

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA PRZYGOTOWANIE KOMPLETNEJ DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ Z UZYSKANIEM WYKONALNEGO POZWOLENIA NA BUDOWĘ

MODERNIZACJI PALMIARNI POZNAŃSKIEJ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU DZIAŁKI

I. ZAMAWIAJĄCY

Palmiarnia Poznańska, **ul. Matejki 18, 60-767 Poznań**

1. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest przygotowanie kompletnej z punktu widzenia celu, któremu ma służyć dokumentacji projektowej w zakresie kompleksowej modernizacji Palmiarni Poznańskiej wraz z zagospodarowaniem terenu działki, zawierającej analizę istniejącej konstrukcji pod kątem jej wykorzystania, szczegółową koncepcję rozwiązań projektowych, projekt budowlany wraz ze wszystkimi decyzjami, opiniami, pozwoleniami i uzgodnieniami, w szczególności uzyskanie od Miejskiego Konserwatora Zabytków pozwolenia konserwatorskiego na prowadzenie prac oraz z uzyskanie wykonalnego pozwolenia na budowę. Celem opracowania jest przygotowanie pełnej dokumentacji, która będzie podstawą do ogłoszenia postępowania przetargowego na wybór wykonawcy modernizacji Palmiarni Poznańskiej.

2. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

2.1. Krótki rys historyczny dla obiektu Palmiarni Poznańskiej

Palmiarnia Poznańska powstała w 1911 na terenie obecnego Parku Wilsona w Poznaniu. Obiekt wpisany jest do rejestru zabytków pod nr A 232 decyzją z dn. 14.03.1980 Parku T.W. Wilsona wraz z Palmiarnią, zlokalizowany jest między ulicami E. Orzeszkowej, Śniadeckich, Parkowej oraz Matejki w dzielnicy Łazarz. Poprzez lata rozbudów, modernizacji oraz adaptacji obecnie Palmiarnia Poznańska zajmuje powierzchnię ok. 5055 m², co czyni ją jedną z największych tego typu obiektów w Europie. Palmiarnia Poznańska w swych zasobach posiada unikatowe na skalę Europejską okazy mające nierzadko ponad 70 lat.

W 1978 roku w związku z bardzo złym stanem konstrukcyjnym podjęto decyzję o zamknięciu obiektu Palmiarni Poznańskiej celem przeprowadzenia kapitalnego remontu wraz z dostosowaniem do ówczesnych standardów oraz przepisów. Ponowne otwarcie obiektu Palmiarni Poznańskiej dla zwiedzających nastąpiło dopiero w 1992 roku. Od tego czasu w obiekcie jak i na terenie wokół obiektu były wykonywane prace polegające na:

- > powstaniu stacji uzdatniającej wodę do celów upraw roślin tropikalnych,
- > modernizacji kotłowni w wyniku czego uzyskano stałe i równomierne temperatury w poszczególnych pawilonach,
- > powstaniu instalacji zamglawiającej - utrzymującej niezbędny poziom wilgoci dla wymagających upraw roślin tropikalnych.

Obecnie obiekt Palmiarni Poznańskiej musi zostać po raz kolejny zmodernizowany oraz dostosowany technologicznie w taki sposób, by stał się przyjazny dla flory i fauny tam się znajdującej, był przyjaznym oraz poznawczym obiektem dla zwiedzających, a także, by stał się jedną z głównych

atrakcji turystycznych miasta Poznania i jej wizytówką.

2.2. Palmiarnia Poznańska funkcjonuje w oparciu o Ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r. poz. 627, z późn. zm.2), jako ogród botaniczny w oparciu o decyzję Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska pana Michała Kielszni z dnia 11 marca 2010, GDOŚ/DOPobiz- 4210-3/605/10/jr oraz zgodnie ze statutem podjętym Uchwałą Nr XVII/207/VII/2015 Rady Miasta Poznania z dnia 29-09-2015 w sprawie nadania statutu jednostce budżetowej Palmiarnia Poznańska.

2.3. Cel opracowania

Celem opracowania jest wykonanie szczegółowej koncepcji i kompletnej dokumentacji projektowej (projekt budowlany i projekt wykonawczy) ze wszystkimi decyzjami (w tym decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego), opiniami, pozwoleniami i uzgodnieniami, w szczególności uzyskanie od Miejskiego Konserwatora Zabytków pozwolenia konserwatorskiego na prowadzenie prac oraz uzyskanie wykonalnego pozwolenia na budowę. Koncepcja i projekt posłużyć mają do pozyskania środków finansowych dla tego zadania inwestycyjnego oraz będą materiałem wyjściowym do ogłoszenia przetargu na wykonanie robót budowlanych.

W trakcie przygotowania dokumentacji należy zwrócić szczególną uwagę na traktowanie każdego z pawilonów jako odrębnego obiektu z uwzględnieniem warunków, jakie należy zapewnić utrzymywanej w nich roślinności.

Wymagany jest stały nadzór botanika i ogrodnika (z doświadczeniem w obiekcie zbliżonym w typie do upraw prowadzonych w palmiarniach), przy proponowaniu wariantów rozwiązań koncepcyjnych i projektowych.

Zamawiający zwraca uwagę, że proponowane rozwiązania muszą być zgodne z wymaganiami Wydziału Urbanistyki i Architektury i wytycznymi Miejskiego Konserwatora Zabytków.

3. OPIS ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW NA TERENIE PALMIARNI

3.1. Budynek Administracyjny

Obiekt pełni funkcję biurowo - administracyjną z częścią socjalną dla pracowników (piętro 1 i 2). Jednocześnie część obiektu na parterze wykorzystywana jest na cele dydaktyczno - wystawiennicze.

Budynek posiada 3 kondygnacje nadziemne i jest podpiwniczony.

