

DAPHNE

Pracownia Architektury Krajobrazu Agata Wawrzynek
ul. Okopowa 45 m. 123
01-059 Warszawa

**Projekt wykonawczy aranżacji wgłębnika przy Białym Domu
z najbliższym otoczeniem w ogrodzie
Muzeum Łazienki Królewskie w Warszawie**

Zamawiający:

Muzeum Łazienki Królewskie w Warszawie
ul. Agrykoli 1
00-460 Warszawa

Autorzy:

Paweł Bartman, mgr inż. arch. krajobrazu
Agata Wawrzynek, mgr inż. arch. krajobrazu

Warszawa, grudzień 2015 r.

CZĘŚĆ OPISOWA:

1. Informacje wstępne.
 - 1.1. Dane podstawowe.
 - 1.2. Materiały wyjściowe.
 - 1.3. Przedmiot opracowania.
 - 1.4. Lokalizacja terenu opracowania.
 - 1.5. Ochrona zabytków.
2. Opis projektu.
 - 2.1. Stan istniejący.
 - 2.2. Założenia projektowe.
 - 2.3. Projekt układu roślinności.
 - 2.4. Rozmieszczenie małej architektury ogrodowej.
 - 2.5. Projekt rewaloryzacji dróg i ścieżek parkowych i wykonanie wgłębnika.
3. Załączniki.
 - 3.1. Zalecenia konserwatorskie dotyczące otoczenia Białego Domu wydane przez Biuro Stołecznego Konserwatora Zabytków Miasta Stołecznego Warszawy pismo: L.dz. KZ-ZZ.4120.215.2015.MJA(2) z dn. 27 listopada 2015 r.
 - 3.2. Koncepcja ogrodu przy Białym Domu od strony południowej na terenie zabytkowego ogrodu Muzeum Łazienki Królewskie w Warszawie, kwiecień 2015 r.
 - 3.3. Opinia członka Kolegium ds. Ogrodu Muzeum dla Dyrektora Muzeum Łazienki Królewskie dotycząca otoczenia Białego Domu, autor: dr Andrzej Michałowski, styczeń 2015 r.
 - 3.4. Sprawozdanie z przeprowadzonych badań nieinwazyjnych na obszarze Muzeum Łazienki Królewskie w Warszawie wraz ze stworzeniem Numerycznego Modelu Terenu w oparciu o dane numeryczne LIDAR, opracowane przez Pracownię Archeologiczno-Konserwatorską NATFARRI, Warszawa 2015.
 - 3.5. Inwentaryzacja zieleni i projekt gospodarki drzewostanem w otoczeniu Białego Domu na terenie Muzeum Łazienki Królewskie w Warszawie, opracowana przez arch. krajobrazu Roberta Jancelewicza w grudniu 2015 r.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

1. Projekt układu roślinności i architektury ogrodowej, skala 1:250, rys. nr Z-01.
2. Rewaloryzacja dróg i ścieżek parkowych, skala 1:250, rys. nr D-01.
3. Przekroje konstrukcyjne nawierzchni i obrzeży z piaskowca, skala 1:10, rys. D-02.
4. Geometria wgłębnika, skala 1:250, rys. D-03.
5. Instalacja drenażowa - przekrój, skala 1:10, rys. D-04.

1. Informacje wstępne.

1.1. Dane podstawowe.

Obiekt: Ogród Muzeum Łazienki Królewskie w Warszawie, ul. Agrykoli 1, 00-460 Warszawa.

Inwestor: Muzeum Łazienki Królewskie w Warszawie, ul. Agrykoli 1, 00-460 Warszawa.

Jednostka projektująca: DAPHNE Pracownia Architektury Krajobrazu Agata Wawrzynek
ul. Okopowa 45 m. 123, 01-059 Warszawa.

