



OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA



<https://www.google.com/maps/@50.7114071,16.8533782,704m/data=!3m1!1e3?entry=ttu>

1. TEMAT OPRACOWANIA:

Opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej zagospodarowania terenu w Arboretum Wojsławice – siedliska przyrodnicze „W NATURZE”.

2. CEL OPRACOWANIA

Celem jest opracowanie projektu budowlanego oraz wykonawczego (z kompletem uzgodnień wymaganych przepisami) wraz z kosztorysami inwestorskimi, przedmiarami robót oraz specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych zagospodarowania terenu w Arboretum Wojsławice – siedliska przyrodnicze „W NATURZE” położonego na działkach nr 31/24, 31/22, 32 (teren opracowania około 8 ha).

3. DANE Z EWIDENCJI GRUNTÓW DLA ZAKRESU OPRACOWANIA .

- Adres obiektu: Arboretum Wojsławice Ogród Botaniczny Uniwersytetu Wrocławskiego, Wojsławice 2, 58-230 Niemcza
Powiat: Dzierżoniowski, woj. Dolnośląskie
- Jednostka ewidencyjna: 020207_4 Niemcza-miasto
- Obręb: 0003, Wojsławice
- Arkusz mapy: AM-3
- Nr działki: 31/24, 31/22 oraz działka 32 (ciek wodny, wymaga uzgodnienia) , która nie jest własnością Uniwersytetu Wrocławskiego
nr 31/24 - księga wieczysta nr KW 40103
nr 31/22 - księga wieczysta nr KW 40102
- Projektowane ogrodzenie, wjazd i brama wymaga uzgodnienia z właścicielami działek sąsiednich 31/23 oraz 31/27



- **Teren nie jest objęty zapisami Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego**

Arboretum Wojśławice w Niemczy jest wpisane do rejestru zabytków pod numerem A/4593/960 Wł. decyzją z dnia 01.07.1983 r. Historia tego obiektu, jako ogrodu dworskiego, sięga pierwszej połowy XIX wieku. Został założony na bazie naturalnego lasu i był dziełem rodu von Aulock, właścicieli majątku do 1848 roku. W roku 1880 właścicielem parku został Fritz von Oheimb i to jemu zawdzięczamy park w Wojśławicach. Z wielkim wyczuciem, znajomością miejscowych warunków glebowych i mikroklimatu przystąpił do przebudowy, budowy i rozbudowy parku. Powiększył ogród, poprowadził sieć krętych alejek, założył w parku instalację wodną ułatwiającą uprawę roślin, wybudował domek ogrodnika, a w te elementy budowlane i instalacyjne wkomponowane niczym obrazy zostały drzewa: buki, kasztanowce, lipy, cisy, sosny, świerki, dęby. Całość kompozycji zamykały krzewy i rośliny zielone o atrakcyjnej kolorystyce o każdej porze roku. Pasją Fritza był ogród i jemu poświęcił całe swoje życie. Park w Wojśławicach zyskał w czasach von Oheimba należną mu sławę i uznanie. W latach 20. XX w. stał się placówką doświadczalną Niemieckiego Towarzystwa Dendrologicznego. Druga wojna światowa szczęśliwie ominęła park, jednak w późniejszych latach wielokrotnie zmieniał on właścicieli. W 1977 r. Komisja Ogródów Botanicznych i Arboretów w Polsce nadała parkowi w Wojśławicach rangę Arboretum, a w 1983 r. cały obiekt (blisko 5 hektarów) wpisano do rejestru zabytków kultury. Od 1988 r. Arboretum Wojśławice jest filią Ogródu Botanicznego Uniwersytetu Wrocławskiego. Obecnie powierzchnia Arboretum wynosi 62.1823 ha. Arboretum służy nie tylko nauce ale również przyciąga tysiące pasjonatów i miłośników bujnej przyrody.

W Arboretum Wojśławicach w eksploatacji są następujące obiekty:

- W-1 pomieszczenia wystawowo-dydaktyczne,
- W-2 pomieszczenie wystawowe z planowaną funkcją handlowo-gastronomiczną,
- W-2a – mieszkanie służbowe,
- W-3 magazyny,
- W-4 magazyn, pomieszczenia gospodarcze + socjalne,
- W-5 biuro + pomieszczenia socjalne (tzw. Bursa)
- W-6 gastronomia + sala wykładowa,
- W-7 planowane pomieszczenia wystawowo-dydaktyczne,
- W-8 pomieszczenie wystawowo-dydaktyczne,
- W-9 bud. hydroforni,
- Wiata gospodarcza,
- Domek drewniany na Folwarku (punkt gastronomiczny),
- Wigwam.

Teren objęty opracowaniem jest położony w części zachodniej Arboretum. Obecnie jest to teren niedostępny dla zwiedzających. Jest to teren niezagospodarowany, wzdłuż działki przebiega przyłączy wodociągowe i kanalizacyjne, w poprzek działki przyłączy gazowe.