3.2. PAWILONY

Pawilon 1; Pawilon 2; Pawilon 3; Pawilon 4; Pawilon 5; Pawilon 6; Pawilon 7-BASEN; Pawilon 8; Pawilon 9; Pawilon 10; Pawilon 15

- > Fundamenty - ławy żelbetowe,
- > Ściany korytarzy technicznych podziemnych, murowane z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej, korytarze przykryte od góry płytą żelbetową w niektórych miejscach kraty rewizyjne,
- > Cokoły - murowane z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej wewnątrz cokołów system wentylacyjny,
- > Poziom parteru na gruncie, miejscami ubite ciągi pieszce dla zwiedzających, pokrywające się z trasami podziemnych korytarzy technicznych (na płytach żelbetowych),
- > Konstrukcja budynku - ramy stalowe,
- > Ściany zewnętrzne - szklenie pojedyncze (gr. 4mm) na profilach aluminiowych walcowanych, szkło o wymiarach 60x160 cm,
- > Dach o konstrukcji stalowej, kryty szkłem. Miejscowo znajdują się pomosty remontowo-konserwatorskie wraz z balustradą zamontowane do górnych kratownic,
- > Woda z dachu odprowadzana jest do kanalizacji deszczowej rynnami i rurami spustowymi mocowanymi do profili gzymsowych i narożnikowych,

- > Schody wewnętrzne - brak,
- > Windy wewnętrzne – brak (istniejący podnośnik dla niepełnosprawnych do pawilonu 3A),
- > Wentylacja budynku - grawitacyjna, za pomocą podziemnych kanałów technicznych, które posiadają zewnętrzne otwory nawiewne, w kanałach zlokalizowane są rury grzewcze, wywiew następuje przez okna otwieralne w ścianach i dachu,
- > Ogrzewanie budynku - za pomocą systemu podziemnych kanałów grzewczo-wentylacyjnych, jak również instalacji grzewczej zamocowanej do konstrukcji ścian i dachu. Ogrzewanie w systemie grzejników „Fawier”,
- > Pomieszczenie posiada Instalacje: grzewczą, wodną, kanalizacyjną, elektryczną.

Ogólny stan techniczny poszczególnych pawilonów oraz całego budynku jest niezadowalający. Ściany zewnętrzne murowane cokoły są zmurzałe, sypią się, tynki odpadają, ściany nie spełniają wymogów izolacyjności termicznej. Konstrukcja stalowa jest miejscami rdzewiejąca. Instalacje grzewcze są stare i o niskiej sprawności. Uchylanie i otwieranie okien mechanicznie przez ręczne wciśnięcie przycisku. Otwieranie i zamykanie okien nie jest w pełni sprawne. Budynek jest wysoko energochłonny, co wpływa bardzo negatywnie na koszty eksploatacji.

3.3. Pawilon 3A

Część obiektu wystawowego z Akwariami

- > Wejście do pawilonu z Pawilonu od strony pawilonu nr 3 po schodach w dół,
- > Ciągi piesze dla zwiedzających utwardzone,
- > W ścianach akwaria,
- > Fundamenty - ławy żelbetowe,
- > Nad akwariami antresola z pomieszczeniami dla obsługi,
- > Za częścią wystawową, technologia i sterowanie dla poszczególnych akwariów,
- > Cokoły- murowane z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej,
- > Konstrukcja budynku- ramy stalowe,
- > Ściany zewnętrzne - szklenie pojedyncze (gr.4mm) na profilach aluminiowych walcowanych, szkło o wymiarach 60x160 cm,
- > Dach o konstrukcji stalowej, kryty szkłem. Miejscowo znajdują się pomosty remontowo-konserwatorskie wraz z balustradą zamontowane do górnych kratownic,
- > Woda z dachu odprowadzana jest do kanalizacji deszczowej rynnami i rurami spustowymi mocowanymi do profili gzymsowych i narożnikowych,
- > Schody wewnętrzne betonowe,
- > Windy wewnętrzne w pawilonie 3A podnośnik dla niepełnosprawnych,
- > Wentylacja budynku - grawitacyjna,
- > Ogrzewanie budynku - za pomocą instalacji grzewczej zamocowanej do konstrukcji ścian i dachu. Ogrzewanie w systemie grzejników „Fawier”,
- > Pomieszczenie posiada Instalacje: grzewczą, wodną, kanalizacyjną, elektryczną, technologiczną.

Użytkownicy pawilonu zgłaszali uciążliwość związaną ze zbyt dużym nasłonecznieniem wnętrza. Występuje konieczność zastosowania osłon przeciwsłonecznych. Duże powierzchnie przeszklone ścian i dachu obiektu nie mają wytłumaczenia użytkowego budynku. W obiekcie jest ekspozycja akwarystyczna, hodowla roślin i zwierząt wodnych. Nadmiar światła powoduje wzmożony rozwój glonów.

3.4. Budynek murowany - pomieszczenie socjalne dla pracowników oraz warsztat

Budynek parterowy, postawiony metodą tradycyjną, z cegły ceramicznej, pełnej, niepodpiwniczony. Fundamenty żelbetowe, stropodach niewentylowany z żelbetowych płytek korytkowych, kryty papą asfaltową. Opierzenia i rynny z blachy stalowej ocynkowanej, rury spustowe częściowo z blachy stalowej ocynkowanej, częściowo żeliwnej. Stolarka otworowa drewniana, posadzki betonowe, tynki wewnętrzne cementowo- wapienne, malowanie emulsyjne.

3.5. Węzeł ciepłowniczy

Węzeł ciepłowniczy stanowi zaplecze techniczno-energetyczne dla Palmiarni Poznańskiej, jest bardzo ważnym elementem podtrzymywania w Palmiarni swoistego mikroklimatu koniecznego dla poszczególnych stref klimatycznych w danych pawilonach. Jest to budynek parterowy wraz z bardzo obszerną podziemną częścią, ciągnącą się pod znacznym terenem dróg dojazdowych na terenie Palmiarni. Na stropie części podziemnej posadowiona jest konstrukcja drogi wewnętrznej, po której poruszają się samochody dostawcze i osobowe pracowników Palmiarni. W budynku zlokalizowana jest sala kotłowa. W ciągu ostatnich lat budynek był przebudowywany, tym samym dostosowywany do zmiany źródła ciepła z kotłowni węglowej na węzeł cieplny (ogrzewanie wodne) i szczytową kotłownię olejową (ogrzewanie parowe).