1.2. Materiały wyjściowe.

- Umowa Nr 298/11/2015/K, z dnia 3 listopada 2015 r.
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych wykonana w 14.02.2011 r. przez: Biuro Usług Geodezyjnych i Kartograficznych „MKGEO”, inż. Marek Kłaczyński Warszawa, ul. Pileckiego 107 m. 35.
- Inwentaryzacja drzew i krzewów opracowana w sierpniu 2012 r. przez Elżbieta Rymkiewicz-Młodkowska "Zaczarowany Ogród", 02-778 Warszawa, ul. F. Płaskowickiej 44 I. 232; Rejon C, wybrane kwatery nr: C53, C54, C55, C56, C57 oraz „Inwentaryzacja zieleni i projekt gospodarki drzewostanem w otoczeniu Białego Domu na terenie Muzeum Łazienki Królewskie w Warszawie” opracowana przez arch. krajobrazu Roberta Jancelewicza w grudniu 2015 r.
- Koncepcja ogrodu przy Białym Domu od strony południowej na terenie ogrodu Muzeum Łazienki Królewskie w Warszawie opracowana przez mgr inż. arch. krajobrazu Pawła Bartmana, mgr inż. arch. krajobrazu Zuzannę Bartman oraz mgr inż. arch. krajobrazu Agatę Wawrzynek w kwietniu 2015 r.
- Zalecenia konserwatorskie dotyczące otoczenia Białego Domu wydane przez Biuro Stołecznego Konserwatora Zabytków Miasta Stołecznego Warszawy, pismo: L.dz. KZ-ZZ.4120.215.2015.MJA(2) z dn. 27 listopada 2015 r.
- Wytyczne i uzgodnienia z Inwestorem.

1.3. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy aranżacji wgłębnika przy Białym Domu z najbliższym otoczeniem w zakresie: układu i doborów gatunkowych roślinności, projektu wgłębnika, projektu rewaloryzacji nawierzchni istniejących dróg i ścieżek wraz z korektą ich układu, rozwiązań wysokościowych i konstrukcji nawierzchni.

1.4. Lokalizacja terenu opracowania.

Teren opracowania obejmuje fragment ogrodu o powierzchni 5200 m² położony pomiędzy Promenadą Królewską, aleją przebiegającą w kierunku wschód-zachód - łączącą Pałac Na Wyspie z Drogą Belwederską, od stron wschodniej i zachodniej alejkami parkowymi.

1.5. Ochrona zabytków.

Zespół pałacowo- parkowy Łazienki Królewskie w Warszawie został wpisany do rejestru zabytków Miasta Stołecznego Warszawy pod nr rejestru 2/1 1 lipca 1965 r. na mocy Decyzji w Sprawie Wpisania Dobra Kultury do Rejestru Zabytków na podstawie art. 5 pkt 1 art. 8 ust. 1 pkt. 2 i art. 14 ust. 1 pkt. 1 ustawy z dnia 15 lutego 1962 o ochronie dóbr kultury i o muzeach) Dz. U. nr 10, poz. 48 i z 1983 r. nr 38, poz. 173) oraz art. 104 kpa.

2. Opis projektu.

2.1. Stan istniejący.

Centralny obszar ogrodu od strony południowej pokryty jest trawnikiem, na którym rosną dwa okazałe cyprysiki i dwa formowane cisy. Po oby stronach parteru, od stron wschodniej i zachodniej znajdują się zróżnicowane gatunkowo i wielkościowo drzewa i krzewy. Ich układ częściowo jest przypadkowy, nie nawiązując w pełni do historycznego XVIII-wiecznego Ogrodu Królewskiego.

Geometria ścieżek i placów jest zniekształcona, odbiega od osiowego układu opartego na Białym Domu. Poziom południowej części terenu jest obniżony w odniesieniu do tarasu przy Białym Domem o 0,6 m.

2.2. Założenia projektowe.

Na podstawie „Koncepcji ogrodu przy Białym Domu od strony południowej...” przyjęto odtworzenie parteru ogrodowego z wgłębnikiem nawiązującego do XVIII wiecznego Ogrodu Królewskiego. Płytki wgłębnik optycznie powiększy parter ogrodowy oraz podkreśli architekturę Białego Domu.

W tym celu konieczne jest usunięcie z terenu parteru ogrodowego cyprysików i cisów. Zachowane zostaną istniejące drzewa po obu stronach ogrodu. Powstanie w ten sposób kameralne wnętrze parkowe otwierające widok na Biały Dom z alei spacerowej oraz z Białego Domu na przestrzeń parkową.

