwór solanki o nasyceniu ok. 8-9% NaCl w obiegu zamkniętym. Solanka ma być dostarczana 1-2 razy w roku specjalistycznym sprzętem. Ubytki solanki spowodowane parowaniem i rozpylaniem, uzupełniane powinny być wodą z instalacji wodociągowej lub zasilanej pompą z odwiertu. Należy zaprojektować system kanalizacyjny / odpływowy oraz zbiornik retencyjny do którego odprowadzany będzie nadmiar wody solankowej w zbiorniku solankowym, powstały w wyniku ulewnych deszczów. Technologia tężni zakładać ma również zrzut wody solankowej (przed sezonem zimowym) za pomocą wozu asenizacyjnego, a następnie utylizację zużytego medium lub w inny sposób po uzyskaniu zgody odbiorcy.

	e. ŚCIEŻKI DYDAKTYCZNE
--	------------------------

WYKONANIE ŚCIEŻEK DYDAKTYCZNYCH

We wschodniej części parku występują bardzo rozległe tereny podmokłe. Z związku z utrzymującymi się tu wodami powierzchniowymi i podskórnymi występuje tu zupełnie odmienna fauna i flora niż w pozostałej części parku. W obszarach występowania mokradeł proponuje się wykonać ścieżki dydaktyczne, dzięki którym społeczność lokalna będzie miała możliwość poznawać i podziwiać tę odmienną przyrodę bez ingerencji w nią.

Ścieżki te będą wykonane z drewna modrzewiowego, heblowanego, impregnowanego. Drewno należy zabezpieczyć impregnatem (matowym bezbarwnym) do stopnia niepalności NRO oraz przed działaniem owadów i grzybów.

Ścieżki będą miały 150 cm szerokości. Podczas biegu ścieżki koncepcja przewiduje miejsce postojowe w postaci podestu w kształcie koła. Promień koła ma 650 cm. Te część podestu

będzie ograniczona poręczami wykonanymi również z drewna modrzewiowego, heblowanego, impregnowanego o wys. 90 cm. W miejscu postojowym znajdują się wbudowane ławki po obwodzie koła. Ławki należy wykonać z drewna modrzewiowego, heblowanego, impregnowanego. Oparcie ławek będzie stanowić poręcz okalająca podest, poza miejscem wejścia.

Z uwagi na potrzebę zachowania naturalnej struktury fauny i flory oraz możliwie jak najmniejszą ingerencję w środowisko naturalne, konstrukcja ścieżek będzie się wspierać na słupach / palach drewnianych, modrzewiowych zaokrąglonych w rózek po jednej stronie. Pale powinny być okorowane, mieć min. 120 cm dł. i 25-30 cm średnicy i powinny wspierać konstrukcję ścieżki dydaktycznej co 250 cm.

Przy biegu ścieżki powinny się pojawić tablice informacyjne o treści przyrodniczej parku, które umożliwią odwiedzającym zapoznanie się z występującym tu światem roślin oraz zwierząt.

	f.	ZASTAWKA DO PIĘTRZENIA I KONTROLI WODY W STAWIE
--	----	---

Koncepcja przewiduje wykonanie zastawki retencyjnej, dzięki której możliwe będzie kontrolowanie dopływu wód z pobliskich odtworzonych rowów.

Konstrukcję zastawki należy wykonać w technice murowanej z kamienia naturalnego (piaskowca lub granitu). Do murowania należy użyć bloków kamiennych ciosanych.

Sama śluza zastawki powinna być wykonana z drewna o wysokim współczynniku odporności na kontakt z wodą.

	g.	NAWIERZCHNIE CZYNNIE BIOLOGICZNE, WODNO-PRZEPUSZCZALNE Z AŻUROWYCH KRAT BETONOWYCH W MIEJSCU PLANOWANEGO PARKINGU
--	----	---

W miejscu planowanego parkingu należy wykonać nawierzchnię ażurową wykonanej z płyt betonowych ażurowych.

WYKONANIE NAWIERZCHNI

- Płyta ażurowa na podsypce piaskowej grubości 5 cm
- podbudowa z mieszanki 0/31,5 gr. 20 cm
- grunt rodzimy

Otwory w płytach należy wypełnić ziemią ogrodową i wysiać nasionami mieszanki traw gazonowych w ilości 1 kg nasion na 30 m². Należy zatem wysiać 8 kg mieszanki nasion traw gazonowych.

	h.	ŁAWKA - TYP 1
--	----	---------------

Opis techniczny ławki TYP 1:

Łukowa ławka parkowa na centralnej nodze.