- > Fundamenty - ławy fundamentowe żelbetowe
- > Ściany zewnętrzne z cegły pełnej
- > Strop nad piwnicą z płyt żelbetowych, pełnych, prefabrykowanych gr. 15
- > Izolacje przeciwwilgociowe
- > W pomieszczeniach węzła ciepłowniczego znajdują się schody
- > Brak wind

3.6. Stan techniczny węzła ciepłowniczego

Ogólny stan techniczny budynku jest niezadowalający. Budynek jest zawilgocony i wymaga niezbędnych napraw. Woda opadowa przedostaje się do środka obiektu powodując zacieki, zawilgocenia i korozje. Budynek również wymaga zmian pod względem technologicznym, uwzględniających możliwości wykorzystania alternatywnych źródeł zasilania.

Powierzchnia Kotłowni 586 m²

3.7. Przeglądy techniczne obiektów

Dodatkowe informacje o obiektach budowlanych przedstawione są w Protokołach z pięcioletniej i rocznej kontroli stanu technicznego obiektów budowlanych, załączonych do niniejszego Opisu Przedmiotu Zamówienia.

3.8. Inwentaryzacja botaniczna

Załącznikiem do OPZ jest inwentaryzacja botaniczna sporządzona w październiku 2018 r. Przy sporządzaniu dokumentacji należy zaktualizować istniejącą inwentaryzację, w szczególności uwzględnić zmiany w kolekcji, które nastąpiły od czasu sporządzenia inwentaryzacji.

4. POWIERZCHNIE ORAZ PRZEZNACZENIE POSZCZEGÓLNYCH PAWILONÓW ORAZ DOCELOWE WARUNKI MIKROKLIMATYCZNE

4.1. Hala wejściowa powierzchni 131 m²

Obiekt wymurowany z cegły, o utwardzonej podłodze. Pełni funkcje kas biletowych, poczekalni, toalet dla zwiedzających oraz szatni.

4.2. Pawilon 1 o powierzchni 627 m²

Przeznaczenie - pawilon ekspozycyjny

Temperatura w dzień 19-21 w nocy 18-20 C wilgotność 60-70 % nasłonecznienie: umiarkowane, wietrzezenie/wentylacja/cyrkulacja powietrza: grawitacyjna

Prezentowana jest w nim roślinność subtropikalna, jest pawilonem centralnym łączącym pawilon roślin tropikalnych i śródziemnomorskich. Dominują w nim pnącza oraz palmy. Do najciekawszych i najcenniejszych roślin tego pawilonu zaliczyć można kilka gatunków sagowców z sagowcem malajskim

(*Cycas rumphii*), palmy: Arengę pierzastą (*Arenga pinnata*), australijską palmę *Woydetia bifurcata* oraz mający około 18 m wysokości okaz daktylowca właściwego (*Phoenix dactylifera*). Ściany pawilonu porastają pnącza w tym ekspansywna *Tetrastigma voinerianum*.

Ściana pawilonu przylegająca do budynku administracyjnego jest elementem zabytkowym. Bezwzględnie należy ją zachować i poddać pracom konserwatorskim. Podobnie jak zbiornik wodny zlokalizowany u jej podstawy.

Ekspozycje zwierząt – demontowalne klatki z papugami, zbiorniki z karpami KOI i karasiami złocistymi.

4.3. Pawilon 2 - 277 m² + Pawilon 3 - 284 m²

Przeznaczenie - pawilon ekspozycyjny

Temperatura w dzień 15-17 w nocy 15 C wilgotność 50-60 % nasłonecznienie: umiarkowane do dużego, wietrzenie/wentylacja/cyrkulacja powietrza: grawitacyjna

W pawilonach tych eksponowana jest kolekcja roślin charakterystycznych dla basenu Morza Śródziemnego, w tym wiele roślin użytkowych. Ozdobą pawilonu drugiego jest stale owocujący gaj cytrusowy oraz okazała palma feniks (*Phoenix canadiensis*). W pawilonie trzecim szczególną uwagę zwracają liczne, dużych rozmiarów palmy, wśród których dominuje szorstkowiec (*Trachycarpus fortunei*). Wyróżnia się też drzewo figowe (*Ficus carica*), które często pokryte jest dorodnymi owocami. Szczególną atrakcją tego pawilonu jest około 10 metrowy dąb korkowy (*Quercus suber*). W pawilonie nr 3 rośnie jedna z najdłużej rosnących w Palmiarni roślin - oliwka europejska *Olea europaea*, która przetrwała krytyczny dla obiektu rok 1945. W przejściu pomiędzy pawilonem nr 2 i nr 3 znajduje się bogata w gatunki ekspozycja roślin owadożernych.

4.4. Pawilon 3A powierzchnia 503 m²

Temperatura w dzień 20 w nocy 20 C wietrzenie/wentylacja/cyrkulacja powietrza: klimatyzacja / rekuperacja

Pawilon akwarium eksponuje 37 zbiorników o pojemnościach od 1000 do 14000 litrów, a na zapleczu zajmującym poziom +1 znajduje się dodatkowo około 100 akwariów hodowlanych. W akwarium można oglądać 140 gatunków ryb z różnych stron świata oraz zbiór około 40 gatunków roślin wodnych.

Przy przygotowaniu dokumentacji należy przedstawić bilans cieplny dla pawilonu akwarium oraz uwzględnić konieczność punktowego doświetlenia roślin w akwariach. Należy zweryfikować i dopracować istniejące opracowanie dostosowując do realizacji zgodnie z parametrami odpowiadającymi aktualnym przepisom i normom.