Geometrię układu ścieżek i placów, proponuje się uporządkować w oparciu o oś kompozycyjną wychodzącą z centrum elewacji południowej Białego Domu poprzez zegar słoneczny.

Projektowana głębokość wgłębnika wynosi 0,5 m w odniesieniu do najbliższego otoczenia. Spadki skarp są łagodne ich nachylenie wynosi 1:5.

W centralnej części parteru ogrodowego proponuje się trawnik gazonowy regularnie strzyżony. Na wąskiej skarpie pomiędzy tarasem górnym a parterem zachowana zostanie rabata kwiatowa, na której proponuje się utrzymanie „różanki” z niskimi odmianami róż w kolorystyce białej. Obramowanie rabaty wykonane z piaskowca w nawiązaniu do schodów terenowych i opaski wokół elewacji budynku.

Korekta układu ścieżek obejmuje również ich nieznaczne poszerzenie, ścieżki zachodniej o ca 0,5 m, ścieżki wschodniej o ca 1,0 m. Proponuje się również niewielkie wydłużenie górnego tarasu przed Białym Domem o ca 0,9 m, pozwoli to na ustawianie roślin kubłowych przy zapewnieniu odpowiedniej ekspozycji oraz komfortowej komunikacji.

2.3. Projekt układu roślinności.

2.3.1. Gospodarkę drzewostanu i krzewów należy wykonać w oparciu o „Inwentaryzację zieleni i projekt gospodarki drzewostanem w otoczeniu Białego Domu na terenie Muzeum Łazienki Królewskie w Warszawie” opracowaną przez arch. krajobrazu Roberta Jancelewicza.

Projektowana roślinność to: trawniki w części południowej, rabata różana na małej skarpie, uzupełnienie roślin okrywowych oraz rośliny kubłowe.

2.3.2. Projektowana roślinność.

W projekcie przewidziano uzupełnienie powierzchni istniejących roślin okrywowych, renowację trawników parkowych, założenie nowego trawnika na całym obszarze projektowanego wgłębnika, wymianę róż okrywowych na powierzchni przeprojektowanej rabaty.

2.3.2.1. Wykaz projektowanych roślin:

- | | |
|--|-----------|
| 1. Rosa ASPIRIN ROSE 'Taniripsa' - Róża okrywowa ASPIRIN ROSE 'Taniripsa' (pojemnik C3, sadzone 4 szt/1m2) | 144 szt |
| 2. Vinca minor – Barwinek pospolity (pojemnik P9, sadzone 16 szt/1m2) | 4590 szt. |

2.3.2.2. Trawniki - łączna powierzchnia 2140,0 m2.

Trawniki gazonowe na powierzchni wgłębnika – 865,0 m2.

Mieszanka o wysokich walorach dekoracyjnych (nisko kosztowa), gęstość wysiewu 25 g/1 m2, proponowany skład mieszanki:

- żylica trwała 25%

- kostrzewa czerwona rozłogowa 30%
- kostrzewa owcza 20%
- wiechlina łąkowa 20%
- mietlica rozłogowa 5%

Trawniki parkowe istniejące i do renowacji – pow. całkowita: 1275,0 m².

W projekcie przyjęto 50% powierzchni trawników do renowacji.

Mieszanka na trawniki (również w miejscach cienistych), gęstość wysiewu 25g/1 m², proponowany skład mieszanki:

- życica trwała 20%
- śmiałek darniowy 10%
- kostrzewa czerwona rozłogowa 30%
- kostrzewa czerwona kępowa 30%
- wiechlina łąkowa 10%

Rozwiązania projektowe przedstawiono na rysunku Z-01.

2.3.2.3. Instalacja nawadniająca.

Instalacja nawadniająca nie jest przedmiotem opracowania, zaleca się jedną jej rozbudowę w oparciu o istniejące założenie.

Rabaty z różami będą nawadniane za pomocą linii kroplujących podziemnych (rozkładane w odległościach nie większych niż 30cm).

Trawniki gazonowe podlewane za pomocą zraszaczy.