Zakrzywiona ławka na centralnej nodze, bez oparcia, o długości około 2 m

Siedzisko: drewno akacjowe

Typ konstrukcji: konstrukcja stalowa połączona z drewnianymi deskami za pomocą połączeń śrubowych ze stali nierdzewnej. Ławka tworzy łuk o średniej długości około 2 m, 90 ° sektora.

Obróbka powierzchni: stalowa konstrukcja płyt bocznych jest wyposażona w warstwę ochronną z cynku i sproszkowanego lakieru.

Rama nośna: płyty boczne są przyspawane z prostokątnych rur 70 × 50 × 3 mm i wypalenia wykonane z blachy stalowej o grubości 8 i 5 mm połączonej zgiętym profilem.

Siedzisko: 19 deseczek wykonanych z masywnego drewna o przekroju trapezowym, o długości 500 mm.

Kolorystyka konstrukcji stalowej: RAL 9005 - odcienie antracytu w delikatnej strukturze.

Kolorystyka desek: Orzech ciemny

Kotwienie: : mocowanie do podłoża (ławy fundamentowej o wymiarach 40 x 30 x 30) x 3 za pomocą prętów gwintowanych Ø 12 mm

	i.	ŁAWKI Z OPARCIEM - TYP 2
--	----	--------------------------

ławka ze stojakiem o długości 1,8 m

Materiały: drewno akacjowe

Rodzaj konstrukcji: wykonana z odlewów ze stopu aluminium, połączona z drewnianymi lamelami za pomocą połączeń śrubowych ze stali nierdzewnej.

Rama nośna: odlewy ze stopu aluminium.

Siedzisko: 8 x drewniane szczepłiny (o przekroju prostokątnym 30 × 40 mm) o długości 1800 mm, 2 x okrągłe drewniane lamele (o przekroju prostokątnym 32 × 40 mm) o długości 1800 mm. Oparcie: 6 x drewniane szczepłiny (o przekroju prostokątnym 30 × 40 mm) o długości 1800 mm, 1 x drewniane lamele (o przekroju prostokątnym 30 × 45 mm) o długości 1800 mm. Powłoka: odlewane ramy boczne dostarczane bez obróbki powierzchniowej, wykończenie proszkowe.

Kolorystyka konstrukcji stalowej: RAL 9005 - odcienie antracytu w delikatnej strukturze

Kolorystyka desek: Orzech ciemny

Kotwienie: mocowanie do podłoża (ławy fundamentowej o wymiarach 65 x 30 x 30) x 2 za pomocą prętów gwintowanych Ø 12 mm

	j.	STOJAK NA ROWERY
--	----	------------------

Rodzaj konstrukcji: wykonana z odlewów ze stali nierdzewnej malowanej proszkowo.

Kolorystyka konstrukcji stalowej: RAL 9005 - odcienie antracytu w delikatnej strukturze.

Wymiary: 210 cm x 70 cm x 70 cm

	k.	STOLIK SZACHOWY
--	----	-----------------

Wymiary:

Wysokość: 78 cm

Szerokość: 70 cm

Długość: 83 cm

Materiały:

Blat: Granit szary

Podstawy: Stal lakierowana lub ocynkowana lub nierdzewna

Kolorystyka:

Blat: Granit Impala lub granit szary

Podstawy: Podkład cynkowy, lakier proszkowy - kolorystyka: RAL 9005- odcienie antracytu w delikatnej strukturze

Kotwienie do zagęszczonego terenu do fundamentu betonowego o wym. 20 x 50 cm x 70 cm za pomocą prętów gwintowanych \varnothing 12 mm.

I.	KRZESŁO DO STOLIKA SZACHOWEGO
----	-------------------------------

Materiały: Drewno akacjowe

Rodzaj konstrukcji: odlewy ze stopu aluminium połączone z drewnianymi lamelami za pomocą nierdzewnych połączeń śrubowych.

Powłoka: odlewy z blachy bocznej dostarczane są bez dodatkowej powłoki lub na życzenie pokryte powłoką proszkową.

Rama nośna: odlewy ze stopu aluminium.

Siedzisko: 9 lameli wykonanych z twardego drewna o przekroju prostokątnym i długości 560 mm.

4 okrągłe lamele z twardego drewna o prostokątnym przekroju poprzecznym i długości 560 mm.