4.5 Pawilon 4-319 m²

Przeznaczenie - pawilon ekspozycyjny

Temperatura w dzień 15-17 w nocy 14-16 C wilgotność zima do 40% lato powyżej 70 % nasłonecznienie: duże, wietrzenie/wentylacja/cyrkulacja powietrza: grawitacyjna

W pawilonie zgromadzono bogaty zbiór przedstawicieli sukulentów, głównie kaktusów. Zgromadzone tu rośliny przedstawiają bogactwo form, które pozwalają przetrwać roślinom w warunkach skrajnej suszy. Oglądać można tutaj liczne sukulenty liściowe (*Agave* sp., *Furcraea* sp.), formy o zgrubiałej podstawie pędu, oraz bogato reprezentowana grupa sukulentów łodygowych - kaktusów w tym wiele okazów bardzo cennych. Do najciekawszych okazów zaliczyć można liczne formy z gatunku *Echinocactus grusonii* i rodzajów *Ferocactus*, *Astrophytum* i *Pachycereus*.

4.6 Pawilon 5 - 274 m²

Przeznaczenie - pawilon ekspozycyjny

Temperatura w dzień 19-21 w nocy 18-20 C wilgotność powyżej 75 % nasłonecznienie: umiarkowane do małego, wietrzenie/wentylacja/cyrkulacja powietrza: grawitacyjna

W pawilonie nr 5 zgromadzono bogaty zbiór roślin z rodziny obrazkowatych, głównie z rodzajów *Monstera sp.*, *Philodendron sp.*, *Dieffenbachia sp.*, *Aglaonema sp.* Na uwagę zasługuje okazały bananowiec - banan mądrości (*Musa x sapientum*), często z dojrzewającą kłocią pełną aromatycznych, lecz pełnych drobnych nasion owoców. Znana wszystkim monstera (*Monstera delicosa*) zachwyca wielkością liści i dużą liczbą zwieszających się korzeni powietrznych. Uwagę zwraca również bardzo cenny okaz palmy *Pritchardia pacifica*.

4.7 Pawilon 6 - 314 m²

Przeznaczenie - pawilon ekspozycyjny

Temperatura w dzień 19-21 w nocy 18-20 C wilgotność powyżej 75 % nasłonecznienie: małe, wietrzenie/wentylacja/cyrkulacja powietrza: grawitacyjna

W pawilonie tym dominują formy drzewiaste, głównie z bogatego w gatunki rodzaju fikus - *Ficus*. Tworzy to namiastkę mrocznego, gęstego i tajemniczego lasu tropikalnego. Charakterystyczną cechą są korzenie powietrzne i podporowe, które wytworzyły się u wielu prezentowanych tu drzew niczym w naturze. W pawilonie znaleźć można także pieprz czarny, drzewo hebanowe, muraję i hurę - drzewo o pniu pokrytym kolcami i bardzo ciekawym sposobie rozsiewania nasion.

Ekspozycja zwierząt: klatka z arami

4.8 Pawilon 7 - 307 m²

Przeznaczenie - pawilon ekspozycyjny

Temperatura w dzień 21-23 w nocy 19-20 C wilgotność powyżej 80 % nasłonecznienie: duże, wietrzenie/wentylacja/cyrkulacja powietrza: grawitacyjna

Centralne miejsce pawilonu zajmuje basen do uprawy wiktorii królewskiej (*Victoria regia*), której pływające, pokryte na spodniej stronie ostrymi kolcami liście dorastają do 2m, a ich niezwykła konstrukcja i wyporność sprawia, że bez trudu utrzymują ciężar małego dziecka. Brzegi zbiornika zajmują liczni przedstawiciele rodzaju pandan (*Pandanus sp.*), roślin występujących na bagnistych terenach strefy tropikalnej. Na parapetach wokół zbiornika prezentowane są rośliny użytkowe takie jak trzcina cukrowa (*Saccharum officinarum*), banan mądrości (*Musa x sapientum*) i banan uprawny (*Musa nana*), drzewka kawy arabskiej (*Coffea arabica*), kakaowiec (*Theobroma cacao*). Na specjalną uwagę zasługują bardzo rzadko spotykana w kolekcjach botanicznych, owocująca palma kokosowa (*Cocos nucifera*).

Ekspozycja zwierząt: na stałe przymocowane do parapetu terrarium z żółwiami mata mata. Konieczne do zachowania.

4.9 Pawilon 8 - 389 m²

Przeznaczenie - pawilon ekspozycyjny

Temperatura w dzień 21-23 w nocy 20-21 C wilgotność 75 - 80 % nasłonecznienie: umiarkowane, wietrzenie/wentylacja/cyrkulacja powietrza: grawitacyjna

Dzięki zastosowaniu specjalnie podwyższonego i podgrzewanego parapetu możliwa jest uprawa drobnych gatunków z dna lasu tropikalnego, takie jak begonie, ananasowate, maranty i drobne paprocie. Ekspozowane są tu również licznie kwitnące storczyki, z użytkowym gatunkiem - wanilią (*Vanilla planifolia*). Część pawilonu zajmuje cenna kolekcja paproci drzewiastych i sagowców ze

spektakularnie zakwitającym, męskim okazem sagowca indyjskiego (*Cycas circinalis*), które oddają charakter flory dawnych er geologicznych.

4.10 Pawilon 9 - 617 m²

Przeznaczenie - pawilon ekspozycyjny

Temperatura w dzień 17-19 w nocy 17-19 C wilgotność zima do 50% lato powyżej 70%
nasłonecznienie: duże, wentrowienie/wentylacja/cyrkulacja powietrza: grawitacyjna

Kolekcja składa się głównie z roślin reprezentujących florę afrykańską, szczególnie liczne prezentowane są gatunki wilczomleczy i aloesów, różnorodne rośliny kaudyczne oraz sagowce i palmy. Na uwagę zasługuje liczna grupa sagowców z najstarszą rośliną Palmiarni - 400 letnim, australijskim sagowcem *Macrozamia moorei*. Jedną z ciekawszych botanicznych form sagowców jest okaz z gatunku *Encephalartos laurentianus* - której nasiono przed kilkunastu laty przywiózł z natury prof. Stanisław Lisowski z Katedry Geobotaniki UAM.