Instalowanie systemu należy wykonać po zakończeniu robót ziemnych, instalacyjnych ale przed posadzeniem krzewów i założeniem trawników.

Przed wykonaniem dróg należy ułożyć przepusty dla umożliwienia przeprowadzenia rur zasilających poszczególne sekcje.

2.4. Rozmieszczenie małej architektury ogrodowej.

2.4.1. Drewniane ławki – 8 szt. w kolorze białym nawiązujące do historycznego umeblowania stosowanego w Parku Łazienkowskim, wg wzoru Inwestora.

2.4.2. Kubły na rośliny oranżeryjne – 20 szt. w kolorze białym w zielone diagonalne pasy, wzór wybrany w oparciu o historyczne przekazy (Z. Vogel).

Rozwiązania projektowe przedstawiono na rysunku Z-01.

2.5. Projekt rewaloryzacji dróg i ścieżek parkowych.

2.5.1. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Na terenie objętym opracowaniem znajduje się układ ścieżek ziemnych obramowanych obrzeżami stalowymi. Nawierzchnie te podlegają rozebraniu, a materiał z rozbiórki należy wywieźć poza teren inwestycji.

2.5.2. Komunikacja zewnętrzna.

Fragment parku objęty opracowaniem jest dostępny od bramy wjazdowej od ul. Agrykola. Wjazd na teren parku jest dopuszczalny tylko dla samochodów obsługi.

2.5.3. Zabezpieczenie drzew na czas budowy

Wszystkie drzewa i krzewy rosnące w odległości do 5.0 m od rejonu prowadzenia prac budowlanych oraz w rejonie poruszania się pojazdów o masie przekraczającej 1 tonę powinny być zabezpieczone przed urazami części nadziemnej oraz zagęszczeniem i zanieczyszczeniem gruntu w rejonie stref korzeniowych. Pnie drzew na czas budowy należy obłożyć deskami łączonymi ze sobą za pomocą sznura bądź drutu – w żadnym wypadku nie wolno wbijać w pień elementów mocujących (np. gwoździ czy wkrętów). Deski umieszczone wokół pnia zabezpieczanego drzewa muszą szczelnie do niego przylegać, wysokość oszalowania 150-200 cm, dolna część każdej deski musi być lekko wkopana w ziemię, oszalowanie należy przymocować opaskami z drutu lub taśmy stalowej, min. trzy na pniu (w odległości 40-60 cm od

siebie), w miejscach, gdzie płaszczyzna desek nie przylega do pnia, powstałą przestrzeń między pniem i deskami należy wypełnić torfem lub jutą.

W obrębie koron należy maksymalnie ograniczyć poruszanie się pojazdów, nie wolno parkować, składować materiałów budowlanych, zwłaszcza kruszyw, betonu, cegieł oraz płynnych chemikaliów. Inne materiały wolno składować jedynie na paletach – czas składowania ograniczyć do minimum. Wszystkie prace prowadzone w zasięgu koron drzew należy wykonywać ręcznie. Powierzchnię wokół drzew należy pokryć 15-20 cm warstwą żwiru.

W strefie narażonej na większe obciążenia (ruch pojazdów mechanicznych) warstwę żwiru należy przykryć prefabrykowanymi płytami betonowymi.

Zasięg korony można ograniczyć częściowo na czas budowy poprzez odgięcie cieńszych gałęzi ku górze. Grubsze gałęzie kolidujące z pracami można również odgiąć ku górze i podwiązać szeroką taśmą ogrodniczą do wyższych konarów lub pnia. Pod żadnym pozorem nie wolno ciąć zdrowych konarów i gałęzi.

Przy wykonywaniu prac związanych z wykopami w sąsiedztwie drzew ich korzenie nie powinny pozostawać odkryte – prace w wykopach otwartych powinny być prowadzone stopniowo – odcinki wykopów powinny być na tyle krótkie, aby możliwe było ich wykopanie i zasypanie w ciągu jednego dnia. W przeciwnym razie Wykonawca jest zobowiązany wykonać ekran korzeniowy.