Na działce ewid. Nr 31/24 zlokalizowany jest wawóz w dolinie cieku stanowiącego dopływ Ślęzy. Porasta je siedlisko Natura 2000 – 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) z licznymi przestojami drzew i częściowo o charakterze ciepłolubnego grądu zboczowego oraz niewielkiego powierzchniowo łągu priorytetowego 91E0 – łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródłiskowe). Są to zbiorowiska leśne o charakterze naturalnym o długotrwałym braku



ingerencji człowieka w skład gatunkowy oraz procesy ekologiczne kształtujące ich kompozycję gatunkową i organizację przestrzenną. Są to lasy bogate w gatunki drzew i krzewów oraz roślin zielnych typowych dla tego typu siedlisk przyrodniczych ze stanowiskami chronionej ściśle lilii złotogłów (*Lilium martagon*). Działka ewid. nr 32 obejmuje ciek. Jego brzegi porastają miejscami barszcz Sosnowskiego (*Heracleum sosnowskyi*) i rdestowiec ostrokończysty (*Reynoutria japonica*). Działka ewid. Nr 31/22 stanowi z kolei nieużytek. Głównie porasta go roślinność zielna, miejscami z dużym udziałem nawłoci (*Solidago gigantea*). Tylko miejscami występują niewielkie skupiska olszy czarnej (*Alnus glutinosa*) oraz głogów (*Crataegus*). Barszcz Sosnowskiego (*Heracleum sosnowskyi*), rdestowiec ostrokończysty (*Reynoutria japonica*), a także nawłóć późna (*Solidago gigantea*) stanowią gatunki inwazyjne, które muszą zostać usunięte przed rozpoczęciem dalszych prac.

Po wykonaniu zmian zagospodarowania będzie służył do realizowania działań edukacyjnych, a także do rekreacji i wypoczynku.



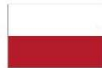
Teren w rejonie projektowanej bramy wjazdu gospodarczego



Teren na północ od cieku wodnego



Fundusze Europejskie
dla Dolnego Śląska



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



**DOLNY
ŚLĄSK**



Ciek wodny



Teren na południe od ciek wodnego



Teren przyległy do części udostępnionej zwiedzającym

4. OPIS ZAMIERZENIA.

Planowane zamierzenie ma na celu ochronę siedlisk przyrodniczych, w warunkach in situ i ex situ na terenie Arboretum Wojsławice. Realizacja tego przedsięwzięcia polegać będzie na ochronie istniejących, naturalnych siedlisk leśnych występujących w wąwozie w dolinie cieku stanowiącego dopływ rzeki Ślęzy na niezagospodarowanym terenie w granicach Arboretum Wojsławice. Jest to siedlisko Natura 2000 – 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) z licznymi przestojami drzew i częściowo o charakterze ciepłolubnego grodu zboczowego oraz niewielki powierzchniowo płat siedliska priorytetowego łągi 91E0 – łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnion glutinoso-incanae*, olsy źródłiskowe). Stanowią one enklawę naturalnej roślinności typowej dla Przedgórz Sudeckiego.

Planowane jest wzbogacenie różnorodności gatunkowej i biocenotycznej poprzez dosadzenie w tych siedliskach ich gatunków charakterystycznych i wskaźnikowych występujących w Polsce. Dodatkowym celem projektu jest stworzenie nowych siedlisk dla gatunków roślin z II załącznika Dyrektywy Siedliskowej oraz gatunków chronionych i zagrożonych w Polsce wymarciem. Gatunki te są jednocześnie wskaźnikowe dla cennych siedlisk przyrodniczych Natura 2000.

Planuje się utworzenie następujących siedlisk ze stanowiskami rodzimych gatunków roślin:

8220 – ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z *Androsacion vandellii*,

6430 – ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*),

6210 – murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea*) i ciepłolubne murawy (*Asplenion septentrionalis-Festucion pallentis*) – siedlisko priorytetowe ze storczykami,

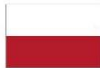
6520 – górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie (*Polygono-Trisetion*)

6510 – niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*).

Teren będzie służył do realizowania działań edukacyjnych a także do rekreacji i wypoczynku.

5. ZAKRES ZADANIA:

5.1. Wyznaczenie granic terenu.



W ramach projektu należy geodezyjnie wyznaczyć zewnętrzne granice niezagospodarowanych dotychczas fragmentów działek nr 31/22, 31/24 i 32 (w zakresie opracowania) obręb 003 Wojsławice.

5.2. Rozbiórki i demontaże

Rozebranie istniejącego ogrodzenia z siatki oddzielającego teren objęty opracowaniem od terenu Arboretum objętego zwiedzaniem.

5.3. Ogrodzenie terenu.

Zaprojektowanie ogrodzenia na linii granic działek objętych opracowaniem w celu wyeliminowania wpływów wielkopowierzchniowych z okolicznych pól oraz uniemożliwienia przedostawania się zwierząt i niepożądanego penetracji tego miejsca. Wyznaczony teren należy ogrodzić na długości ok. 1500 m. Sugerowane ogrodzenie o wysokości 2 m, w formie płyt betonowych kamieniopodobnych, jak w pozostałej części Arboretum, bez podmurówki (tj. 4 płyty po 0,5 m wysokości osadzone na słupkach żelbetowych).

W ogrodzeniu należy zaprojektować 1 pełną dwuskrzydłową bramę wjazdową o wys. min. 2 m, wykonaną z ocynkowanej blachy osadzonej na metalowej, wzmocnionej ocynkowanej ramie.

Ogrodzenie należy uzgodnić z właścicielami działek sąsiednich. W razie konieczności należy wystąpić o pozwolenie wodno-prawne.