Ekspozycja zwierząt: na stałe przymocowane do parapetu terrarium z jaszczurkami. Konieczne do zachowania.

4.11 Pawilon 10 - 357 m²

Przeznaczenie: mnożarka – uprawa i rozmnażanie roślin egzotycznych

Temperatura w dzień 20 w nocy 19 C wilgotność 70 - 80 % nasłonecznienie: umiarkowane,
wentrowienie/wentylacja/cyrkulacja powietrza: grawitacyjna

Pawilon zaplecza z 5 kamerami/pomieszczeniami, w którym każdy ma zróżnicowaną temperaturę i wilgotność.

4.12 Pawilon 15 - 252 m²

Przeznaczenie: zaplecze

Temperatura w dzień 16-17 w nocy 15-16 C wilgotność zima do 50 % lato powyżej 70 %
nasłonecznienie: duże, wentrowienie/wentylacja/cyrkulacja powietrza: grawitacyjna

Pawilon zaplecza przeznaczony głównie do uprawy sukulentów.

4.13 Pawilon dydaktyczno - usługowy

przeznaczenie: gastronomia

obecnie wykorzystywany jako kawiarnia. Jako taras kawiarni wykorzystywany jest strop podziemnego magazynu podłóży.

4.14 Magazyn podłóży

przeznaczenie: magazynowanie materiałów do podłóży dla roślin.

Należy przewidzieć możliwość wykorzystania istniejącego obiektu na inne cele (dodatkowa ekspozycja, retencja wody itp.). Dopuszcza się możliwość wyburzenia tylko w przypadku rozbudowy akwarium.

4.15 Pomieszczenie pomp

Należy przewidzieć możliwość wykorzystania istniejącego obiektu na inne cele.

5. ZAKRES PRAC DO WYKONANIA

- A. W ramach prac należy przygotować kompletną dokumentację projektową (projekt budowlany i projekt wykonawczy) ze wszystkimi pozwoleniami i uzgodnieniami, w szczególności uzyskanie od Miejskiego Konserwatora Zabytków pozwolenia konserwatorskiego na prowadzenie prac wraz z uzyskaniem wykonalnego pozwolenia na budowę poprzedzoną wykonaniem i uzgodnieniem koncepcji z określeniem ryzyk związanych z realizacją robót budowlanych i uzasadnieniem proponowanych rozwiązań pod kątem zapewnienia odpowiednich warunków klimatycznych roślinom zgromadzonym w Palmiarni, optymalizacji kosztów wykonania robót budowlanych i kosztów eksploatacji.

W ramach prac należy uwzględnić w szczególności następujące zakresy i wymagania:

1. Wykonać analizę istniejącej konstrukcji pod kątem stanu technicznego oraz możliwości adaptacji w całości do zaproponowanych w dokumentacji rozwiązań. Pożądane jest maksymalne wykorzystanie istniejącej konstrukcji, z dopuszczeniem ewentualnych zmian w przypadkach uzasadnionych m.in. względami bezpieczeństwa lub względami technicznymi
2. Przedstawić propozycje nowego oszklenia (poszycia) pawilonów palmiarni w technologii dopasowanej do potrzeb świetlnych roślinności utrzymywanej w poszczególnych pawilonach
3. Przedstawić propozycje sposobów utrzymania w czystości części przeszklone
4. Przedstawić propozycje systemów utrzymujących w sezonie zimowym połacie przeszklone bez śniegu oraz systemów anty-oblodzeniowych dla rynien i rur spustowych
5. W dokumentacji należy szczegółowo ująć sposób zabezpieczenia kolekcji na czas wykonywania robót budowlanych. **ZAMAWIAJĄCY NIE DOPUSZCZA WYWIEZIENIA KOLEKCJI NA CZAS PROWADZENIA ROBÓT**
6. Przedstawić propozycje naświetlenia wraz z opracowaniem systemu cieniowania. Przy doborze szklenia, kątów nachylenia połaci dachowych oraz sposobu cieniowania należy przedstawić symulację obrazującą kąty padania promieni słonecznych do pomieszczeń we wszystkich miesiącach roku.
7. Zaproponować wykonanie izolacji przeciwwodnych ścian i stropów obiektów znajdujących się poniżej poziomu terenu
8. Opracować modernizację cokołów podbudowy szklarni
9. Opracować dokumentację na wykonanie izolacji przeciwwilgociowej całego obiektu
10. Opracować dokumentację modernizacji przyłączy i instalacji w zakresie wod-kan. W opracowaniu należy przedstawić istniejące i docelowe (po modernizacji budynku) zapotrzebowanie na wodę oraz bilans ścieków sanitarnych. W przypadku wystąpienia ścieków przemysłowych (np. punkt gastronomiczny) wielkość zanieczyszczeń w ściekach nie może przekraczać wartości dopuszczalnych. W przeciwnym razie należy na instalacji wewnętrznej zaproponować urządzenia podczyszczające ścieki.
11. Należy przedstawić bilans oraz sposób zagospodarowania i wykorzystania wód opadowych i roztopowych
12. Należy zaproponować sposób gromadzenia i ponownego wykorzystania zużytej wody z akwariów oraz deszczówki do innych celów (np. podlewania roślin, celów bytowych itp.)
13. Opracować dokumentację modernizacji stacji uzdatniania wody
14. Opracować dokumentację instalacji uzdatniania wody i systemu zamgławiania z dostosowaniem do warunków wilgotnościowych
15. Dokumentacja powinna uwzględniać rozwiązania w zakresie wykorzystania skroplin oraz wody z akwarium (dotyczy podczyszczania i ewentualnego wykorzystania również na terenie Palmiarni oraz Parku).