Korzenie drzew nie powinny być również wstrząsane, wyszarpywane bądź naruszane. Należy je ciąć prostopadłe do osi bez wrywania fragmentów drewna. Powierzchnia cięcia musi być równa i możliwie najmniejsza. Cięcie powinno być wykonywane ostrym narzędziem ogrodniczym. Nie wolno używać do tego celu łopat i narzędzi budowlanych.

Konieczność usuwania kolidujących korzeni większych od 10 cm należy uzgodnić z inspektorem nadzoru ds. zieleni (prace musi prowadzić osoba powiadająca odpowiednie uprawnienia – park pod ochroną konserwatorską). Bezwzględnie zakazane jest usuwanie korzeni centralnych – podtrzymujących statykę drzewa.

W przypadku konieczności pozostawienia odkrytego wykopu przez kilka dni w bliskim sąsiedztwie drzewa (do 2m) strefę korzeniową drzewa należy zabezpieczyć trwałym ekranem korzeniowym z desek.

2.5.4. Rozbiórki.

Na terenie objętym opracowaniem przewiduje się rozebranie istniejących nawierzchni wraz z podbudową i obrzeżami stalowymi. Gruz z rozbiórki należy wywieźć na zwalnię.

- rozbierane nawierzchnie: 998,0 m²

- rozbiórki obrzeży: 361,7 m

2.5.5. Opis projektowanej inwestycji.

2.5.5.1. Rozwiązanie sytuacyjne.

Opracowaniem objęto ścieżki i drogi w otoczeniu Białego domu i projektowanego wgłębnika ogrodowego. Szerokość ścieżek 3,0 - 5,6 m wg rysunku D-01.

Nawierzchnia włączane są sytuacyjnie i wysokościowo do sąsiadujących istniejących nawierzchni ścieżek i dróg parkowych.

Pozostawia się istniejącą opaskę przy elewacjach Białego domu oraz chodnik z piaskowca od strony Promenady Królewskiej oraz schody terenowe łączące taras górny z dolnym.

W razie potrzeby należy poprawić stopnie schodów w celu wyrównania ich ułożenia i wysokości.

2.5.5.2. Rozwiązanie wysokościowe.

Wysokościowo dowiązано się do rzędnych na okalających istniejących ścieżkach, schodach i nawierzchniach kamiennych w otoczeniu Białego Domu.

Ścieżki projektuje się podniesione w stosunku do istniejącego terenu o 5-10 cm, aby zapewnić prawidłowe odwodnienie. Spadki poprzeczne jednostronne lub daszkowe 2,0%.

2.5.5.3. Nawierzchnie alejek parkowych.

Na omawianym terenie projektuje się nawierzchnie mineralne utwardzone na podbudowie dla ścieżek typowo pieszych. Nawierzchnia tego typu jest nawierzchnią przepuszczalną,

nietoksyczną i trwałą. Na projektowanej nawierzchni należy formować spadki poprzez jednostronne lub dwustronne 2,0%. (patrz sytuacja - rys. nr D-01).
Kolor nawierzchni należy ustalić z Inwestorem.

2.5.5.4. Korytowanie pod nawierzchnie.

Korytowanie pod nawierzchnie wynika z potrzeby pogłębienia istniejących koryt o nawierzchni gruntowej oraz korytowania pełnego na terenie trawników, wynikające z korekty przebiegu ścieżek.

Ziemię żyzną z korytowania pełnego na terenie trawników można wykorzystać pod zakładane trawniki, natomiast pozostałą wywieźć na zwałkę.

Korytowanie policzono w przedmiarze robót.

2.5.5.5. Nawierzchnia piesza mineralna – 1067,0 m²

Konstrukcja nawierzchni:

- warstwa górna ścieralna grub. 4 cm z mieszanki
- warstwa dolna dynamiczna grub. 6 cm z mieszanki
- podbudowa z kruszywa grub. 15 cm frakcja 0-31 mm
- podsypka piaskowa grub. 5 cm

2.5.5.6. Obramowanie nawierzchni – 330,6 m

Nawierzchnię obramowano płaskownikiem stalowym 10x120 mm kotwiczonym co 100 cm przyspawanymi do płaskownika żebrowanymi kotwami stalowymi średnica 12 mm, długość 300 mm w fundamencie betonowym z betonu B-15 o wymiarach 30x30x25 cm. Fundamenty można wylewać na bieżąco na budowie, ewentualnie ustawić prefabrykaty.