Opcje kolorystyczne: odcienie poliestrowych powłok proszkowych w matowej strukturze droбноziarnistej zgodnie z tabelą RAL. 9005 - odcienie antracytu w delikatnej strukturze

Kotwienie: mocowanie do podłoża (ławy fundamentowej o wymiarach 50 x 30 x 30) x 2 za pomocą prętów gwintowanych \varnothing 12 mm

II.	KOSZ NA MNIEJSZE ODPADKI
-----	--------------------------

Okrągły kosz na śmieci z drewnianą poszyciem i zadaszaniem, pojemność kosza 45 l

materiały: drewno robinia akacjowa, pokrycie dachu popielniczką

Typ konstrukcji: konstrukcja stalowa z drewnianymi blaszkami połączonymi za pomocą połączeń śrubowych ze stali nierdzewnej.

Powłoka: konstrukcja stalowa jest wyposażona w warstwę ochronną z cynku i powłoki proszkowej.

Rama nośna: spaw od wypalenia blachy o grubości 5 mm

Poszycie: 24 blaszki wykonane z masywnego drewna o wymiarach 35 × 20 × 700 mm o przekroju prostokątnym.

Pojemnik wewnętrzny: gięty arkusz ocynkowany o grubości 0,8 mm, pojemność 45 l

Gaśnica papierosów ze stali nierdzewnej z popielniczką, objętość 0,8 l

Pokrycie dachu: spaw od wypalenia blachy stalowej o grubości 4 i 5 mm, na przemian z popielniczką, zamek z siodłem 9 mm

Kolorystyka konstrukcji stalowej: RAL 9005 - odcienie antracytu w delikatnej strukturze

Kolorystyka desek: Orzech ciemny

Kotwienie: kotwienie do zagęszczonego terenu do fundamentu betonowego o wym. 20 cm x 50 cm za pomocą prętów gwintowanych Ø 12 mm.

m.	TABLICE INFORMACYJNE
----	----------------------

OGÓLNE DANE TECHNICZNE:

- wysokość: 260 cm

- wysokość z odcinkiem

do zabetonowania: 312 cm

- szerokość: 173 cm

- głębokość: 11 cm

- powierzchnia tablicy: 1464 mm x 1297 mm

waga: - 95 kg

materiały: - stal węglowa, odlew żeliwny

OPIS:

Konstrukcja spawana z stalowych rur o średnicy 60 mm i 76 mm. Elementy ozdobne wykonane są z odlewów żeliwnych. Płaszczyzna tablicy wykonana z blachy o grubości 3 mm, wzmocniona profilami stalowymi w pasie górnym i dolnym o wymiarach 40 x 20 x 2 mm. Elementy ozdobne wykonane są z odlewów żeliwnych. Produkt wykonywany jest w stali węglowej, ocynkowanej i malowanej proszkowo wg palety RAL 9005 odcienie antracytu w delikatnej strukturze.

Tablica przeznaczona do naklejania grafiki z folii samoprzylepnej z nadrukiem solwentowym zabezpieczonym laminowaniem. Tablica może być wykorzystywana jedno lub dwustronnie. Wszystkie elementy małej architektury muszą być odpowiednio zakotwiczone zgodnie z instrukcjami technicznymi producenta

Kolorystyka: odcienie poliestrowych powłok proszkowych w matowej strukturze drobnej według wzornika RAL.

Fundament:

Kotwienie do zagęszczonego terenu w fundamencie betonowym o wym. 30 cm x 30 cm x 80 cm za pomocą prętów gwintowanych Ø 12 mm.

n.	DOMKI DLA OWADÓW
----	------------------

Domki dla owadów mają na celu zachęcić owady zapylające do zamieszkania na opracowywanym obszarze. Do owadów zapylających należą m.in. trzmiele, murarka ogrodowa, motyle.

Domki dla owadów należy zamocować na drewnianym palu zakotwiczonym stabilnie w gruncie i zabezpieczonym przed przegnicciem.

	o.	KARMINI DLA PTAKÓW
--	----	--------------------

Karmnik dla ptaków należy umieścić wysoko, w miejscu niedostępnym dla kotów. Prawidłowa konstrukcja karmnika. Niezbędny jest nim daszek chroniący pokarmy przed opadami atmosferycznymi i osłona przed wiatrem. Jednocześnie musi zapewniać swobodny dołot i odlot. Konieczna jest w nim też wysuwana, łatwa do umycia podłoga. Karmniki bez wysuwanej podłogi sprawiają, że trudno w nich utrzymać higienę, a ptaki zjadają pokarm zanieczyszczony odchodami poprzednich biesiadników.

	p.	BUDKI LĘGOWE DLA PTAKÓW
--	----	-------------------------

Typy budek lęgowych

Wyróżnia się wiele typów skrzynek budek lęgowych, jednak w koncepcji użyte zostały użyte następujące budki.