16. We wszystkich pawilonach ekspozycyjnych, gdzie jest to możliwe opracować dokumentację uwzględniającą utrzymanie obecnego systemu wentylacji grawitacyjnej oraz zapewnienia odpowiedniej temperatury dla poszczególnych pawilonów, tym samym stref znajdujących się w obiekcie, w ujęciu zmian pór roku
17. Biorąc pod uwagę specyfikę poszczególnych pawilonów koniecznym jest zaproponowanie sposobu wentylacji i wietrzenia wykluczającego mieszanie się powietrza pomiędzy pawilonami.
18. Należy zaproponować możliwość instalacji paneli fotowoltaicznych na budynkach socjalnych, holu wejściowego i akwarium, z wyliczeniem bilansu produkcji i zużycia energii elektrycznej.
19. Zamawiający oczekuje, że po analizie stanu istniejącego, w koncepcji zaproponowane zostaną miejsce i sposób kompostowanie odpadów pochodzenia roślinnego
20. Należy zaproponować sposób wzmocnienia lub wymiany „parapetów ekspozycyjnych” bez szkody dla posadzonych na nich roślin.
21. Należy zaproponować rozwiązania usprawniające komunikację w pawilonach i między nimi
22. Opracować dokumentację modernizacji węzła centralnego ogrzewania wraz ze stropem i systemu instalacji grzewczych, obejmującego remont pomieszczeń
23. Wykonać analizę/ekspertyzę istniejących urządzeń kotłowni, agregat prądotwórczego i węzła ciepłego pod kątem ich przydatności oraz zamiany paliwa rezerwowego z oleju na gaz ziemny.
24. Opracować rozwiązanie /przystosowanie węzła ciepłego do możliwości przekazywania ciepła odzyskanego oraz OZE do miejskiej sieci ciepłej oraz jej magazynowania
25. Opracowanie dokumentacji wentylacji mechanicznej w układzie rekuperacji oraz klimatyzacji w pomieszczeniach administracyjnych, hali wejść, sali konferencyjnej, budynku akwarium oraz kawiarni
26. Niezwykle istotnym jest zaproponowanie sposobu rozprowadzenia instalacji grzewczej, z uwzględnieniem istniejących rozwiązań (ich modernizacja, lub propozycja zmiany, która nie wpłynie na warunki klimatyczne panujące w pawilonach)
27. Opracować dokumentację instalacji elektrycznej wraz z dostosowaniem oświetlenia do pory dnia i nocy, oraz możliwością dostosowania odpowiedniego nastroju dla zwiedzania obiektu w porze nocnej
28. Opracować dokumentację pomostów dla wyższych partii roślinnych, umożliwiających oglądanie roślin z różnej perspektywy
29. Zaproponować rozwiązania dostosowujące obiekt Palmiarni Poznańskiej dla potrzeb okolicznościowych wystaw oraz ekspozycji
30. Zaproponować wyodrębnione miejsce chłodzone (służące planowanym ekspozycjom, np. roślin owadożernych)
31. Zaproponować dostosowania obiektu dla potrzeb zwiedzających w tym osób ze szczególnymi potrzebami w tym w szczególności dla osób starszych i z niepełnosprawnościami, stworzenia warunków poznawczych dla zwiedzających, „młodych odkrywców”, np. multimedia zgodnie z wytycznymi wynikającymi z ustawy z dnia 19 lipca 2019 roku o zapewnieniu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami oraz ze Standardami Dostępności dla Miasta Poznania licencja nr CPU/3/2017 (schody, różnica poziomów).
32. Przewidzieć etapowanie inwestycji, by umożliwić funkcjonowanie zgodnie z harmonogramem części wystawy bez konieczności całkowitego wyłączenia możliwości zwiedzania
33. Zaproponować lokalizację kawiarni w obiekcie lub w jego obrębie,
34. Opracować dokumentację dostosowania obiektów sanitarnych do aktualnych standardów, w tym osób z niepełnosprawnościami
35. Przewidzieć zagospodarowanie terenu zaplecza z uwzględnieniem lokalizacji odpowiednich dla potrzeb Palmiarni obiektów magazynowych, garaży, miejsc składowania podłoży, miejsc składowania odpadów, miejsc postojowych sprzętu, miejsc postojowych dla pracowników, dróg dojazdowych itp.
36. Opracować dokumentację zagospodarowania terenu działki - ścieżki, chodniki, drogi, tereny zielone, wykorzystanie podziemnego magazynu podłoży wraz z dokumentacją dotyczącą wycinki drzew i nasadzeń kompensacyjnych

37. Przedstawić sposób wykonania remontu nawierzchni dróg dojazdowych i stropu
 38. Wskazać miejsca postojowe dla zwiedzających, w tym dla autokarów (zgodnie z obowiązującymi normami)
 39. Opracować dokumentację centralnego systemu zarządzania wszelkimi parametrami panującymi w obiekcie oraz przekazywania komunikatów i informacji o zagrożeniach
 40. Opracować dokumentację systemu zintegrowanego dostępu i sprzedaży biletów
 41. Weryfikację i zaimplementowanie do potrzeb Palmiarni istniejącego projektu monitoringu obiektów dostosowanego do obecnego systemu zintegrowanego z terenem parku,
 42. Opracowanie zgodnej w wymogami przepisów instalacji p.poż.
 43. Doprowadzenie rozwiązań do zgodności z powszechnie obowiązującymi przepisami i normami.
- B. W ramach realizacji prac, należy dokonać weryfikacji istniejących koncepcji i uwzględnić je lub zaproponować optymalizacje w końcowym opracowaniu. Przy realizacji koncepcji oraz dokumentacji projektowej należy uwzględnić poniższe wytyczne:
1. dostosowanie obiektu Palmiarni Poznańskiej oraz budynku administracyjnego do obecnie obowiązujących norm, przepisów prawa oraz trendów architektonicznych i nowych technologii, z uwzględnieniem poszanowania charakteru miejsca i jego znaczenia na lokalnej społeczności oraz braku ingerencji w zabytkowy układ parku, jak również w chroniony układ urbanistyczno-architektoniczny.
 2. uzyskanie efektu energooszczędności bez negatywnego wpływu na mikroklimat pawilonów oraz ilość i jakość światła dla roślin,
 3. uwzględnienie możliwości wykorzystania alternatywnych źródeł zasilania
- C. Zakłada się przebudowę pawilonów i budynków administracyjnych po obrysie – dopuszczalne są ewentualne korekty po uzyskaniu pozwolenia konserwatorskiego na prowadzenie prac i pozytywnej opinii Architekta Miasta.
- D. W ramach opracowania dokumentację należy sporządzić Harmonogram rzeczowo - finansowy planowanego zamierzenia inwestycyjnego, uwzględniający etapowanie prac, mający na celu utrzymanie ciągłej dostępności dla zwiedzających, części Palmiarni nie objętej robotami, opracowany na podstawie dokumentacji i kosztorysów. Przedmiotowy dokument należy przygotować w podziale na odcinki oraz branże, z uwzględnieniem kolejności działań wynikających z reżimów technologicznych oraz pór roku. Stopień szczegółowości oraz ilość kamieni milowych zawartych w harmonogramie zostanie wskazana przez Zamawiającego na etapie realizacji zamówienia. Zamawiający zastrzega sobie prawo do weryfikacji postępu prac Wykonawcy na każdym etapie realizacji zlecenia. W harmonogramie należy przewidzieć czas na opiniowanie, uzgadnianie i zatwierdzanie rozwiązań koncepcyjnych kluczowych kwestii.
- E. Należy przewidzieć i uwzględnić wszystkie inne prace, które Wykonawca uzna za konieczne w celu przygotowania dokumentacji, która będzie podstawą do ogłoszenia postępowania przetargowego na wykonanie robót budowlanych.

Przy prezentacji rozwiązań wariantowych należy wskazać rekomendację wybranego wariantu z uzasadnieniem funkcjonalnym i ekonomicznym

6. WYMAGANIA DLA OGÓLNEGO ZAKRESU DO WYKONANIA

- 6.1.** Wszystkie opracowania muszą być przygotowane zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno - budowlanymi, aktualnymi normami w kolejności stosowania zgodnie z art. 30 PZP, wytycznymi Zamawiającego i być kompletne z punktu widzenia celu, któremu mają służyć. Muszą posiadać od Miejskiego Konserwatora Zabytków pozwolenie konserwatorskie na prowadzenie prac.
- 6.2.** Zamawiający wymaga aby analiz konstrukcyjnych dokonywała osoba posiadająca uprawnienia do

projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń, poświadczone przynależnością do właściwej izby samorządu zawodowego, minimalnie 5-letni staż projektowy oraz doświadczenie zawodowe wyrażone w liczbie co najmniej 1 wykonany projekt dot. budowy lub przebudowy, obiektu kubaturowego szklanych pawilonów, szklarni przemysłowych, palmiarni, oranżerii lub cieplarni oraz doświadczenie w wykonaniu projektów dwóch obiektów kubaturowych użyteczności publicznej.

Zamawiający dopuszcza doświadczenie polegające na zaprojektowaniu obiektów służących ekspozycji roślin egzotycznych (z możliwością regulacji mikroklimatu).

Pozostałe wymagania dotyczące udziału w postępowaniu – dysponowanie przez wykonawcę dokumentacji projektowej osobami do realizacji – zgodnie z SIWZ IDW.

- 6.3.** Przedmiot opracowań zawierać musi wszystkie niezbędne do prawidłowego zakończenia (uzyskaniem wykonalnej decyzji o pozwoleniu na budowę) przedmiotu zamówienia, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje i opinie (m.in. dec. lokalizacji inwestycji celu publicznego, decyzji środowiskowej (jeśli będzie konieczne), ENEA, AOUANET, PGNiG, VEOLIA, Operatorzy telekomunikacyjni, pozwolenie konserwatorskie na prowadzenie prac od Miejskiego Konserwatora Zabytków, Koordynatora Do Spraw Estetyki Wizerunku Miasta (Plastyk Miejski), Miejskiej Społecznej Rady ds. Osób Niepełnosprawnych przy Prezydencie m. Poznania).
- 6.4.** Projektant w ramach dokumentacji zobowiązany jest przygotować mapę stanu prawnego nieruchomości na aktualnym podkładzie ewidencyjnym. Na mapie powinny być pokazane nieruchomości przejmowane w całości oraz dzielone wraz z naniesieniem projektów podziałów geodezyjnych. Mapa powinna być uszczegółowiona audytem wszystkich nieruchomości z uwzględnieniem analizy ksiąg wieczystych. Analiza stanu prawnego nieruchomości musi dotyczyć również ewentualnych toczących się postępowań zwrotowych dla nieruchomości objętych liniami rozgraniczającymi.
- 6.5.** Dokumentacja projektowa, w poszczególnych branżach musi zostać opracowana przez branżowych projektantów, w związku z czym do każdego opracowania należy dołączyć:
- > uprawnienia budowlane projektanta oraz aktualne zaświadczenia o ich przynależności do właściwej izby samorządu zawodowego,
 - > oświadczenia projektantów o opracowaniu w/w dokumentów zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz zgodnie z normami rysunkami normatywnymi, w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Ponadto należy zastrzec, że sporządzone przedmiary i kosztorysy inwestorskie muszą zostać zweryfikowane i zatwierdzone przez projektantów branżowych.

- 6.6.** Projektowane zamierzenie inwestycyjne, musi zostać dowiązane do stanu istniejącego w obrębie i poza obszarem projektowania, w szczególności w zakresie rzędnych chodników, jezdni ulic, ścieżek spacerowych itp. uzyskując nie pogorszoną do stanu obecnego funkcjonalność. Należy zwrócić uwagę, że dzielnica Łazarz jest objęta ochroną konserwatorską, jako zespoły urbanistyczno-architektoniczne najstarszych dzielnic XIX-wiecznego Poznania wpisanych do rejestru zabytków pod nr A 239 decyzją z dnia 6 października 1982 r., dlatego na wszelkie prace wykraczające poza działkę Parku także należy uzyskać pozwolenie konserwatorskie. Ponadto zabudowa pierzejowa ulicy Matejki 50-61 jeśli ściśle chronionym układem urbanistycznym zatem inwestycja nie może negatywnie na niego wpływać
- 6.7.** Wykonawca jest zobowiązany do doręczania Zamawiającemu, co najmniej raz na 3 tygodnie, okresowych raportów obrazujących stan zaawansowania prac projektowych i podjętych czynności. Raporty obligatoryjnie winny zawierać informacje o ryzykach mogących mieć wpływ na terminy wykonania Przedmiotu Umowy wskazane w Umowie. Wykonawca winien wraz ze zgłoszeniem danego ryzyka przedstawić proponowane rozwiązanie i działania prowadzące do ograniczenia jego wpływu, zminimalizowanie skutków lub jego eliminacji. Raporty wraz ze wszystkimi wykonanymi w bieżącym okresie opracowaniami winny być Zamawiającemu przekazywane w formie elektronicznej co najmniej na 5 dni roboczych przed planowanym spotkaniem projektowym

celu zapoznania się i analizy przed spotkaniem. Na cykliczne spotkania robocze (co 3 tygodnie), na których zostaną omówione wszystkie zagadnienia należy dostarczyć raport w formie pisemnej. Brak dostarczenia materiałów i raportów oraz niestawienie się w wyznaczonym terminie na spotkanie robocze/projektowe będą podlegały karom określonym w Umowie.

6.8. Zamówienie należy zrealizować z uwzględnieniem obowiązujących przepisów tj. między innymi:

- > Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 2019 poz.1186 t.j.)
- > Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2020 poz. 293 t.j.)
- > Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2020, poz. 282 t.j.)
- > Rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2 sierpnia 2018 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków albo na Listę Skarbów Dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków, a także badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (Dz. U. z 2018 r., poz. 1609 ze zm.)
- > Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, (Dz.U. z 2019 poz.1396 t.j.)
- > Ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku - Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2019, poz. 1843 t.j.),
- > Ustawa z dnia 19 lipca 2019 roku o zapewnieniu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (Dz.U z 2019 r. poz.1696)
- > Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej, wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1129 t.j.)
- > Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno- użytkowym (Dz. U. z 2004, nr 130, poz. 1389)
- > Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2018, poz.1935 t.j.)
- > Standardy Dostępności dla Miasta Poznania nr licencji CPU3/2017 przygotowane przez Centrum Projektowani Uniwersalnego w Gdańsku, przyjęte Zarządzeniem Prezydenta Miasta Poznania
- > obowiązujących norm oraz pozostałych przepisów prawnych.
- > w stosunku do przedmiotu zamówienia.
- >

6.9. Opis ogólny przedmiotu zamówienia obejmuje:

- > charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych;
- > aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia;
- > ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe;
- > szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych ustalone zgodnie z Polską Normą PN-ISO 9836:1997 „Właściwości użytkowe w budownictwie. Określenie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych”, jeśli wymaga tego specyfika obiektu budowlanego, w szczególności:
 - a) powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji,
 - b) wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe, w tym wskaźnik określający udział powierzchni ruchu w powierzchni netto,
 - c) inne powierzchnie, jeśli nie są pochodną powierzchni użytkowej opisanych wcześniej wskaźników,
 - d) określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników.

6.10. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia obejmują, wymagania dotyczące:

- > przygotowania terenu budowy;
- > zabezpieczenia kolekcji na czas prowadzenia robót;
- > architektury;
- > konstrukcji;
- > instalacji;
- > wykończenia;
- > zagospodarowania terenu.

6.11. Usługa wsparcia i konsultacji autorskiej, która będzie pełniona w ramach niniejszego zadania w okresie rękojmi i gwarancji, w szczególności na etapie przygotowania i przeprowadzenia przez Zamawiającego zamówienia publicznego na roboty budowlane, będzie obejmowała m.in:

- a) Udział w przygotowaniu opisu przedmiotu zamówienia na roboty budowlane.
- b) Udzielanie odpowiedzi na pytania oferentów do przetargu
- c) . Doradztwo techniczne także w procesie ewentualnego pozyskiwania dofinansowania przez Zamawiającego.

Potwierdzeniem wypełnienia zobowiązań Wykonawcy w zakresie usługi wsparcia i konsultacji autorskiej, będzie stosowny protokół odbioru czynności, podpisany przez przedstawicieli Zamawiającego wskazany w Umowie.

6.12. Nadzór autorski

W ramach realizacji zadania Wykonawca będzie zobowiązany do pełnienia w okresie realizacji robót budowlanych czynności nadzoru autorskiego. Zasady pełnienia nadzoru autorskiego wskazane zostają w Umowie. .

7. OPIS KRYTERIÓW WYBORU OFERTY NAJKORZYSTNIEJSZEJ

Za najkorzystniejszą zostanie uznana oferta, która uzyska najkorzystniejszy bilans punktów wg zasad określonych w SIWZ IDW.

8. KOSZT I TERMIN OPRACOWANIA

Cena NETTO/BRUTTO opracowania dokumentacji musi być jedna, niezależnie od ilości rozwiązań technicznych. Opracowanie kompletnej z punktu widzenia celu, któremu ma służyć dokumentacji wraz z uzyskaniem wykonalnego pozwolenia na budowę winno być wykonane w ciągu maksymalnie **480 dni** od daty podpisania umowy.