Obrzeże na łukach gięte zgodnie z krawędziami ścieżek.

Rozwiązania projektowe przedstawiono na rysunku D-01 i przekroju D-02.

2.5.5.7. Obramowanie z piaskowca – 36,0 m.

Obramowanie rabaty kwiatowej na skarpie pomiędzy tarasem górnym i dolnym wykonać z piaskowca Radków o wym. 10x30x80 (100) cm ustawionym na fundamencie betonowym z betonu B-15 o wymiarach 30x25 cm.

Rozwiązania projektowe przedstawiono na rysunku D-01 i przekroju D-02.

2.5.5.8. Przepusty pod nawierzchniami – 13,5 m.

Pod nawierzchniami ścieżek, na głębokości ca. 40 cm, w dwóch miejscach należy wykonać przepusty z rur PVC o średn. 100 mm do przeprowadzenia instalacji nawadniających.

2.5.6. Drenaż wgłębnika.

W celu zabezpieczenia wgłębnika przed zastoiskami wody opadowej projektowany jest drenaż pod powierzchniowy typu „francuskiego”. Są to rury drenarskie w otulinie umieszczone w płytkich wykopach otulonych geowłókniną i wypełnionych żwirem. Całość przykryta warstwą przepuszczalnej żyznej ziemi.

Drenaż odprowadzony jest do studni chłonnych o średnicy 2,0 m i głębokości 1,5 m zlokalizowanych w obniżonym sąsiedztwie.

Zestawienie podstawowych materiałów:

- rury drenarskie Ø125 mm w otulinie PP: 162,0 m
- żwir 16/32 mm wypełniający drenaż: 13,5 m³
- geowłóknina otulająca drenaż: 226,0 m²
- żwir 16/32 mm wypełniający doły chłonne: 9,5 m³
- geowłóknina otulająca doły chłonne: 35,0 m²

Rury drenarskie w otulinie przeprowadzić w warstwie podsypki piaskowej lub pod nią w zależności od sytuacji.

Rozwiązania projektowe przedstawiono na rysunkach D-01, D-03 i przekroju D-04.

2.5.7. Wykonanie wgłębnika.

- powierzchnia całkowita – 430 m²
- powierzchnia części dolnej – 253 m²
- spadki skarp 1:5
- głębokość 0,5 m w odniesieniu do najbliższego otoczenia.
- docelowa objętość wykopu – 167,5 m³

Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy zebrać wierzchnią warstwę ziemi grubości 15 cm i zmagazynować w przyzmach ją na czas wykonania pozostałych robót ziemnych.

W pracach ziemnych należy uwzględnić pogłębienie wykopu dna i skarp o średnio 10 cm. Po wymodelowaniu dna i skarp całość przykryć wcześniej zmagazynowaną żyzną ziemią.

Rozwiązania projektowe przedstawiono na rysunku D-03.

Paweł Bartman, mgr inż. arch. krajobrazu

Mieczysław Śnieciński, mgr inż. upr. St. 209/76

Agata Wawrzynek, mgr inż. arch. krajobrazu

DAPHNE
Pracownia Architektury Krajobrazu
Agata Wawrzynek
ul. Okopowa 45 m. 123
01-059 Warszawa

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW
O ZGODNOŚCI PROJEKTU
Z PRZEPISAMI I WIEDZĄ TECHNICZNĄ**

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z artykułem 20 punkt 4 Prawa Budowlanego oświadczamy, że niniejsza dokumentacja projektowa na zakres rzeczowy:

„Projekt wykonawczy aranżacji wgłębnika oraz rewaloryzacji dróg i ścieżek parkowych przy
Białym Domu z najbliższym otoczeniem w ogrodzie
Muzeum Łazienki Królewskie w Warszawie”

została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej i jest
kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Paweł Bartman, mgr inż. arch. krajobrazu

Mieczysław Śnieciński, mgr inż. upr. St. 209/76

Agata Wawrzynek, mgr inż. arch. krajobrazu