5.4. Stworzenie nowych siedlisk roślin.

Zaprojektowanie rozmieszczenia i nawadniania przyrodniczych siedlisk. Wstępna powierzchnia siedlisk jest podana w tabeli poniżej.

Zaprojektowanie 5 typów podłoży dla siedlisk roślinnych, w tym siedlisk skalnych, z wykorzystaniem odpowiednich typów skał macierzystych i gleby urodzajnej (lessów, margli i innych neutralnych lub zasadowych skał osadowych, piaskowców, serpentynitów i łupków, piasków i żwirów).

Planuje się utworzenie następujących siedlisk ze stanowiskami rodzimych gatunków roślin: **(1) 8220** – ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z *Androsacion vandellii*: *Polystichum aculeatum*, *Phyllitis scolopendrium*, *Asplenium cuneifolium*, *Asplenium adiantum-nigrum*, *Jovibarba sobolifera*, *Asplenium septentrionale*; Gatunki z II załącznika: Kod 4066 – *Asplenium adulterinum*



(2) 6430 – ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*): *Polemonium coeruleum*, *Campanula latifolia*

(3) 6210 - murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea*) i ciepłolubne murawy z (*Asplenion septentrionalis-Festucion pallentis*) – siedlisko priorytetowe ze storczykami: *Adenophora liliifolia*, *Campanula bononiensis*, *Campanula sibirica*, *Gentiana cruciata*, *Dianthus armeria*, *Adonis vernalis*, *Clematis recta*, *Pulsatilla pratensis*, *Iris aphylla*, *Lilium bulbiferum*, *Anthericum liliago*, *Muscari comosum*, *Linum austriacum*, *Linum hirsutum*, *Linum flavum*, *Oxytropis pilosa*, *Dorycnium germanicum*, *Potentilla rupestris*, *Dictamnus albus*, *Ophrys insectifera*, *Gymnadenia conopsea*, *Orchis militaris*, *Orchis mascula*, *Stipa joannis*, *Stipa capillata*, *Euphorbia epithymoides*, *Aster amellus*, *Linosyris vulgaris*, *Scorzonera purpurea*, *Gentianella ciliata*, *Anemone sylvestris*, *Ononis spinosa*, *Cerasus fruticosa*, *Saxifraga paniculata*, *Epipactis atrorubens*, *Sesleria uliginosa*, *Carex michelii*, *Cirsium pannonicum*; Gatunki z II załącznika: kod 4087 *Klasea lycopifolia* (priorytetowy), kod 2114 *Erysimum hungaricum* (priorytetowy), kod 2249 – *Carlina acanthifolia* subsp. *utzka*, kod 4067 – *Pontechium maculatum*, kod 4068 *Adenophora liliifolia*

(4) 6520 - górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie (*Polygono-Trisetion*) *Arnica montana*, *Trollius europaeus*, *Lilium bulbiferum*, *Veratrum lobelianum*, *Dactylorhiza majalis*, *Platanthera chlorantha*, *Colchicum autumnale*, *Carlina acaulis*.

(5) 6510 - niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*): *Phyteuma orbiculare*, *Gladiolus imbricatus*, *Primula elatior*

(6) 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*). Obecne gatunki chronione (in situ): *Lilium martagon*, *Matteucia struthiopteris*, *Leucoium vernum*, *Galanthus nivalis*, *Allium ursinum*, *Primula elatior*, *Polystichum aculeatum*, *Phyllitis scolopendrium*, *Hacquetia epipactis*, *Staphylea pinnata*, *Arum maculatum*, *Sorbus torminalis*, *Rosa gallica*, *Cephalanthera damasonium*, *Cephalanthera longifolia*, *Epipactis microphylla*, *Rhododendron luteum*, *Scilla bifolia*, *Allium ursinum*, *Arum alpinum*, *Lonicera periclymenum*, *Scopolia carniolica*, *Atropa belladonna*, *Aruncus sylvestris*, *Listera ovata*, *Platanthera bifolia*, *Digitalis grandiflora*, *Melittis melissophyllum*, *Daphne mezereum*; Gatunki z II załącznika: 4093 - *Rhododendron luteum*.

5.4.1. Siedliska skalne

Formacje skalne należy zaprojektować jako alpinarium, duże formacje skalne i rumoszone do max. 3 m wysokości z kaskadą wodną



5.5. System nawadniający

W celu utrzymania tworzonych siedlisk przyrodniczych konieczne jest wykonanie studni głębinowych oraz zaprojektowanie systemu nawadniającego układem rurociągu ze zraszaczami w celu zapewnienia nawodnienia wszystkim założonym siedliskom i ochrony przed suszą.

L.p	Nr siedliska – powierzchnia i nazwa	Powierzchnia stanowiska minimum ha	Rodzaj wody - woda wodociągowa - WW	Sposób nawadniania linia kroplująca - LK,	Sposób nawadniania zraszacze - ZR,
1	8220 – ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z <i>Androsacion vandellii</i>	0,02a	WW	X	ZR
2	6430 – ziołorośla górskie (<i>Adenostylion alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>),	0,15	WW	LK	ZR
3	6210 – murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i>) i ciepłolubne murawy z (<i>Asplenion septentrionalis-Festucion pallentis</i>) – siedlisko priorytetowe ze storczykami	0,40	WW		ZR
4	6520 – górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie (<i>Polygono-Trisetion</i>)	0,40	WW		ZR
5	6510 – niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	0,60	WW		ZR



5.6. Ścieżki, kładki

Ścieżki i kładki przeznaczone dla zwiedzających o trasie wg załączonego schematu. Należy zaprojektować połączenie istniejących ścieżek w części Arboretum objętego zwiedzaniem ze ścieżkami projektowanymi.

5.6.1. Ścieżki ziemne o nawierzchni mineralnej

Wymagania:

- wyprofilowanie nawierzchni ścieżki tak, aby woda szybko po niej spływała na pobocze,
- podniesienie konstrukcji ścieżki i zastosowanie stabilizatorów,
- ubicie materiału żwirowego/skalnego, gdy jest on lekko wilgotny (nie mokry i nie suchy),

Wskazane jest, aby nawierzchnia tras charakteryzowała się dobrymi parametrami antypoślizgowymi. Cecha ta jest tym istotniejsza, im ukształtowanie terenu jest zróżnicowane. Wygładzony beton, asfalt i lite skały są odporne na poślizg głównie podczas normalnych warunków pogodowych (suchej pogody). W mniej sprzyjających warunkach atmosferycznych znacznie korzystniejsze są nawierzchnie naturalne, wymieszane ze stabilizatorem, lub żwirowe.

5.6.2. Kładki naziemne i place widokowe

Drewniane kładki naziemne zbudowane z dębowych desek ryflowanych o wymiarach ok. 20–30 cm x 150 cm na długości ok. 550 m. Kładki mają być dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych, zabezpieczone szynami odbojowymi na krawędziach tras prowadzonych na poziomie gruntu. W miejscach szczególnie stromych, z największym nachyleniem terenu – należy zastosować obustronne, drewniane poręcze.

5.6.3. Kładki nad ciekim wodnym

Drewniane kładki nad ciekim wodnym – 3 szt.

Dwie z nich o długości ok. 12 m, jedna ok. 20 m i szerokości min. 150 cm. Kładki mają być dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych i zabezpieczone szynami odbojowymi oraz obustronnymi, drewnianymi poręczami.

5.6.4. Droga gospodarcza

Zaprojektowanie drogi szutrowej o szerokości 4 m z wykorzystaniem kruszyw drogowych z lokalnych kamieniołomów, np. granitu, granodiorytu lub niesortu magnezytowego.

5.6.5. Oznakowanie

W celu umożliwienia osobom, w szczególności starszym i niepełnosprawnym, podjęcia decyzji, czy wytyczona ścieżka jest na tyle łatwa, że będą w stanie ją pokonać, na początku ścieżki należy zaprojektować tablice informacyjne. Tablice zawierać będą m.in. informacje o parametrach technicznych trasy i dodatkowych obiektach zlokalizowanych na trasie. Na ich podstawie każdy indywidualnie mógłby ocenić swoje możliwości fizyczne i samodzielnie podjąć decyzję o ewentualnej wędrówce. Tablice zostaną zamieszczone przy każdym wejściu na ścieżkę niezależnie od stopnia trudności trasy turystycznej.

Przy bramie wjazdowej na drogę gospodarczą należy zaprojektować tablicę informacyjną umożliwiającą kontakt z obsługą Arboretum.



Ze względu na rozległy i mocno zróżnicowany teren należy zaprojektować tabliczkę informacyjną, zawierającą kontakt do obsługi Arboretum, która może być pomocna dla odwiedzających w przypadku zabłądzenia lub wypadku (3 szt.).

5.7. Mała architektura

5.7.1. Altany

Zaprojektowanie 5 altan sześciokątnych o średnicy ok.4–6 m i wysokości min. 3 m, z podłogą drewnianą, z zabudowaną jedną ścianą. Więźba dachowa altan drewniana, dach kryty gontem lub papodachówką. Altany mają być osadzone na gruncie na kotwach lub betonowych bloczkach, bez trwałego połączenia podłogi z podłożem.

Każda altana ma być wyposażona w 1 stół edukacyjny o wymiarach m.in. 75 x 140 cm, 2 ławki o szerokości do 120 cm oraz tablicę edukacyjną.

Altany edukacyjne mają być montowane w pobliżu ścieżek. Altany należy wyposażyć w panele fotowoltaiczne.

W bliskim sąsiedztwie jednej z altan należy zlokalizować dendrofon – 1 szt.

5.7.2. Domek narzędziowy - gospodarczy

Montaż drewnianego domku gospodarczego. Konstrukcja drewniana, dach kryty gontem lub papodachówką. Domek ma być osadzony na gruncie na kotwach lub betonowych bloczkach, bez trwałego połączenia podłogi z podłożem.



5.7.3. Ławki i kosze na śmieci

Drewniane ławki: 10 szt. w altanach oraz kolejne 10 szt. przy ścieżkach.

10 koszy na śmieci rozstawionych na trasie. Zarówno ławki jak i kosze w takim samym stylu jak inne w Arboretum.

5.7.4. Toaleta dla zwiedzających

Zlokalizowanie i przygotowanie terenu na toalety przenośne dla osób z niepełnosprawnościami (typu ToiToi) wraz z dojściem i dojazdem obsługi – 2 szt.



5.8. Kompostownik

Zaprojektowanie kompostownika typu silos na płycie oraz systemu nawodnienia, jego wyposażenia wraz z infrastrukturą towarzyszącą i dostawą rozwiązań technologicznych, zgodnie z wymaganiami powszechnie obowiązującego prawa. Utwardzenie terenu wokół oraz drogi obsługi. Kompostownik przejezdny, zraszany, z rozdrabniarką i rębakiem. Kompostownik na zbędną biomasę z siedlisk przyrodniczych całego ogrodu ma na celu zapewnienie zamkniętego obiegu materii i wykorzystanie biomasy z siedlisk przyrodniczych jako naturalny nawóz. Lokalizacja i orientacyjna wielkość podana na załączniku B. Ostateczna wielkość do ustalenia z Użytkownikiem na etapie projektowania.

Ogrodzenie płytami betonowymi kamieniopodobnymi, jak w pozostałej części Arboretum, bez podmurówki (tj. 4 płyty po 0,5 m wysokości osadzone na słupkach żelbetowych).

5.9. Tablice i inne elementy edukacyjno-informacyjne

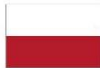
- Tablice edukacyjne, przybliżające poszczególne siedliska i typowe dla nich gatunki wzdłuż ścieżki dydaktycznej.
- Tablice interaktywne, m.in. dźwiękowe oraz stoły na blatach których znajdują się wizerunki rzadkich gatunków roślin zlokalizowane w altanach.
- Tablice informacyjne o parametrach technicznych trasy i dodatkowych obiektach zlokalizowanych na trasie, zamieszczone przy każdym wejściu na ścieżkę niezależnie od stopnia trudności trasy turystycznej. Tablice mają umożliwić osobom, w szczególności starszym i z niepełnosprawnościami, podjęcia decyzji, czy wytyczona ścieżka jest na tyle łatwa, że będą w stanie ją pokonać.
- Tabliczki informacyjne z kontaktem do pracowników Arboretum.
- Wyposażenie punktów widokowych w lunety widokowe, służące także do obserwacji zwierząt występujących na przedmiotowym terenie (luneta widokowa podwójna, dostosowana do potrzeb osób z niepełnosprawnościami – 2 szt. 2x25x100). Okulary zewnętrznych urządzeń optycznych: dla osób stojących należy usytuować na wysokości około 150 cm nad poziomem gruntu, zaś dla osób siedzących – na wysokości około 100–105 cm nad poziomem gruntu.
- Wyetykietowanie wszystkich gatunków roślin w obrębie siedlisk ze wskazaniem ich nazwy polskiej i łacińskiej, a także naturalnego zasięgu występowania (zgodnie z wzorem stosowanym w Arboretum – metalowe podkłady i folia samoprzylepna).
- Montaż budek lęgowych dla ptaków i schronów dziennych dla nietoperzy.

6. NASADZENIA

W projekcie należy uwzględnić wykonanie podłoża pod nasadzenia wg wytycznych Arboretum.

7. INSTALACJE SANITARNE

- Zaprojektowanie, w uzgodnieniu z użytkownikiem, systemu nawadniającego projektowane siedliska w formie zraszaczy, linii kroplujących, itp. dla poszczególnych grup siedlisk (ok.30 układów),
- Zaprojektowanie nawodnienia siedlisk skalnych,
- Zaprojektowanie instalacji wody zimnej zasilającej systemy nawadniające;
- Zaprojektowanie zbiorników podziemnych zasilanych wodą ze studni dla ww. systemów nawadniania,
- Zaprojektowanie studni,



- Wyposażenie domku gospodarczego w kanalizację sanitarną i ogrzewanie dyżurne.

7.1. Warunki zasilania

- Zaprojektowanie studni zgodnie z wytycznymi zawartymi w załączonych badaniach geofizycznych.
- Zaprojektowanie zbiorników lub wykorzystanie istniejącego zbiornika wodnego w rejonie zabudowań Folwarku.
- Zaprojektowanie zasilania w wodę zimną systemu nawadniającego.
- W razie konieczności uzyskanie pozwolenia wodno-prawnego.

8. AUTOMATYKA

- Zaprojektowanie automatyki sterującej systemem nawodnień na terenie objętym opracowaniem.

9. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

- Zaprojektowanie instalacji elektrycznej oświetlenia i zasilania projektowanych obiektów, urządzeń i wyposażenia,
- Oświetlenie toalety,
- Zasilanie i oświetlenie projektowanej bramy wjazdowej .
- Należy przewidzieć wykorzystanie zasilania z instalacji fotowoltaicznych zamontowanych na dachach altan edukacyjnych.
- Należy przewidzieć zewnętrzne słupki umożliwiające podłączenie zasilania urządzeń zewnętrznych wykorzystywanych okazjonalnie, np. przy punktach widokowych.
- zaprojektowanie zasilania miejsca edukacyjnego;
- zaprojektowanie oświetlenia wewnętrznego altan i budynku gospodarczego oraz kompostownika
- Oświetlenie zewnętrzne umieszczone tylko na altanach i budynku gospodarczym oraz w pobliżu toalety.

9.1. Warunki zasilania

Zasilanie należy prowadzić z istniejącego budynku znajdującego się w pobliżu wejścia na teren arboretum w strefie zabudowań „Folwark”.

UWAGA:

Należy uwzględnić „Dokumentację projektowo-kosztorysową przebudowy sieci i instalacji zewnętrznych elektrycznych zasilających Arboretum Wojsławice Ogrodu Botanicznego Uniwersytetu Wrocławskiego” wykonaną w 2023 r. przez Biuro Realizacji Inwestycji Waldemar Szczurek, z siedzibą w Oleśnicy przy ul. Spokojnej 18, która jest objęta decyzją o pozwoleniu na budowę - nr 358/2023 z dnia 10.08.2023 r. Roboty wykonawcze mają się rozpocząć wiosną 2024 r.

10. INSTALACJE NISKOPRĄDOWE

- Zaprojektowanie monitoringu na terenie objętym opracowaniem sposób uzgodniony z Użytkownikiem. Kamery obudowie wandaloodpornej z możliwością pracy w trybie dzień/noc. Sygnał wizyjny z kamer zamontowanych na terenie parku przesyłany do pomieszczenia monitoringu na terenie folwarku. Ilość i rozmieszczenie kamer oraz sposób przesyłania sygnału do uzgodnienia z Użytkownikiem
- zaprojektowanie dostępu internetowego dla miejsc edukacyjnych (tablice multimedialne); przewiduje się internet bezprzewodowy (modem na kartę SIM).



11. WYMAGANIA W ZAKRESIE DOSTĘPNOŚCI DLA OSÓB Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIAMI

Nowo zagospodarowywany teren jest rozległy. Aby ułatwić jego zwiedzanie oraz w celu umożliwienia zwiedzającym obserwacji stworzonych siedlisk wytyczono pomiędzy nimi ścieżkę edukacyjną przystosowaną także dla osób z niepełnosprawnościami. Zostaną zbudowane drewniane kładki naziemne i 3 kładki nad ciekim, które umożliwią prowadzenie edukacji i poruszanie się po tym terenie osobom niepełnosprawnym. Zostaną zakupione lunety obserwacyjne oraz wykonane będą tablice informacyjne dedykowane osobom z niepełnosprawnościami.

Rozwiązania projektowe proponowane w opracowaniu winny uwzględniać warunki umożliwiające korzystanie z terenu "W Naturze" przez osoby niepełnosprawne oraz wszystkich użytkowników.

12. ZAKRES OPRACOWANIA I ZAMÓWIENIA

- 1) Uszczegółowienie wytycznych inwestorskich dotyczących planowanego przedsięwzięcia.
- 2) Uzyskanie mapy do celów projektowych **w pełnym** zakresie opracowania.
- 3) Wytyczenie granic działek w terenie.
- 4) Uzyskanie warunków technicznych podłączenia.
- 5) Wykonanie inwentaryzacji (w tym dendrologicznej) w zakresie opracowania.
- 6) Wykonanie obliczeń ilości niezbędnego zapotrzebowania wody w zakresie opracowania.
- 7) Wykonanie niezbędnej dokumentacji służącej do wykonania studni wraz z określeniem przewidywanych wydajności studni.
- 8) W razie konieczności opracowanie operatu wodno-prawnego i uzyskanie pozwolenia wodno-prawnego.
- 9) Opracowanie koncepcji i uzgodnienie jej z Użytkownikiem.
- 10) Określenie wymogów ochrony przeciwpożarowej.
- 11) Opracowanie dokumentacji projektowej obejmującej:

Ogrodzenie

- Projekt zgłoszenia robót,
- Projekt wykonawczy,
- Przedmiar robót, w którym kod pozycji określony zostanie zgodnie z ustaloną indywidualnie systematyką robót,
- Kosztorys inwestorski,
- Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych,
- Zbiorcze Zestawienie Kosztów.

Zagospodarowanie terenu „W Naturze”

- Uzyskanie warunków zabudowy/lokalizacji inwestycji celu publicznego,
- Projekt budowlany (składający się z: projektu zagospodarowania terenu, projektu architektoniczno-budowlanego oraz projektu technicznego) z kompletem uzgodnień wymaganych przepisami,
- Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- Projekt wykonawczy,
- Przedmiar robót, w którym kod pozycji określony zostanie zgodnie z ustaloną indywidualnie systematyką robót,
- Kosztorys inwestorski
- Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych,
- Zbiorcze Zestawienie Kosztów.



- 12) Uzgadnianie na bieżąco rozwiązań projektowych z Użytkownikiem i Zamawiającym – Zamawiający wymaga zorganizowania min. trzech narad koordynacyjnych (w trakcie trwania Etapu I, Etapu II i Etapu IV) z udziałem projektantów wszystkich branż w celu omówienia głównych założeń projektowych, przebiegu instalacji i rozwiązań konstrukcyjnych.
- 13) Uzyskanie zaświadczenia o braku sprzeciwu zgłoszenia robót budowlanych oraz ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę,
- 14) Złożenie osobnego oświadczenia Wykonawcy wymaganego art. 34 ust. 3d pkt.3 ustawy z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2021 poz. 2351 z późn. zm., o zgodności dokumentacji zgłoszenia robót, projektu budowlanego i wykonawczego z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej. W oświadczeniu należy również zaznaczyć, że dokumentacja jest skoordynowana, zgodna z umową, ustawą Prawo zamówień publicznych i jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć,
- 15) Złożenie osobnego oświadczenia wymaganego przez PINB podczas zgłoszenia rozpoczęcia budowy
- 16) Udzielanie odpowiedzi na pytania Wykonawców w postępowaniu przetargowym na wyłonienie wykonawcy robót budowlanych,
- 17) Nadzór autorski zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa budowlanego – 6 pobytych na budowie do końca robót budowlanych wykonywanych na podstawie powyższej dokumentacji.

Przy wykonywaniu dokumentacji należy ją uzgodnić z Użytkownikiem obiektu. Przedstawiciele Użytkownika zaakceptują pisemnie uzgodnienia dokumentacji Etapu I, Etapu II i IV w terminie 2 tygodni od dnia jej przedstawienia przez Wykonawcę.

Opracowania stanowiące przedmiot niniejszej umowy należy przekazać w czterech etapach:

Etap I:

- Projekt zgłoszenia robót ogrodzenia wraz z niezbędnymi uzgodnieniami,
- Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (informacja BIOZ),
- Projekt wykonawczy ogrodzenia,
- przedmiar robót, w którym kod pozycji określony zostanie zgodnie z ustaloną indywidualnie systematyką robót,
- Kosztorys inwestorski,
- Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych,
- Zbiorcze zestawienie kosztów z podpisem projektanta,
- Osobne oświadczenie o zgodności projektu z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz, że dokumentacja jest skoordynowana, zgodna z umową, ustawą o zamówieniach publicznych i kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.
- Osobne oświadczenie wymagane przez PINB podczas zgłoszenia rozpoczęcia budowy

Etap II:

- Projekt budowlany (projekt zagospodarowania terenu i projekt architektoniczno-budowlany) wraz z niezbędnymi uzgodnieniami,
- Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (informacja BIOZ).

Etap III PB:

- Projekt budowlany (projekt zagospodarowania terenu i projekt architektoniczno-budowlany) wraz z ostateczną decyzją o pozwoleniu na budowę.

Etap IV PW:

- Projekt techniczny,



- Projekt wykonawczy,
- Przedmiar robót, w którym kod pozycji określony zostanie zgodnie z ustaloną indywidualnie systematyką robót,
- Kosztorys inwestorski,
- Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych,
- Zbiorcze zestawienie kosztów z podpisem projektanta,
- Osobne oświadczenie o zgodności projektu z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz , że dokumentacja jest skoordynowana, zgodna z umową, ustawą o zamówieniach publicznych i kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć,
- Osobne oświadczenie wymagane przez PINB podczas zgłoszenia rozpoczęcia budowy.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu następującą dokumentację:

- a) Projekt zgłoszenia robót budowlanych dla ogrodzenia – 3 egz. w wersji papierowej,
- b) Projekt wykonawczy dla ogrodzenia – 3 egz. w wersji papierowej,
- c) Projekt budowlany zagospodarowania (projekt zagospodarowania terenu, projekt architektoniczno-budowlany, informacja BIOZ, projekt techniczny) wraz z kompletem opinii oraz uzgodnień – 3 egz. w wersji papierowej,
- d) Projekt wykonawczy - 3 egz. w wersji papierowej,
- e) Przedmiar robót, kosztorys inwestorski, ZZK i specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót, oświadczenia dla ogrodzenia – w 3 egz. w wersji papierowej,
- f) Przedmiar robót, kosztorys inwestorski, ZZK i specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót, oświadczenia – w 3 egz. w wersji papierowej,
- g) Całość dokumentacji w wersji elektronicznej dla ogrodzenia (rysunki – „AutoCAD 2008” i pdf, przedmiary i kosztorysy inwestorskie – pdf i NORMA, część opisowa projektu, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót – pdf i Word) – płyta CD 3 egz., pendrive – 2 egz.,
- h) Całość dokumentacji w wersji elektronicznej zagospodarowania (rysunki – „AutoCAD 2008” i pdf, przedmiary i kosztorysy inwestorskie – pdf i NORMA, część opisowa projektu, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót – pdf i Word) – płyta CD 3 egz., pendrive – 2 egz.

Wykonawca w ramach wynagrodzenia wykona odkrywki, dokumentację projektową i opracowania nie wymienione powyżej, związane z wymaganiami jednostek opiniujących i uzgadniających - niezbędnych do realizacji inwestycji (np. badania stratygraficzne, pozwolenie na prowadzenie badań archeologicznych itd.). Powyższe zobowiązanie w żaden sposób nie wpływa na postanowienia dotyczące niniejszej umowy. Wynagrodzenie obejmuje wszystkie koszty ponoszone przez Wykonawcę w celu zrealizowania przedmiotu umowy.

Dokumentacja stanowić będzie opis przedmiotu zamówienia w przyszłym postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego na wykonanie robót budowlanych, dlatego też Wykonawca musi ją sporządzić zgodnie z ustawą Prawo zamówień publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1710 tj. z późn. zm.), szczególnie z art. 99-103 oraz z przepisami wykonawczymi do ww. ustawy. W przypadku, gdy wykonanie robót budowlanych na podstawie OPZ okaże się niemożliwe i skutkować będzie po stronie Zamawiającego koniecznością korekt finansowych, zlecenia robót dodatkowych nieuwzględnionych w OPZ i wykonania dodatkowych opracowań projektowych niezbędnych do prawidłowego wykonania inwestycji lub błędnych rozwiązań projektowych - wszystkie powstałe koszty z tym związane będą obciążać Wykonawcę niniejszej umowy.

Przekazana dokumentacja projektowa będzie podstawą do wyłonienia wykonawcy w drodze publicznego postępowania przetargowego i w sposób jednoznaczny będzie określać wymagania Zamawiającego stawiane względem Wykonawcy robót budowlanych. W szczególności będzie precyzować za pomocą rysunków i opisów wszystkie istotne ze względu na ponoszone koszty - detale i szczegóły.



Przekazana dokumentacja będzie wewnętrznym skoordynowana technicznie oraz kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Zawierać będzie wymagane potwierdzenia sprawdzeń rozwiązań projektowych, wymagane opinie, uzgodnienia, zgody i pozwolenia w zakresie wynikającym z przepisów.

Posiadać będzie oddzielne oświadczenia Wykonawcy o zgodności projektu z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz, że dokumentacja jest skoordynowana, zgodna z umową, ustawą o zamówieniach publicznych i kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Rozwiązania projektowe zawarte w ww. dokumentacji winny uwzględniać warunki umożliwiające (zgodnie z zapisem art. 5 ust. 1 pkt 4 ustawy Prawo budowlane) korzystanie z obiektów użyteczności publicznej przez osoby niepełnosprawne.

Wykonawca zapewni opracowanie dokumentacji projektowej z należytą starannością, w sposób zgodny z wymaganiami prawa obowiązującego na terenie Rzeczpospolitej Polskiej, a w szczególności:

- ustawy z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz.U. 2024 poz. 725) zwanej w dalszej treści umowy ustawą Prawo budowlane,
- rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11.09.2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tj. Dz.U. 2022 poz. 1679 z późn. zm.),
- rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20.12.2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2021 r. poz. 2454),
- rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20.12.2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym. (Dz. U. z 2021 r. poz. 2458),
- rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz.U. z 2022 r. poz. 1225 z późn. zm.),
- rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów i terenów (Dz.U. z 2023 r.poz. 822),
- rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 05.08.2023r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (tj. Dz.U. 2023 poz. 1563),

jak również z obowiązującymi zasadami wiedzy technicznej.

Opisując przedmiot zamówienia przez odniesienie do norm, ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, wykonawca przy każdym odniesieniu obowiązany jest wskazać, że dopuszcza rozwiązania równoważne. W przypadku, gdy wykonawca wymaga spełnienia tylko części normy, wtedy wskazuje zakres, który go interesuje dla spełnienia danej normy/oceny technicznej i również towarzyszy temu określenie „lub równoważne”. Jeżeli całość normy jest obowiązująca to jako kryterium należy napisać lub równoważne (całość). Normy, które projektant w opisie podaje jako podstawę opracowania dokumentacji (np. obliczeń) - nie wymagają równoważności.

W przypadku odniesienia się w dokumentacji do norm, ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, o których mowa w art. 101 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 u Pzp, wykonawca dokumentacji ma dołączyć uwagę, że dopuszcza się rozwiązania równoważne opisywanym przy pomocy przywołanych norm oraz ma wskazać wymagane przedmiotowe środki dowodowe udowadniające, że proponowane



rozwiązania w równoważnym stopniu spełniają wymagania określone w opisie przedmiotu zamówienia, które wykonawca robót ma dołączyć do oferty w przypadku rozwiązań równoważnych.

13. UWAGI

- Wskazane jest przeprowadzenie wizji lokalnej po wcześniejszym ustaleniu terminu z z-cą dyrektora ds. ogólnych – Panem Tomaszem Dymnym, tel. 696 137 960, email: tomasz.dymny@uwr.edu.pl
- Od roku 2014 trwają prace budowlane w Arboretum Wojsławice, wykonywane na podstawie decyzji o pozwoleniu na budowę nr 624/2014 z dnia 02.07.2014 r., decyzji zmian nr 222/2018 z dnia 14.03.2018 r., oraz decyzji zmian nr 636/2021 z dnia 06.07.2021 r. Są to prace dotyczące remontu i przebudowy istniejących budynków gospodarczych na obiekty wystawowo-dydaktyczne, małej gastronomii i magazyny gospodarcze a istniejącego budynku mieszkalnego na biurowo-dydaktyczny z pokojami gościnnymi, budowę parkingu samochodowego dla zwiedzających, budowę zjazdu publicznego na drogę powiatową nr 3021D oraz budowę zjazdu publicznego na drogę gminną, przebudowa budynku „Szkłarenki” na funkcję dydaktyczno-wystawową, przebudowa budynku „Domku Ogrodnika” na funkcję dydaktyczno-wystawową z zapleczem biurowym.
- W 2024 r. mają się rozpocząć roboty budowlane przebudowy sieci i instalacji zewnętrznych elektrycznych zasilających Arboretum Wojsławice Ogródu Botanicznego Uniwersytetu Wrocławskiego” na podstawie dokumentacji wykonanej w 2023 r. przez Biuro Realizacji Inwestycji Waldemar Szczurek, z siedzibą w Oleśnicy przy ul. Spokojnej 18, która jest objęta decyzją o pozwoleniu na budowę - nr 358/2023 z dnia 10.08.2023 r.

14. ZAŁĄCZNIKI

- ZAŁ. A - wypis i wyrys z rejestru gruntu
- ZAŁ. B - schemat zagospodarowania
- ZAŁ. C - sytuacja – wydruk poglądowy
- ZAŁ. D - warunki hydrogeologiczne
- ZAŁ. E - dokumentacja fotograficzna
- ZAŁ. F - spis dokumentacji archiwalnej
- ZAŁ. G - standard dokumentacji