Typ 1 – dla małych dziuplaków

Podstawowe parametry:

- Wewnętrzny wymiar dna: 11 x 11 cm
- Głębokość od wlotu do dna od wewnątrz: 21 cm
- Średnica otworu wlotowego: 33 mm
- Grubość przedniej ścianki (z podwójnej deski): 4 cm

Potencjalne gatunki, które mogą zająć skrzynkę: bogatka, modraszka, sosnowka, czubatka, sikora uboga, muchołówka żałobna, muchołówka białoszuka, mazurek, wróbel, pleszka, kowalik, krętogłowy.

Skrzynka lęgowa powinna być tak skonstruowana by można było ją otworzyć i wyczyścić. Najlepszym rozwiązaniem jest wyjmowana przednia ścianka

Typ 2 - dla szpaka

Podstawowe parametry:

Wewnętrzny wymiar dna: 14 x 14 cm

- Głębokość od wlotu do dna od wewnątrz: 26 cm
- Średnica otworu wlotowego: 47 mm
- Grubość przedniej ścianki (z podwójnej deski): 4 cm
- a przy zastosowaniu zabezpieczenia przeciw kunie (dodatkowa deseczka): 6 cm

Potencjalne gatunki, które mogą zająć skrzynkę: szpak, bogatka, pleszka, kowalik, krętogłów, mazurek, wróbel, jerzyk oraz wiewiórka, jednak może ona zająć budkę po rozgryzieniu (powiększeniu) otworu wlotowego.

Skrzynka lęgowa powinna być tak skonstruowana by można było ją otworzyć i wyczyścić.

Najlepszym rozwiązaniem jest wyjmowana przednia ścianka

	r.	PSI PAKIET
--	----	------------

Kosz na psie odchody powinien być odporny na korozję, wykonany z stali ocynkowanej, lakierowane proszkowo, kolor – RAL 9005. Zestaw mocowany w gruncie za pośrednictwem zabetonowanego stelaża. Worki na psie odchody dostępne są z dystrybutora, który ma mechanizm, ułatwiający ich pobranie.

	10.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZAŁOŻENIA TERENU ZIELENI	
--	-----	--	--

Do prac związanych z założeniem terenu zieleni należą:

- Oczyszczenie istniejącego zbiornika wodnego z zanieczyszczeń stałych oraz pielęgnacja w zakresie istniejącej zieleni
- Wycinka chorych i uszkodzonych drzew oraz krzewów
- Wykonanie nasadzeń punktowych drzew, powierzchniowych dla krzewów
- Montaż obrzeży trawnikowych z tworzywa sztucznego
- Ściółkowanie korą ozdobną
- Wykonanie trawników i łąk kwietnych wg opisów i załączonych rysunków.

III. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z oddzielnych przepisów:

- 1) W załączniku do PFU zamieszczono poglądowo mapę zasadniczą dla terenu inwestycji.
 - 2) Obszar objęty inwestycją zlokalizowany jest w strefie objętej nadzorem konserwatorskim miasta.
 - 3) Projektowanie wykonać zgodnie z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obowiązującego na terenie
2. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane: Zamawiający oświadcza, że jest właścicielem terenu, na którym planuje budowę tężni solankowej.
3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

Akty prawne:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2023 r., poz. 682 z późn.zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003 r. Nr 120, poz.1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1133) oraz Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 25.06.2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2021 r., poz.1169).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 22.12.2022 r. w sprawie dziennika budowy oraz systemu Elektroniczny Dziennik Budowy (Dz.U. z 2022 r., poz.45).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. z 2022 r., poz. 1225).
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1094).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2022 r., poz. 2556 z późn.zm.).
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. z 2022 r., poz. 503).
- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz.U. z 2023 r., poz. 1605 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programów funkcjonalno – użytkowych (Dz. U. poz. 2454).
- Dz. U. 2003 Nr 162 poz. 1568 USTAWA z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami
- Dz. U. 2004 Nr 92 poz. 880 USTAWA z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody