

TYTUŁ OPRACOWANIA:

PROJEKT ZAMIENNY**PROJEKTU KONSERWATORSKIEGO BUDOWLANO-
WYKONAWCZEGO ZAGOSPODAROWANIA OGRODU PAŁACU
I.K. POZNAŃSKIEGO, WPISANEGO DO REJESTRU ZABYTKÓW
POD NR A/351.****KAT.OBIEKTU III/VIII**

ADRES OBIEKTU:

91-065 ŁÓDŹ, UL. OGRODOWA 15.

NR EWID. DZIAŁEK:

DZ. NR 102/6, OBR. B-46.
jedn. ewidenc. nr: 106102_9.0046.

INWESTOR:

MUZEUM MIASTA ŁODZI,
91-065 ŁÓDŹ, UL. OGRODOWA 15

PROJEKTANCI:	IMIĘ I NAZWISKO:	NUMER UPRAWNIENI:	PODPIS:
ZIELEŃ:	dr inż. HALINA JAROSZEWSKA		
ARCHITEKTURA:	mgr inż. arch. DANUTA WŁODARSKA	289/83/WMŁ	
WSPÓŁPRACA:	inż. arch. KAROLINA KĘDZIEWSKA		
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. arch. DANIEL PYZALSKI	56/LOOKK/2011	
	mgr inż. arch. ROBERT KUBA		
KIEROWNIK PRACOWNI: mgr inż. arch. DANUTA WŁODARSKA			

DOKUMENTACJĘ ZAOPINIOWANO:

w zakresie konserwacji zabytków - WKZ

ZAWARTOŚĆ:

Dokumentacja projektowa:

Załączniki:

- PROJEKT ZAMIENNY PROJEKTU BUDOWLANO KONSERWATORSKIEGO ZAGOSPODAROWANIA OGRODU PAŁACU I. K. POZNAŃSKIEGO WPISANEGO DO REJESTRU ZABYTKÓW POD NR A/351.

maj 2019r.

Łódź, dn. _____ r.

OŚWIADCZENIE

W nawiązaniu do przepisów ustawy z dn. 07.07.1994 r. – Prawo budowlane oraz przepisów ustawy z dn. 16.04.2004 r. o zmianie ustawy Prawo budowlane (Dz.U. nr 93 poz.888 z 2004 r. – zgodnie z art.20 ust.4) oświadczamy, że PROJEKT ZAMIENNY PROJEKTU KONSERWATORSKIEGO BUDOWLANO-WYKONAWCZEGO ZAGOSPODAROWANIA OGRODU PAŁACU I.K. POZNAŃSKIEGO, WPISANEGO DO REJESTRU ZABYTKÓW POD NR A/351, w branży architektura - został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej:

mgr inż. arch. Danuta Włodarska
upr. nr 289/83/WMŁ

mgr inż. arch. Robert Kuba
upr. nr 56/LOOKK/2011

WYKAZ ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

- I. Strona tytułowa
- II. Wykaz zawartości opracowania
- III. Opis techniczny

SPIS TREŚCI:

1. Dane ogólne.....	4
1.1. Cel opracowania.....	4
1.2. Podstawa opracowania.....	4
2. Opis stanu istniejącego.....	5
2.1. Rys historyczny.....	5
2.2. Drogi - stan istniejący.....	6
2.3. Zieleń - stan istniejący.....	7
2.4. Mała architektura – stan istniejący.....	7
2.4.1. Schody terenowe z murkami oporowymi i balustradami tralkowymi – stan istniejący.....	7
2.4.2. Podium widokowe z murkami oporowymi i balustradami tralkowymi – stan istniejący.....	8
2.4.3. Podjazd do portyku – stan istniejący.....	9
2.4.4. Balustrada tralkowa w ogrodzie – stan istniejący.....	9
2.4.5. Zabytkowa studnia przy podjeździe do portyku – stan istniejący.....	10
2.4.6. Niecka wraz z wtórną fontanną – stan istniejący.....	10
2.5. Ogrodzenie – stan istniejący.....	10
2.6. Oświetlenie – stan istniejący.....	11
2.7. Istniejące uzbrojenie sieciowe terenu ogrodu.....	11
2.8. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu ogrodu – stan istniejący.....	11
3. Stan projektowany.....	12
3.1. Drogi.....	12
3.1.1. Ścieżki piesze w centralnej części ogrodu.....	12
3.1.2. Plac wokół fontanny.....	12
3.1.3. Nawierzchnia w miejscu dawnej fontanny.....	12
3.1.4. Konstrukcja i przekrycie niszy w miejscu dawnej fontanny.....	13
3.1.5. Posadzka podium.....	14
3.2. Zieleń.....	14
3.3. Elementy wyposażenia ogrodu.....	15
3.4. Mała architektura.....	15
3.4.1. Schody terenowe do portyku w korpusie głównym wraz z podjazdem.....	16
3.4.2. Balustrada tralkowa ze schodami terenowymi i murkami oporowymi.....	21
3.4.3. Zabytkowa studnia murowana przy podjeździe do portyku.....	24
3.4.4. Niecka wraz z wtórną fontanną.....	24
3.5. Ogrodzenie.....	25
3.6. Oświetlenie.....	25
3.7. Instalacja nawadniająca.....	26

4. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu ogrodu.....	26
5. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, dóbr kultury współczesnej oraz krajobrazu kulturowego.....	27
6. Charakterystyka zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.....	27
6.1. Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych.....	27
6.2. Wytwarzanie odpadów stałych i ich usuwanie.....	27
6.3. Emisja hałasów, wibracji i promieniowania.....	28
7. Uwagi końcowe.....	28
IV. Oświadczenie projektantów.....	29
V. Kserokopie zaświadczeń o przynależności do właściwych izb samorządów zawodowych oraz kserokopie uprawnień.....	30-33
VI. Załączniki:	
załącznik nr 1: INWENTARYZACJA DRZEWOSTANU.....	34-37
załącznik nr 2: DOKUMENTACJA ZDJĘCIOWA.....	38-49
VII. Wykaz rysunków.....	50-96
1. MAPA SYTUACYJNA WYS. DO CELÓW PROJEKTOWYCH (Z OBRYSEM POWYKONAWCZYM I ETAPU)	skala 1:250
2. INWENTARYZACJA ISTNIEJĄCEJ ZIELENI I WYPOSAŻENIA NA TERENIE OGRODU (WRAZ ZE ZMIANAMI Z ETAPU I)	skala 1:250
3. INWENTARYZACJA ISTNIEJĄCYCH NAWIERZCHNI (WRAZ ZE ZMIANAMI Z ETAPU I)	skala 1:250
4. PROJEKT URZĄDZENIA ZIELENI Z ELEMENTAMI WYPOSAŻENIA	skala 1:250
4a. SPOSÓB SADZENIA ROŚLIN W GAZONIE I W WAZACH	skala 1:50/1:10
5. PROJEKT DRÓG I ŚCIEŻEK ZEWNĘTRZNYCH	skala 1:250
6. SCHEMAT NAWODNIENIA	skala 1:250
7. DETAL UŁOŻENIA NAWIERZCHNI	skala 1:20/1:10
i8. SCHODY PRZY PORTYKU W KORPUSIE GŁÓWNYM - RZUT (stan istniejący)	skala 1:100
8. SCHODY PRZY PORTYKU W KORPUSIE GŁÓWNYM - RZUT (projekt)	skala 1:100
i9. SCHODY PRZY PORTYKU W KORPUSIE GŁÓWNYM - DETALE: „A”, „B”, „C” i „D” (stan istniejący)	skala 1:10
9. SCHODY PRZY PORTYKU W KORPUSIE GŁÓWNYM - DETALE: „A”, „B”, „C” i „D” (projekt)	skala 1:10
i10. SCHODY PRZY PORTYKU W KORPUSIE GŁÓWNYM - DETALE: „E” i „F” (stan istniejący)	skala 1:5
10. SCHODY PRZY PORTYKU W KORPUSIE GŁÓWNYM - DETALE: „E” i „F” (projekt)	skala 1:5
i11. SCHODY PRZY PORTYKU W KORPUSIE GŁÓWNYM - DETALE: „G” i „H” (stan istniejący)	skala 1:10
11. SCHODY PRZY PORTYKU W KORPUSIE GŁÓWNYM - DETALE: „G” i „H” (projekt)	skala 1:10
i12. SCHODY PRZY PORTYKU W KORPUSIE GŁÓWNYM - DETALE: „I” ORAZ PRZEKRÓJ A-A (stan istniejący)	skala 1:10
12. SCHODY PRZY PORTYKU W KORPUSIE GŁÓWNYM - DETALE: „I” ORAZ PRZEKRÓJ A-A (projekt)	skala 1:10
i13. BALUSTRADA TRALKOWA – RZUT (stan istniejący)	skala 1:100
13. BALUSTRADA TRALKOWA – RZUT (projekt)	skala 1:100
i13a: MUREK OPOROWY PRZY BALUSTRADZIE TRALKOWEJ	

(stan istniejący)	skala 1:10
i13: MUREK OPOROWY PRZY BALUSTRADZIE TRALKOWEJ (projekt)	skala 1:10
i14: BALUSTRADA TRALKOWA – DETALE: „A”, „B”, „C” i „E” (stan istniejący)	skala 1:10
14: BALUSTRADA TRALKOWA – DETALE: „A”, „B”, „C” i „E” (projekt)	skala 1:10
i15: BALUSTRADA TRALKOWA – DETALE: „D” i „F” ORAZ PRZEKRÓJ A-A (stan istniejący)	skala 1:10
15: BALUSTRADA TRALKOWA – DETALE: „D” i „F” ORAZ PRZEKRÓJ A-A (projekt)	skala 1:10
i16: BALUSTRADA TRALKOWAA – DETALE (stan istniejący)	skala 1:5
16: BALUSTRADA TRALKOWAA – DETALE (projekt)	skala 1:5
i17: STUDNIA – RZUT I WIDOK (stan istniejący)	skala 1:20
17: STUDNIA – RZUT I WIDOK (projekt)	skala 1:20
i18: STUDNIA – DETALE „A” i „B” - PROFILE (stan istniejący)	skala 1:5/1:100
18: STUDNIA – DETALE „A” i „B” - PROFILE (projekt)	skala 1:5/1:100
i19: POSADZKA W MIEJSCU DAWNEJ FONTANNY – RZUT (stan istniejący)	skala 1:50
19: POSADZKA W MIEJSCU DAWNEJ STUDNI – RZUT I DETAL NISZY (projekt)	skala 1:50/1:20
19a: POSADZKA W MIEJSCU DAWNEJ FONTANNY – KONCEPCJA ROZMIESZCZENIA DETALI (projekt)	skala 1:10
i20: FONTANNA – RZUT (stan istniejący)	skala 1:20
20: FONTANNA – RZUT (projekt)	skala 1:20
i21: FONTANNA – PRZEKRÓJ A-A (stan istniejący)	skala 1:20
21: FONTANNA – PRZEKRÓJ A-A (projekt)	skala 1:20
i22: BRAMA PÓŁNOCNA – WIDOK, RZUT i PRZEKRÓJ (stan istniejący)	skala 1:50
22: BRAMA PÓŁNOCNA – WIDOK, RZUT i PRZEKRÓJ (projekt)	skala 1:50
i23: LATARNIA (stan istniejący)	skala 1:10
23: LATARNIE (projekt)	skala 1:10
24: LATARNIE NA SŁUPACH FLANKUJĄCYCH BRAMĘ (projekt)	skala 1:5
25: DETAL DONICY (projekt)	skala 1:5
26: DETAL KOSZA NA ŚMIECI (projekt)	skala 1:5
27: DETAL ŁAWKI (projekt)	skala 1:10

OPIS TECHNICZNY

PROJEKT ZAMIENNY PROJEKTU KONSERWATORSKIEGO
BUDOWLANO-WYKONAWCZEGO ZAGOSPODAROWANIA OGRODU PAŁACU
I.K. POZNAŃSKIEGO, WPISANEGO DO REJESTRU ZABYTEKÓW POD NR A/351.

1. Dane ogólne

1.1. Cel opracowania

Celem opracowania projektowego jest kompleksowa renowacja ogrodu, uporządkowanie nawierzchni i nasadzeń oraz podniesienie atrakcyjności ogrodu, stanowiącego integralną część zabytkowego założenia pałacowo-ogrodowego, obejmująca małą architekturę, przebudowę nawierzchni ogrodowych wraz z montażem instalacji nawadniania i remontem instalacji wodno-kanalizacyjnej zasilającej źródło w szczycie schodów przy podjeździe oraz restaurację instalacji oświetlenia zewnętrznego poprzez rewaloryzację i modernizację ogrodu przy pałacu Izraela Kalmanowicza Poznańskiego – obecnej siedzibie Muzeum Miasta Łodzi, przy ulicy Ogrodowej 15.

Poniższe opracowanie jest zamienne w stosunku do projektu podstawowego, na który uzyskano pozwolenie na budowę - Decyzja Nr DAR-UA-I.958.2016, z dnia 01.06.2016r. Jest to II etap robót (I etap został wykonany w 2018 r. na podstawie pozwolenia na budowę – Decyzja Nr DAR-UA-I.1055.2018, z dnia 23.05.2018r.).

1.2. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora (Muzeum Miasta Łodzi, 91-065 Łódź, ul. Ogrodowa 15),
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1: 250,
- Inwentaryzacja nawierzchni i drzewostanu wykonana w ramach prac wstępnych do etapu I,
- Decyzja Nr DAR-UA-I.958.2016, z dnia 01.06.2016 r.,
- Decyzja Nr DAR-UA-I.1538.2017, z dnia 31.07.2017 r.,
- Decyzja Nr DAR-UA-I.1055.2018, z dnia 23.05.2018r.,
- Materiały archiwalne Muzeum Miasta Łodzi,
- Dokumentacja projektowa etapu I robót z 2018 r. (PROJEKT BUDOWLANO-KONSERWATORSKI ZAGOSPODAROWANIA OGRODU PAŁACU I. K. POZNAŃSKIEGO – PROJEKT ZAMIENNY – ZADANIE III – OGRÓD PAŁACU POZNAŃSKICH – ETAP I),
- Ekspertyza o stanie technicznym elementów małej architektury w ogrodzie Pałacu Poznańskich w Łodzi, przy ul. Ogrodowej 15, wpisanym do rejestru zabytków pod nr A/46, z lutego 2019 r., autor: dr inż. Jan Kozicki, mgr inż. arch. Danuta Włodarska, mgr inż. arch. Robert Kuba.
- Źródła:
 - *Parki i ogrody Łodzi - Ogrody Nad Łódką*, praca zbiorowa pod red. Romualda Olaczka, Stowarzyszenie Film-Przyroda-Kultura w Łodzi, Łódź 2010, ISBN: 978-83-924031-3-5,
 - Bomanowska Marzena, Bonisławski Ryszard, Podolska Joanna, *Spacerniak Łódzki*, Łódź 2010,

- Gola A., *Rezydencje łódzkich fabrykantów*, [w:] Aedifico et Conservo III. Eskalacja jakości kształcenia zawodowego w Polsce, Warszawa 1914,
- Laurentowicz-Grans M., Manžett-Kubiak J., Pałace „Ziemi obiecanej”, Tow. Opieki nad Zabytkami, Łódź 1997,
- Stefański K., Wielkie rody fabrykanckie Łodzi i ich rola w ukształtowaniu oblicza miasta: Geyerowie, Scheiblerowie, Poznańscy, Heinzlowie, Kindermannowie, Łódź 2014,
- Olaczek R. 1980. Zieleń miejska składnikiem dziedzictwa kulturowego Łodzi. *Przegląd Ekon.-Społ. m. Łodzi*, 6 (1979):47-60,
- Skrzydło L. 2000. Rody fabrykanckie, część druga. *Oficyna Bibliofilów*, Łódź: 1-128,

2. Opis stanu istniejącego

2.1. Rys historyczny

Dokładna data powstania ogrodu nie jest znana. Faktem jest, że gdy w roku 1877 I.K. Poznański nabył budynek mieszkalny przy ul. Stodolnianej, ogród przy nim już istniał.

Plan z 1897 roku pokazuje ogród z czasu przed rozbudową pałacu. Jego układ ma charakter krajobrazowy – miękki układ ścieżek, staw i niewielki fragment ogrodu regularnego w pobliżu budynku.

Czerwonym rysunkiem zaznaczono plan rozbudowy pałacu, co miało decydujący wpływ na obecny kształt ogrodu.

Zdjęcie z przełomu XIX–XX wieku pokazuje bogaty układ parteru z klombami, rzeźbami i sadzawką z fontanną. W części zachodniej widać nasadzenia drzew, które wraz z drzewami rosnącymi w alei prowadzącej na teren fabryki tworzą część „krajobrazową” parku.

Po 1903 roku ogród przeprojektowano, powiększając część regularnego „salonu” ogrodowego na osi głównej bryły pałacu i zachowując charakter krajobrazowy części zachodniej.

Przeprowadzono drogi na osi północ – południe – przez część „krajobrazową” z tym, że zachowano istniejące tam drzewa (świadczy o tym ich różnorodność bez regularnych alejowych nasadzeń) i wzdłuż zachodniej elewacji wschodniego skrzydła pałacu, stanowiące oficjalny „uroczysty” podjazd pod rozbudowane wejście ogrodowe (istniała możliwość podjazdu po pochylni pod drzwi pałacu).

W okresie międzywojennym wzdłuż wschodniej drogi istniało alejowe nasadzenie drzew, które zlikwidowano w latach 30-tych XX w. Odtworzenie tego elementu jest niemożliwe – trasą tą poprowadzono wszystkie instalacje – kolizyjny jest głównie ciepłociąg.

W okresie powojennym ogród podlegał stopniowej degradacji. Powstał budynek - północne „skrzydło” oraz brama wjazdowa od strony północnej, ograniczając powierzchnię ogrodu. Zniknęły elementy małej architektury – poza obudową placu podjazdowego, nawierzchnie dróg objazdu zalano asfaltem, zaniedbano kwietniki. Dosadzenia kilku topól – mieszańców euro-amerykańskich (3 z nich już usunięte) potężnie rosnących (hybrydy!) zaszkodziło szlachetniejszym drzewom z pierwotnych nasadzeń.

W latach 70-tych (ocena orientacyjna) przeprowadzono próby renowacji ogrodu. Dawny parter kwiatowy wypełniono rododendronami w zwartym nasadzeniu; na osi założenia posadzono 3 daglezie – jedną przy pałacu i dwie w centrum dawnego parteru. Przy zejściach z placu przed wejściem na teren parteru posadzono dwie wierzby „płaczące”, a skarpy zagłębienia pokryto jałowcami horyzontalnymi.

Muzeum Historii Miasta Łodzi przejęło opiekę nad ogrodem w 1992 roku. Na jego terenie – na trawnikach ustawiono rzeźby współczesne.

W 1998 roku po raz pierwszy wykonano projekt urządzenia terenu. Ze względu na ograniczone środki udało się wówczas jedynie zrealizować placyki dla rzeźb (niestety z kostki betonowej), z otoczeniem ich bordiurami z bukszpanu; nasadzono wzdłuż zachodniej alejki parteru żywopłot z cisa, stanowiący układ w miarę symetryczny z ligustrowym żywopłotem po stronie wschodniej; posadzono na osi założenia trzy świerki stanowiące zamknięcie osi oraz usunięto 3 topole zagrażające lipom i klonom z pierwotnego nasadzenia. Wykonano też obsadzenie zachodniej granicy parku cyprysikami Lawsona „Alumnii”.

W ciągu następnych lat nastąpiły przypadkowe nasadzenia w różnych i na ogół nieodpowiednich miejscach licznych iglaków.

Usunięto stare już i chore rododendrony, jałowce horyzontalne i daglezie rosnące przy fontannie przeniesionej w 2007 roku sprzed willi Urbanowskich. Wokół fontanny zrealizowano placyk, o formie nawiązującej do kształtu pierwotnego parteru, obsadzony bordiurą z bukszpanu (również projekt H. J.).

Kolejny problem stanowiły nowe (2 – 3 lata) nasadzenia:

- żywopłot z tui „Smaragd” – teoretycznie mający osłonić ujście kanału wentylacyjnego, a w rzeczywistości bardzo agresywny i ahistoryczny element,
- nasadzenie 11 sztuk sosny czarnej na brzegu parteru w zwarcu co 1 – 1,5 m, zasłaniające widok na fontannę (docelowo wielkie drzewa!).

W 2018 r. powstał kompleksowy projekt renowacji ogrodu. W zakres prac weszły:

- przebudowa drogi wzdłuż zachodniego ogrodzenia ogrodu oraz drogi wzdłuż budynku Urzędu Miasta Łodzi, w zakres której weszła wymiana i ujednolicenie nawierzchni wraz z podbudową oraz niewielkie korekty przebiegu tych dróg, w tym budowa zatoczki pod makietę, budowa zatoczki pod stojaki rowerowe oraz miejsca do gromadzenia odpadów stałych,
- rozbiórka garażu zlokalizowanego w południowo-zachodniej części ogrodu,
- wycinka wtórnych, w większości przypadkowych nasadzeń oraz roślin chorych,
- rekultywacja terenów po garażu i usuniętych nawierzchniach,
- prace pielęgnacyjne nad istniejącym drzewostanem, w tym cięcia specjalistyczne i wiązania elastyczne.

2.2. Drogi - stan istniejący

Spośród dróg zrealizowanych przed 2018 r. do zaakceptowania są jedynie nawierzchnie na placu przed głównym wyjściem ogrodowym z pałacu oraz droga wzdłuż wschodniego skrzydła pałacu. Do pozostawienia są także nawierzchnie wykonane w I etapie prac w 2018 r.

Ingerencji wymagają ścieżki piesze oraz plac wokół fontanny zlokalizowane w centrum ogrodu, wykonane z różnych rodzajów nawierzchni (starobruk, kostka „zygzak”, kostka betonowa na wzór granitowej).

Uwagi wymaga też fragment posadzki w miejscu historycznej fontanny – kamienne elementy wzoru są mocno spękane.

2.3. Zielen - stan istniejący

Po zrealizowaniu I etapu prac wszystkie nasadzenia (zachowane i nowe) na terenie obiektu znajduje się w dobrym stanie – wymagają jedynie bieżących zabiegów pielęgnacyjnych.

2.4. Mała architektura – stan istniejący

Na terenie ogrodu znajdują się następujące elementy małej architektury:

- schody terenowe do portyku w korpusie głównym wraz z podium i podjazdem,
- balustrada tralkowa ze schodami terenowymi i murkami oporowymi,
- zabytkowa studnia murowana przy podjeździe do portyku,
- niecka wraz z wtórną fontanną.

Wszystkie elementy małej architektury wymagają remontu. Występują liczne spękania i ubytki w tynkach. Murki oporowe podjazdu przy portyku są odkształcone do zewnątrz i wymagają naprawy. Szczególnie zniszczone są niskie murki oporowe przy balustradzie tralkowej oraz ściana oporowa fosy wzdłuż fragmentu zachodniej elewacji pałacu (również odchylona od pionu). Wtórna fontanna nie pasuje do charakteru ogrodu. Brakuje jednego z gazonów przy schodach przy portyku. Kamienna posadzka podium widokowego jest spękana, wymaga renowacji i częściowej wymiany. Kamienne schody przy portyku oraz schody terenowe przy balustradzie tralkowej też wymagają renowacji.

2.4.1. Schody terenowe z murkami oporowymi i balustradami tralkowymi – stan istniejący

Schody terenowe - gruntowe z bloków piaskowca posiadają 6 stopni o wys. 16cm i szer. od 39 do 73cm, stopnice schodów są w obróbce prostej.

Schody te są w zabudowie lustrzanej, ujęte z zewnątrz wznoszącymi się murkami oporowymi. Od środka założenia obiegają wachlarzowo ścianę podium, rozplanowanego półkoliście. Wejście na schody poprzedza ozdobnie wycięty łukowaty stopień z bloków piaskowca wysokości 15cm i podest w okładzinie kamiennej z piaskowca.

Stan techniczny schodów z bloków piaskowca jest dobry. Schody posiadają zabrudzenia miejskie i zazielenienia. Stopnie z kamienia nie wykazują powierzchniowych zwierteń, posiadają niewielki ubytki.

Murki oporowe schodów murowane są z cegły pełnej ceramicznej na zaprawie cementowej, wyprawione są tynkiem gładkim cementowym układanym po krzywiźnie z zastosowaniem pozornego boniowania (płytkiej szczeliny od deszczółki), malowane farbą w kolorze kremowym. Murki oporowe schodów zwieńczają obustronnie profilowane gzymsy z tynku ciągnionego, na których osadzone są balustrady tralkowe.

Stan techniczny murków jest zły, widoczne są spękania tynku oraz spękania gzymsów w tynkach ciągnionych, odsłaniających gołą cegłę. Na tynkach ciągnionych cementowych są zazielenienia.

Balustrady tralkowe lustrzanych schodów wachlarzowych wykonano z tralek cementowych z szerokimi poręczami, murowanymi z cegły pełnej ceramicznej z wykończeniem dwuspadkową czapą cementową, profilowaną tynkiem ciągnionym.

Balustrady posiadają murowane słupki z wyciętymi płycinami, wyprawione są tynkami płaskimi, gładkimi i ciągnionymi, malowane są farbą w kolorze kremowym.

Słupki rozpoczynają i kończą biegi. Niektóre słupki zdobią cementowe gazony również malowane farbą w kolorze kremowym.

W górnej części balustrady schodów od str. wschodniej na słupku brak górnej części gazonu (misy), zachowane zostało jedynie w dolnej części podstawy gazonu - mocowanie dla misy za pomocą bolców metalowych.

Stan techniczny tralek balustrad jest dobry za wyjątkiem zazielenień w dolnych partiach tralek. Szerokie poręcze z uwagi na luźne i odpadające tynki ciągnione cementowe uprofilowania czap, odkrywające gołą skorodowaną cegłę wymagają renowacji. Tynki słupków murowanych są spękane szczególnie w partii cokołowej i zazielenione.

2.4.2. Podium widokowe z murkami oporowymi i balustradami tralkowymi – stan istniejący

Podium widokowe, umieszczone na osi portyku, z frontową dekoracją muszli z rzygaczem wkomponowaną w podest wejściowy. Podium okolone jest schodami wachlarzowymi z balustradami tralkowymi ze słupkami. Posadzka podium z płytek kamiennych o wymiarach ok. 25x25x4cm. Na podium prowadzą (z górnego podestu - podjazdu) 2 stopnie wys. 18cm, szer. 30cm z bloków piaskowca. Na słupkach rozpoczynających i kończących 2 biegi schodów wachlarzowych są ustawione gazony. Jeden z gazonów jest zdestruowany i kwalifikuje się do odtworzenia.

Stan techniczny schodów z bloków piaskowca jest dobry. Schody posiadają zabrudzenia miejskie i zazielenienia. Stopnie z kamienia nie wykazują powierzchniowych zwietrzeń, posiadają niewielki ubytki.

Murki oporowe podium murowane na planie półkolistym z cegły pełnej ceramicznej na zaprawie cementowej, wyprawione są tynkiem gładkim cementowym, układanym na półkolistym murku z zastosowaniem pozornego boniowania (płytkiej szczeliny od deszczółki), malowane są farbą w kolorze kremowym.

W półkolisty murek podium wkomponowana jest nisza z misą zlewną i rzygaczem w kształcie głowy lwa z instalacją wodną. W dnie misy zlewnej znajduje się odpływ. Wszystkie dekoracje źródła wykonano, jako odlewy cementowe. Od czoła niszę zdobi obramienie o motywie floralnym z muszlami, zwieńczone klinem z przedstawieniem męskiej twarzy zdobionej muszlami.

Po bokach niszy nad podestem ściankę podium widokowego usztywnia dekoracyjne naprzemienne boniowanie gładkie i reliefowe w formie pilastrów, sięgających, aż do

słupków balustrady tralkowej. Murki oporowe podium widokowego, zwieńcza balustrada tralkowa ze słupkami bez gazonów (dawniej stały tam lampy).

Stan techniczny elementów podium widokowego jest zły. Niektóre elementy odlewów dekoracji cementowych w partii dolnej wokół niszy źródła posiadają zarysowania wokół kształtu, sugerujące odspojenie od podłoża, cementowa misa zlewna źródła jest poważnie pęknięta. Cała dawna instalacja wodno-kanalizacyjna źródła jest niesprawna, odpływ jest niedrożny.

Tynki murka oporowego posiadają liczne rysy i zazielenienia.

Balustrada tralkowa podium z tralek cementowych z szeroką poręczą murowaną z cegły pełnej ceramicznej z wykończeniem dwuspadkową czapą cementową, profilowaną tynkiem ciągnionym jest malowana farbą w kolorze kremowym. Balustrada posiada 4 murowane słupki z wyciętymi płycinami, wyprawione tynkami płaskimi gładkimi i ciągnionymi. Słupki są malowane farbą w kolorze kremowym. Do dnia dzisiejszego zachowały się gniazda elektryczne w 2 słupkach balustrad przy wejściu na podium, niegdyś na słupkach stały latarnie. Na pozostałych słupkach brak gazonów.

Stan techniczny tralkowych balustrad jest dobry za wyjątkiem zazielenień w dolnych partiach tralek oraz szerokich poręczach z uwagi na luźne i odpadające tynki ciągnięte cementowe uprofilowania czap, odkrywające gołą skorodowaną cegłę. Tynki słupków murowanych są spękane i zazielenione.

2.4.3. Podjazd do portyku – stan istniejący

Przy portyku korpusu głównego, usytuowane są symetrycznie 2 podjazdy. Podjazdy ujęte są murkami oporowymi z uskokami na planie półkolistym, dekorowanymi odlewami cementowymi w formie wolut. Murki wzniesiono z cegły pełnej ceramicznej z wyprawą tynkiem cementowym, układanym na łukowatych murkach z zastosowaniem pozornego boniowania (płytkiej szczeliny od deszczówki). Tynki są malowane farbą w kolorze kremowym.

Symetryczny układ podjazdu udekorowano 2 gazonami na postumentach oraz skrajnie ustawionymi na wysokich profilowanych kolumnach okazałymi figurami, podtrzymującymi lampy oświetlające teren.

Stan techniczny murków oporowych jest zły, niektóre są nachylone, posiadają spękania tynków z widoczną skorodowaną cegłą, co świadczyć może o braku izolacji poziomej. Podobnie profilowane kolumny 2 figur z latarniami przy podjazdach mają liczne odspojenia tynku cementowego, ukazujące gołą skorodowaną cegłę. Figury metalowe zabezpieczone są farbą olejną, udającą brąz.

Stan techniczny odlewów cementowych w formie wolut jest zły. Cementowe odlewy wykazują zwietrzenie i obłuzowanie powierzchni na skutek działania wód opadowych i mrozu (brak równomiernego profilu pod wzgl. wytrzymałościowym materiału) przez co się kruszą.

2.4.4. Balustrada tralkowa w ogrodzie – stan istniejący

Balustrada tralkowa w formie łuku, z szeroką poręczą i ekspozycją ozdobnych 10 gazonów zamyka całość założenia na osi portyku. Po bokach balustrady tralkowej przy schodach terenowych z bloków piaskowca, występują również odcinki murków oporowych, wykonanych z cegły pełnej ceramicznej, obustronnie tynkowanej.

Górne fragmenty balustrady tralkowej, w tym gazony cementowe znajdują się w dobrym stanie technicznym. W dolnych partiach balustrady widoczne są ubytki w tynku i zazielenienia, które mogą świadczyć, o niewłaściwym wykonaniu izolacji poziomej elementów lub o całkowitym ich braku.

W złym stanie technicznym znajdują się długie niskie murki oporowe powyżej schodów terenowych. Widoczne są liczne ubytki w tynku, ceglach i zaprawie.

2.4.5. Zabytkowa studnia przy podjeździe do portyku – stan istniejący

Studnia wysokości ok. 2,50m – obiekt cylindryczny pionowy o tynkach boniowanych z dachem stałym w kształcie niewysokiej cementowej schodkowej kopuły, zakończony gzymsem cementowym z kapinosem zakończonym guzami i meandrującym fryzem z kompozycją geometryczną, posiadający w dolnej części otwory zwieńczone półkoliście chronione stylowymi kutymi kratami.

Stan techniczny studni jest ogólnie dobry. Tynki boniowane ścian są mocne. Cementowa schodkowa kopuła i gzyms posiada niewielkie pionowe rysy, gzyms kostkowy oraz fryz nie wykazują ubytków w tynku czy braku elementów wystroju. Powierzchnia kopuły i gzymsu jest zazieleniona glonami. Stan techniczny kopuły zbrojonej prętami można ocenić jedynie od strony zewnętrznej jw., ponieważ od strony wewnętrznej nie ma dostępu.

2.4.6. Niecka wraz z wtórną fontanną – stan istniejący

Niecka fontanny wykonana w kształcie okręgu z 16 wyoblonych modułów kamiennych z piaskowca „kopulak”, ustawionych na kamiennej podstawie w kształcie kwadratu, jest pozostałością po okazałej kaskadowej z dwiema misami fontannie, na miejsce której zaadaptowany został element innej zabytkowej fontanny w formie figury kobiety z misą. Wtórna fontannę zespolono z misą za pomocą 2-ch prętów na klej montażowy, tak że nie powinno być większych problemów z jej demontażem. Fontanna posiada pompę o wysokości podnoszenia wody do 4m oraz lampy podświetlające w ilości 6szt. Niecka fontanny ustawiona na kwadratowej podstawie jest obiektem przechylonym na jedną stronę. Po spuszczeniu z niecki wody w celach okresowej konserwacji, zalega w misie woda w miejscu pochylenia. Z uwagi na tą okoliczność został wykonany po tej stronie otwór w kamieniu do jej odprowadzania.

2.5. Ogrodzenie – stan istniejący

Ogrodzenie ogrodu składa się z 2 odcinków, dłuższego z 2 bramami wjazdowymi od strony zachodniej i krótkiego z 1 bramą wjazdową od strony północnej.

Od strony zachodniej ogrodzenie przebiega wzdłuż granicy działki i jest wykonane z pręseł stalowych na niskiej nietynkowanej podmurówce między murowanymi nietynkowanymi słupami.

Od strony północnej znajdują się 4 otynkowane słupy, 2 stylizowane pręśla z wysoką podmurówką oraz stylizowana brama wjazdowa. Przy bramie znajdują się 2 żeliwne odboje. Wszystkie elementy znajdują się w złym stanie technicznym.

2.6. Oświetlenie – stan istniejący

Na terenie pałacu znajduje się 5 wysokich, wtórnych latarni w centralnej części ogrodu. Dodatkowo występują (również wtórne) dwie latarnie flankujące plac wokół fontanny.

Na końcach murków oporowych podjazdu przy portyku znajdują się dwie oryginalne latarnie w kształcie figur. Obie znajdują się w złym stanie technicznym (są nieczynne) i wymagają renowacji.

Dodatkowo na słupkach flankujących bramę w północnym ogrodzeniu ogrodu zlokalizowane są dwie wtórne, niskie lampy.

2.7. Istniejące uzbrojenie sieciowe terenu ogrodu

W chwili obecnej na terenie ogrodu istnieją czynne i nieczynne sieci uzbrojenia:

- a) sieć elektroenergetyczna przewodów podziemnych niskiego napięcia (eiB, eiA, eiD, eND, eNA3) oświetlenia zewnętrznego;
- b) sieć elektroenergetyczna przewodu podziemnego wysokiego napięcia (eW);
- c) odcinki przewodów podziemnych nieczynnej sieci wodociągowej ogólnej (woD);
- d) sieć przewodów podziemnych wodociągowych lokalnych (wlD);
- e) sieć przewodów podziemnych kanalizacji ogólnospławnej (koD);
- f) sieć przewodów podziemnych kanalizacji deszczowej ze studzienkami (k) i przewodami podziemnymi (kd200, kd300, kdD, kdD250) dla odprowadzenia wód opadowych z rur spustowych pałacu i odwodnienia terenu (do wpustów ulicznych);
- g) sieć ciepłownicza przewodów podziemnych niskiego ciśnienia – podwójny kanał (cnB2x1070.630, cn2x60.125) wzdłuż skrzydła pałacu z obejściem studni wodociągowej i podziemnego urządzenia TOPL;
- h) sieć telekomunikacyjna miejska przewodu podziemnego (tm);
- i) studnia wodociągowa (w), zlokalizowana w pobliżu bocznych schodów (ze skrzydła wschodniego) pałacu;
- j) podziemne urządzenia TOPL.

2.8. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu ogrodu – stan istniejący

Powierzchnia zagospodarowania terenu ogrodu:	5765 m ²
Powierzchnia utwardzona (łącznie):	2230 m ²
- kostka starobruk:	162 m ²
- kostka zygzak:	97 m ²
- kostka betonowa na wzór granitowej:	129 m ²
- kostka granitowa:	1029 m ²
- kostka granitowa wykonana w etapie I:	813 m ²
Powierzchnia biologicznie czynna:	3205 m ²

Pozostałą powierzchnię (ok. 330 m²) zajmuje mała architektura, schody terenowe, fontanna, ogrodzenie itp.

3. Stan projektowany

3.1. Drogi

W ramach prac remontowych konieczna będzie wymiana nawierzchni ścieżek znajdujących się w centralnej części ogrodu, korekta ich przebiegu oraz przebudowa placu wokół fontanny na wzór dostępnych materiałów historycznych.

3.1.1. Ścieżki piesze w centralnej części ogrodu

Przypadkowa i niejednolita (starobruk, kostka typu „zygzak”, kostka betonowa na wzór kostki granitowej) nawierzchnia ścieżek podlega rozbiórce. Korekcie podlega również przebieg ścieżek w zakresie:

- nowego układu w rejonie placu wokół fontanny (zgodnie z projektem),
- wyprofilowania połączeń z pozostałymi drogami znajdującymi się na terenie ogrodu,
- wyprofilowania wnek na ławki po stronie zachodniej z dostosowaniem ich wymiarów w taki sposób, aby obrzeża znajdowały się poza obrysem żywopłotów.

Po usunięciu istniejących nawierzchni należy wykonać podbudowę zgodnie z rysunkiem detalu. Nowa nawierzchnia powinna być wykonana na wzór nawierzchni wykonanej w I etapie prac, tj. z szarej kostki granitowej łupanej, o wymiarach 6x6x6cm z obrzeżem z szarej kostki granitowej łupanej, o wymiarach 15x15x15cm. Korytowanie powinno się wykonać na głębokość odpowiednią do posadowienia projektowanych warstw konstrukcyjnych alejek. W wypadku stwierdzenia gruntu nienośnego należy wykonać wzmocnienie lub wymianę gruntu.

3.1.2. Plac wokół fontanny

Plac planuje się przebudować zgodnie z rysunkiem. Przypadkowy kształt placu powinien zostać zastąpiony okrągłym, zgodnym z dostępnymi materiałami historycznymi.

Nowa nawierzchnia powinna być wykonana na wzór nawierzchni wykonanej w I etapie prac i w sposób identyczny z nawierzchnią ścieżek otaczających plac, tj. z szarej kostki granitowej łupanej o wymiarach 6x6x6cm z obrzeżem z szarej kostki granitowej łupanej o wymiarach 15x15x15cm.

3.1.3. Nawierzchnia w miejscu dawnej fontanny

Projektuje się wymianę marmurowej nawierzchni wzoru na nawierzchnię z granitu płomieniowanego np. Giallo Topazio/Giallo Veneziano/Kashmir Gold (łącznie 96 szt., ok. 15 m²) zgodnie z rysunkiem detalu. Rodzaj kamienia do wyboru na etapie

realizacji i do uzgodnienia z Zamawiającym, WKZ oraz Projektantem. Kostka porfirowa do zachowania. W razie konieczności rozbiórki części nawierzchni porfirowej lub granitowej należy ją odtworzyć po wykonaniu prac.

Dodatkowo w centralnej części wzoru projektuje się przeszkloną, żelbetową niszę, w której mają być wyeksponowane elementy oryginalnej fontanny.

3.1.4 Konstrukcja i przekrycie niszy w miejscu dawnej fontanny

Projektuje się obiekt ekspozycyjny – niszę, zagłębioną w gruncie o średnicy wewnętrznej 138cm i głębokości ok. 65cm, usytuowaną w historycznej lokalizacji dawnej fontanny. Górna część niszy, osadzona jest w poziomie nawierzchni z płyt kamiennych, gdzie poprzez szklany strop widoczne będą zachowane fragmenty wystroju dawnej nie istniejącej już fontanny w formie ekspozycji. Planowany układ artefaktów należy konsultować na etapie realizacji z WKZ, Zamawiającym oraz projektantem.

Konstrukcja niszy żelbetowa, o grubości ścianek 15cm, z betonu C16/20. Płyta posadowiona na betonie C8/10 grubości 10cm, wylanym na ubitym piasku grubości 20cm. Izolacja pozioma płyty 2 x papa asfaltowa na lepiku, izolacja pionowa ścianek z masy asfaltowo-kauczukowej. Płytę i ścianki żelbetowe należy wykonać zgodnie z rysunkiem konstrukcji.

Wykończenie wewnętrznej żelbetowej ściany i posadzki wykonać jednoskładnikową żywicą poliuretanową - elastyczną powłoką posadzkową w macie, aplikowaną na dwukrotnym systemowym gruncie, stosowaną do betonu dla obiektów zewnętrznych w kolorze beżowoszarym RAL7032, wg przyjętego systemu uszczelnień (kolor powłoki wykończenia podbudowy niecki do uzgodnienia z WKZ, Zamawiającym i projektantem).

Podświetlenie wnętrza niszy wykonać zgodnie z projektem elektrycznym zasilania i zastosowania opraw hermetycznych. Przejście instalacji elektrycznej rurką przez ścianę niszy należy wykonać w systemie specjalnych kołnierzy, które mocuje się zaprawami epoksydowymi.

Projektuje się przekrycie niszy - strop szklany w kształcie koła, o średnicy 1,50m z krawędzią fazowaną. Strop szklany złożony z szyb ze szkła bezpiecznego hartowanego laminowanego warstwowego, o grubości i wytrzymałości na obciążenie użytkowe, charakterystyczne dla użytkowników pieszych (ruch kołowy nie jest wykluczony) - do rozwiązania przez specjalistyczną Firmę (wymiar dla konstrukcji elementu szklanego należy pobrać na budowie).

Strop szklany w profilu aluminiowym kątowym, ułożonym na podkładce neoprenowej po obwodzie (nie punktowo) konstrukcji ściany żelbetowej niszy. Profil aluminiowy z podkładką neoprenową o wysokości dostosowanej tak, aby tafla szklana znajdowała się na wysokości 0,2cm (faza) powyżej poziomu posadzki. Tafla szklana powinna być oddylatowana od nawierzchni kamiennej ok. 1cm z wypełnieniem silikonem.

Tafla stropu szklanego powinna być zabezpieczona warstwą antypoślizgową – nadrukiem ceramicznym satyna, aplikowanym na zewnętrzną stronę przeszklania.

Należy zagwarantować dostęp do niszy poprzez odsunięcie tafli w celach konserwacyjnych, przewidując uchwyty dla podnośnika mocowane do podkonstrukcji aluminiowej, ukrytych w 3 wycięciach kamieni nawierzchni, na co dzień zasypanych ziemią.

Projektuje się informacyjną tabliczkę mosiężną grawerowaną w formacie ok. A2, zabezpieczoną lakierem bezbarwnym z opisem ekspozycji fragmentów fontanny w niszy, usytuowaną najbliżej przedmiotowego obiektu - na płaszczyźnie pionowej np. balustrady tralkowej. Wielkość i tekst informacji o historii obiektu do uzgodnienia z WKZ i Zamawiającym w trakcie realizacji.

3.1.5. Posadzka podium

W celu restauracji poprzez udrożnienie odpływu źródła zaleca się przed remontem wierzchniej warstwy posadzki podium z płyt piaskowca, o wymiarach ok. 25x25x4cm rozebranie wszystkich warstw podbudowy, tzn. ok. 1,5m w głąb, w celu przeprowadzenia wymiany instalacji wodno-kanalizacyjnej i elektrycznej źródła, z odtworzeniem tych warstw do istniejącego poziomu po konserwacji układu instalacji.

Posadzkę podium należy uzupełnić płytami piaskowca w ilości ok.60%, o takich samych wymiarach, tj. ok. 25x25x4cm. Po ułożeniu ponownym posadzki należy przeprowadzić czynności konserwacyjne posadzki z kamienia, jak w p.pkcie 3.3.1, Wytyczne realizacyjne -pkt.1.

3.2. Zieleni

Zaprojektowano urządzenie zieleni ogrodowej (plansza – rys. nr 7) - zachowując oryginalny układ z przełomu XIX i XX wieku. Tam, gdzie w historycznej kompozycji zieleni pojawiły się ubytki (i pozostały po zrealizowaniu I etapu prac), posadzone zostaną odpowiednio ukształtowanej wyrosnięte krzewy oraz kwiaty gatunków występujących w ogrodach tego okresu. Dawne partery kwiatowe, zostaną zastąpione rozbudowanymi parterami bukszpanowymi – zachowując układ i styl i ogrodu.

Projektuje się wykonanie następujących prac:

- głęboką rekultywację stref, gdzie zmieniono układ komunikacji po przebudowie placu przy fontannie (usunięcie podbudowy, wypełnienie ziemią urodzajną) – zakres zgodnie z rysunkiem,
- wyrównanie poziomu gruntu w przypadku wyniesienia nawierzchni ponad istniejący poziom,
- nasadzenia – rośliny z upraw kontenerowych, sadzone w doły zaprawione ziemią urodzajną, gazon oraz wazy przy portyku oraz przy balustradzie tralkowej.

Projektuje się rozbudowanie parteru bukszpanowego wokół fontanny przy uwzględnieniu nowego kształtu placu wokół fontanny (oraz fragmentu żywopłotu z ligustra, który powinien zasłonić wentylatory znajdujące się we wschodniej części centralnego trawnika).

Dodatkowo planuje się posadzenie żywopłotu z cisa wzdłuż zachodniego ogrodzenia ogrodu, żywopłotu z ligustra przy drodze wzdłuż budynku Urzędu Miasta Łodzi oraz odtworzenie żywopłotu przy schodach do portyku w korpusie głównym Pałacu.

Teren parteru bukszpanowego okryć żwirem płukany – warstwą 3 cm, o granulacji 1 – 2 cm w kolorze kremowym.

Urozmaicenie nasadzeń stanowić będą róże parkowe, posadzone wzdłuż balustrady tralkowej w dwóch rzędach oraz w parterze bukszpanowym.

Dodatkowo planuje się zadarnienie obszaru w południowej części ogrodu (zgodnie z rysunkiem) barwinkiem pospolitym.

W centralnej części trawnika na osi założenia projektuje się gazon kwiatowy zgodnie z rysunkiem detalu nr 4a (nawiązanie do dostępnych materiałów historycznych).

W wazach (6szt.) przy schodach przy portyku oraz przy balustradzie tralkowej (10szt.) proponuje się nasadzenia zgodnie z rysunkiem detalu nr 4a.

Dodatkowo w istniejących zatoczkach wzdłuż alejki po stronie zachodniej ogrodu projektuje się drzewka cytrusowe (pomarańcza lub mandarynka) w donicach. Drzewka na zimę będą przenoszone do wnętrza pałacu.

3.3. Elementy wyposażenia ogrodu

Zaprojektowano wyposażenie ogrodowe (plansza – rys. nr 7) j. niżej:

- **ławki zwykłe:** drewniano – żeliwne; kolor elementów drewnianych: dąb; ozdobniki elementów żeliwnych powinny swoim kształtem nawiązywać do elementów kutych elewacji pałacu, kolorystyka spójna z elementami kutymi elewacji pałacu (np.: Polifarb Łódź LOWICYN RAL 7016) – 13szt.,
- **edukacyjne ławki dźwiękowe:** odtwarzanie treści wgranej w moduł dźwiękowy osobom siadającym i bujającym się na nich bez wykorzystania źródła zasilania. Energia potrzebna do zasilania systemu audio generowana będzie poprzez huśtanie się na ławce. Kolorystyka ławek identyczna z kolorystyką pozostałych ławek (np.: Polifarb Łódź LOWICYN RAL 7016). Ławki indywidualne nawiązujące wyglądem do ławek zwykłych umieszczonych w ogrodzie – 2szt.
- **kosze na śmieci:** żeliwne o poj. ok. 35 litrów, wolnostojące, stylizowane z dekoracyjnymi elementami z żeliwa na słupku zakończonym kulą, kolorystyka spójna z elementami kutymi elewacji pałacu (np.: Polifarb Łódź LOWICYN RAL 7016) – 10szt.
- **donice do sadzenia drzewek cytrusowych:** donica dębowa wykonana ręcznie tradycyjną metodą bednarską, o gr. klepki 22mm wraz z okuciami i uchwytami wykonanymi z ocynkowanej stali nierdzewnej, w formie stożka – okrągła, o górnej średnicy 60cm i wys. 80-90cm (wielkość dolnej średnicy będzie zależeć od technologii i możliwości wykonania); kolorystyka: impregnowane drewno dębowe. Kolorystyka elementów kutych identyczna z kolorystyką latarni, koszy i elementów żeliwnych ławek (np.: Polifarb Łódź LOWICYN RAL 7016). Donica powinna posiadać otwory drenażowe w grubym dnie z drewna dębowego – 5szt.

3.4. Mała architektura

Wszystkie elementy małej architektury znajdujące się na terenie ogrodu przeznaczone są do renowacji. Wszystkie ubytki i pęknięcia powinny zostać naprawione zgodnie z poniższymi wytycznymi, a brakujące elementy uzupełnione.

Kolorystyka elementów zgodnie z rysunkami projektowymi powinna być identyczna z kolorystyką pałacu (np. KEIM HISTORISCH 50017).

3.4.1. Schody terenowe do portyku w korpusie głównym wraz z podjazdem

Murki oporowe podjazdu do portyku powinny po częściowym skuciu zostać wzmocnione czapą żelbetową zgodnie z rysunkiem detalu nr 12.

Planuje się także konserwację i uzupełnienie nawierzchni kamiennej podium, podestu i schodów.

Planuje się wymianę instalacji wodno-kanalizacyjnej źródła fontanny w obiegu zamkniętym oraz instalacji elektrycznej, wg projektów branżowych.

1. Restauracja i konserwacja elementów schodów terenowych

Elementy z jakich składa się założenie schodów terenowych:

- podest wejściowy ze stopniem z bloku piaskowca (rys. nr 8),
- biegi schodów lustrzanych z piaskowca (2x po 6 stopni rys. nr 8),
- 2 stopnie schodów z piaskowca prowadzących na podium (rys. nr 8.),
- słupki dolne balustrady schodów – 2szt. (detal „A” rys. nr 9),
- słupki górne balustrady schodów – 2szt. (detal „B” rys. nr 9),
- słupki boniowane z reliefami balustrady podium – 2szt. (detal „C” rys. nr 9),
- słupki skrajne balustrady podium – 2szt. (detal „D” rys. nr 9),
- gazony balustrady tralkowej – 4szt. (detal „A”, „B”),
- szeroka poręcz balustrady tralkowej schodów (rys. nr 8),
- szeroka poręcz balustrady tralkowej podium (rys. nr 8),
- tralki balustrady (detal „F” rys. nr 10),
- źródło w niszy szczytu schodów (detal „G” rys. nr 10),
- murki oporowe schodów lustrzanych (rys. nr 8),
- ściana podium (rys. nr 11),
- schody łukowe (rys. nr 8), prowadzące do portyku (schody poza zakresem opracowania).

Uwaga: schody do portyku w razie uszkodzeń, powstałych podczas prac - do odtworzenia.

Wytyczne realizacyjne:

- **elementy kamiennych stopni z piaskowca i posadzek do renowacji:** wykonanie dezynfekcji kamienia preparatem biobójczym, nieszkodliwym dla środowiska bez zawartości aktywnego chloru poprzez natrysk miejsc porażonych mikroflorą; wstępne wzmocnienie osłabionych i zdeintegrowanych powierzchni kamienia preparatem hydrofilnym na bazie estrów kwasu krzemowego; oczyszczenie kamienia za pomocą myjki wysokociśnieniowej i gorącej wody, z doczyszczeniem opornych zabrudzeń metodą chemiczną za pomocą pasty do okładzin z kamienia i/lub metody wirującego strumienia z dostosowaniem właściwego ścierniwa jeśli konieczne; wykonanie profilaktycznego odsolenia kamienia za pomocą okładów odsalających metodą migracji do rozszerzonego środowiska z mieszaniny piasku, pulpy celulozowej i bentonitu pozostawionej do wyschnięcia; reprofiliacja ubytków w kamieniu za pomocą flekowania (jeśli konieczne) z dostosowaniem koloru wstawek do kamienia jak obok; rekonstrukcja drobnych ubytków kamiennych i spoin masą sztucznego kamienia - kitem mineralnym w dobranym kolorze; płyta maskująca instalację fontanny do wymiany na 1 płytę kamienną z piaskowca (identyczną jak piaskowiec dookoła płyty), ujętą w ramie z kształtownika ze stali nierdzewnej; wykonanie końcowego wzmocnienia powierzchni kamienia preparatem hydrofilnym

na bazie estrów kwasu krzemowego; hydrofobizacja kamienia metodą natryskową preparatem krzemoorganicznym.

- **gazony do renowacji:** delikatny demontaż lub wykonanie renowacji na miejscu; dezynfekcja preparatem biobójczym nieszkodliwym dla środowiska bez zawartości aktywnego chloru poprzez natrysk miejsc porażonych mikroflorą; oczyszczenie z warstw starych powłok malarskich metodą chemiczną za pomocą środka czyszczącego o konsystencji pasty, emulgującego w wodzie; wzmocnienie preparatem hydrofilnym na bazie estrów kwasu krzemowego; uzupełnienie ubytków zaprawą renowacyjną o odpowiednio dobranym składzie i uziarnieniu; ewentualny powtórny montaż na bolce i kotwy ze stali kwasoodpornej wklejanych na żywicę epoksydową lub montowanych tylko poprzez wklejenie; malowanie farbą w kolorze identycznym z kolorystyką pałacu (KEIM HISTORISCH 50017); obsadzenie waz zielenią, wg rys nr 4a.
- **gazon do odtworzenia:** oczyszczenie modelu z warstw starych powłok malarskich i zacierek cementowych metodami mechanicznymi w celu przywrócenia zatartej ostrości rysunku detalu za pomocą narzędzi dentystycznych i skalpeli, zmiękczać uprzednio wtórne powłoki parą wodną i uzupełnić ubytki gipsem ceramicznym; oczyszczony i uzupełniony detal wielokrotnie intensywnie wzmocnić preparatem krzemoorganicznym; wykonanie formy zamkniętej silikonowej z uzupełnionego i wycyzelowanego modelu; prefabrykowanie odlewu z szybkowiążącej zaprawy zalewowej na bazie cementu romańskiego, przeznaczonej do sporządzania elementów sztukatorskich; montaż do słupka na bolce i kotwy ze stali kwasoodpornej; malowanie farbą w kolorze identycznym z kolorystyką pałacu (KEIM HISTORISCH 50017).
- **szerokie poręcze balustrady do renowacji:** zbitcie luźnych tynków od spodu poręczy o rozległych wzdłużnych spękaniach; wzmocnienie środkiem opartym na estrach kwasu krzemowego; dezynfekcja preparatem biobójczym nieszkodliwym dla środowiska bez zawartości aktywnego chloru poprzez natrysk miejsc porażonych mikroflorą; naprawienie dużych ubytków w cegle poprzez odcinkowe przemurowanie poręczy; wykonanie tynku ciągnionego zaprawą na bazie cementu romańskiego; malowanie farbą w kolorze identycznym z kolorystyką pałacu (KEIM HISTORISCH 50017).
Uwaga: należy rozważyć przemurowanie z wykonaniem tynków ciągnionych na większych odcinkach poręczy balustrady.
- **tralki balustrady do renowacji:** dezynfekcja preparatem biobójczym nieszkodliwym dla środowiska bez zawartości aktywnego chloru poprzez natrysk miejsc porażonych mikroflorą; oczyszczenie z warstw starych powłok malarskich metodą chemiczną za pomocą środka czyszczącego o konsystencji pasty, emulgującego w wodzie; wzmocnienie preparatem hydrofilnym na bazie estrów kwasu krzemowego; uzupełnienie ubytków zaprawą renowacyjną o odpowiednio dobranym składzie i uziarnieniu; malowanie farbą w kolorze identycznym z kolorystyką pałacu (KEIM HISTORISCH 50017).
- **tralki balustrady do odtworzenia:** oczyszczenie z warstw starych powłok malarskich metodą chemiczną za pomocą środka czyszczącego o konsystencji pasty, emulgującego w wodzie z doczyszczaniem mechanicznym dłutkami i szczoteczkami; uzupełnienie ubytków renowacyjną zaprawą mineralną, schodzącą „do zera” o odpowiednio dobranym składzie i uziarnieniu; wykonanie wielokrotnie intensywnego wzmocnienia osłabionych i zdeintegrowanych powierzchni detalu preparatem hydrofilnym na bazie estrów kwasu krzemowego; wykonanie formy zamkniętej silikonowej z uzupełnionych i wycyzelowanych modeli; prefabrykowanie odlewów w miarę potrzeb z szybkowiążącej zaprawy zalewowej na bazie cementu

romańskiego, przeznaczonej do sporządzania elementów sztukatorskich; powtórny montaż; malowanie farbą w kolorze identycznym z kolorystyką pałacu (KEIM HISTORISCH 50017).

- **źródło w niszy do renowacji:** dezynfekcja preparatem biobójczym nieszkodliwym dla środowiska bez zawartości aktywnego chloru poprzez natrysk miejsc porażonych mikroflorą; oczyszczenie z warstw starych powłok malarskich metodą chemiczną za pomocą środka czyszczącego o konsystencji pasty, emulgującego w wodzie; odsolenie za pomocą okładów odsalających metodą migracji do rozszerzonego środowiska z mieszaniny piasku, pulpy celulozowej i bentonitu pozostawionej do wyschnięcia; wzmocnienie preparatem hydrofilnym na bazie estrów kwasu krzemowego; wykonanie iniekcji z wypełnieniem pustych przestrzeni (zarysowania elementów detali); uzupełnienie ubytków renowacyjną zaprawą mineralną, schodzącą „do zera” o odpowiednio dobranym składzie i uziarnieniu; malowanie farbą w kolorze identycznym z kolorystyką pałacu (KEIM HISTORISCH 50017). Wykończenie wewnętrznej powierzchni źródła (niecki) jednoskładnikową żywicą poliuretanową, elastyczną powłoką mat, stosowaną do betonu dla obiektów zewnętrznych w kolorze uzgodnionym z WKZ, Zleceniodawcą i projektantem;
- **murki oporowe schodów do renowacji:** usunięcie miejsc lub większych fragmentów bardzo uszkodzonych tynków do gołej cegły; czyszczenie za pomocą myjki wysokociśnieniowej i gorącej wody; wykonanie dezynfekcji preparatem biobójczym nieszkodliwym dla środowiska bez zawartości aktywnego chloru poprzez natrysk miejsc porażonych mikroflorą; wykonanie zabezpieczenia muru ceglanego przed podciąganiem wody metodą niskociśnieniowej iniekcji poziomej (5cm ponad gruntem); wypełnienie otworów po iniekcji niskociśnieniowej zaprawą systemową; wzmocnienie odsłoniętego podłoża pod tynk, jak i starego tynku preparatem hydrofilnym na bazie estrów kwasu krzemowego; wyrównanie podłoża i nałożenie tynku podkładowego w murku oporowym (aby tynk twardniał bez rys, podłoże musi być możliwie równe); naprawa rys w tynku oraz naprawa rys w podłożu pod tynkiem jeśli konieczne. Naprawę rys w tynku wykonać przez ich poszerzenie, zagruntowanie preparatem gruntującym o działaniu wzmacniającym, szpachlowanie szpachlówką silikonową. Naprawę rys w podłożu pod tynkiem wykonać przez ich poszerzenie, zagruntowanie preparatem gruntującym o działaniu wzmacniającym i otynkować uniwersalną zaprawą klejową do zatapiania tkaniny zbrojącej; nałożenie po naprawach mineralnego tynku wierzchniego z odwzorowaniem boniowania pozornego (od deszczółki), dającego się filcować do faktury gładkiej, jak na murku; malowanie farbą w kolorze identycznym z kolorystyką pałacu (KEIM HISTORISCH 50017).
- **ściana podium do renowacji:** czyszczenie za pomocą myjki wysokociśnieniowej i gorącej wody; wykonanie dezynfekcji preparatem biobójczym nieszkodliwym dla środowiska bez zawartości aktywnego chloru poprzez natrysk miejsc porażonych mikroflorą; wykonanie zabezpieczenia muru ceglanego przed podciąganiem wody metodą niskociśnieniowej iniekcji poziomej (5cm ponad gruntem); wypełnienie otworów po iniekcji niskociśnieniowej zaprawą systemową; odsolenie za pomocą okładów odsalających metodą migracji do rozszerzonego środowiska z mieszaniny piasku, pulpy celulozowej i bentonitu pozostawionej do wyschnięcia; wzmocnienie preparatem hydrofilnym na bazie estrów kwasu krzemowego; malowanie farbą w kolorze identycznym z kolorystyką pałacu (KEIM HISTORISCH 50017).
- **słupki boniowane z reliefami do renowacji:** czyszczenie za pomocą myjki wysokociśnieniowej i gorącej wody; wykonanie dezynfekcji preparatem biobójczym nieszkodliwym dla środowiska bez zawartości aktywnego chloru poprzez natrysk miejsc porażonych mikroflorą; wykonanie zabezpieczenia muru ceglanego przed

podciąganiem wody metodą niskociśnieniowej iniekcji poziomej (5cm ponad gruntem); wypełnienie otworów po iniekcji niskociśnieniowej zaprawą systemową; odsolenie za pomocą okładów odsalających metodą migracji do rozszerzonego środowiska z mieszaniny piasku, pulpy celulozowej i bentonitu pozostawionej do wyschnięcia; osuszenie; wzmocnienie preparatem hydrofilnym na bazie estrów kwasu krzemowego; wykonanie iniekcji z wypełnieniem pustych przestrzeni (zarysowania elementów detali); uzupełnienie ubytków renowacyjną zaprawą mineralną, schodzącą „do zera” o odpowiednio dobranym składzie i uziarnieniu; malowanie farbą w kolorze identycznym z kolorystyką pałacu (KEIM HISTORISCH 50017).

2. Restauracja i konserwacja elementów podjazdu

Elementy z jakich składa się podjazd:

- figura z latarnią na postumencie w kształcie walca – 2szt. (detal rys. nr 11),
- murki oporowe z uskokami (detal rys. nr 12),
- detal woluty – 18szt. (detal rys. nr 10),
- nawierzchnia podjazdu przy murkach oporowych (cała nawierzchnia podjazdu nie podlega opracowaniu),
- gazony na postumentach – 2szt. (detal rys. nr 12).

Wytyczne realizacyjne:

- **figura z latarnią do renowacji:** usunięcie nawarstwień z powłok malarskich za pomocą środka w żelu do usuwania farby z metalu o zróżnicowanych powierzchniach; wykonanie rekonstrukcji ewentualnych braków czy ubytków w elementach figur i latarni należy wykonać tym samym materiałem; nieczynna instalacja elektryczna zasilania lamp do wymiany, wg proj. elektryki.
- **postument pod posąg z latarnią do renowacji:** wykonanie dezynfekcji tynku preparatem biobójczym nieszkodliwym dla środowiska bez zawartości aktywnego chloru poprzez natrysk miejsc porażonych mikroflorą; osuszenie ściany; odsolenie ściany poprzez nakładanie pulpy celulozowej metoda migracji do rozszerzonego środowiska; czyszczenie powierzchni tynku nieinwazyjną metodą wirującego strumienia; wykonanie zabezpieczenia muru ceglanego postumentu przed podciąganiem wody metodą niskociśnieniowej iniekcji poziomej (5cm ponad gruntem); usunięcie większych fragmentów bardzo uszkodzonych luźnych tynków do gołej cegły; wzmocnienie podłoża pod tynk jak i starego tynku preparatem do wzmacniania i gruntowania piaszczących mineralnych podłoży; wyrównanie podłoża i nałożenie tynku podkładowego (aby tynk twardniał bez rys, podłoże musi być możliwie równe); naprawę rys w tynku wykonać przez ich poszerzenie, zagruntowanie preparatem gruntującym o działaniu wzmacniającym; szpachlowanie szpachlówką silikonową; nałożenie mineralnego tynku wierzchniego, dającego się filcować do faktury gładkiej; wykonanie uzupełnień uprofilowań w tynkach ciągnionych na bazie cementu romańskiego; malowanie farbą w kolorze identycznym z kolorystyką pałacu (KEIM HISTORISCH 50017).
Uwaga: należy rozważyć potrzebę przemurowania 2 postumentów w kształcie walca z wykonaniem izolacji poziomej i odtworzeniem tynków mineralnych gładkich i ciągnionych na bazie cementu romańskiego.
- **detal woluty do renowacji:** delikatny demontaż detalu z czapy murka przeznaczonej do odtworzenia; dezynfekcja preparatem biobójczym nieszkodliwym dla środowiska bez zawartości aktywnego chloru poprzez natrysk miejsc

porażonych mikroflorą; oczyszczenie z warstw starych powłok malarskich metodą chemiczną za pomocą środka czyszczącego o konsystencji pasty, emulgującego w wodzie; wzmocnienie preparatem hydrofilnym na bazie estrów kwasu krzemowego; uzupełnienie ubytków gazonu renowacyjną zaprawą mineralną, schodzącą „do zera” o odpowiednio dobranym składzie i uziarnieniu; powtórny montaż na nowej czapie murka na bolce i kotwy ze stali kwasoodpornej wklejanych na żywicę epoksydową lub montowanych tylko poprzez wklejenie; malowanie farbą w kolorze identycznym z kolorystyką pałacu (KEIM HISTORISCH 50017).

- **detal woluty do odtworzenia:** oczyszczenie modelu z warstw starych powłok malarskich i zacierek cementowych metodami mechanicznymi w celu przywrócenia zatartej ostrości rysunku detalu za pomocą narzędzi dentystycznych i skalpeli, zmiękczać uprzednio wtórne powłoki parą wodną i uzupełnić ubytki gipsem ceramicznym; oczyszczony i uzupełniony detal wielokrotnie intensywnie wzmocnić preparatem krzemoorganicznym; wykonanie formy zamkniętej silikonowej z uzupełnionych i wyczelowanych modeli; prefabrykowanie odlewów w miarę potrzeb z szybkowiążącej zaprawy zalewowej na bazie cementu romańskiego, przeznaczonej do sporządzania elementów sztukatorskich; montaż detalu do czapy na na bolce i kotwy ze stali kwasoodpornej wklejanych na żywicę epoksydową lub montowanych tylko poprzez wklejenie; malowanie farbą w kolorze identycznym z kolorystyką pałacu (KEIM HISTORISCH 50017).
- **nawierzchnia podjazdu przy murkach oporowych:** rozebranie nawierzchni z kostki granitowej z odkopaniem ziemi w pasie szer. ok. 1,0m (w zależności od potrzeb wykonawcy) na czas przebudowy murków oporowych; składowanie kostki granitowej i ziemi z wykopów na odkład; po zakończeniu prac zasypanie ziemią wykopu z odtworzeniem warstw podbudowy nawierzchni jezdnej z ułożeniem kostki granitowej.
- **murki oporowe podjazdu do rekonstrukcji:** demontaż detalu z istn. czap murków; skucie istn. czap z murków; rozbiórka cegieł (pocienienie murka wg rys. 12); wykonanie zabezpieczenia pozostałej części muru ceglanego przed podciąganiem wody metodą niskociśnieniowej iniekcji poziomej (5cm ponad gruntem); wypełnienie otworów po iniekcji niskociśnieniowej zaprawą systemową; pokrycie odsłoniętych powierzchni cegieł szlamem bentonitowym; wzmocnienie pocienionego murka poprzez obustronne dodanie żelbetowej ścianki z odwzorowaniem boniowania (od deszczułki) z jednoczesnym wyprofilowaniem czapy z uskokami murka; hydrofobizacja czapy bezbarwnym, rozpuszczalnikowym impregnatem na bazie silanów/siloksanów poprzez natrysk; montaż prefabrykowanych odlewów cementowych na bolce i kotwy ze stali kwasoodpornej wklejanych na żywicę epoksydową lub montowanych tylko poprzez wklejenie; malowanie murków i czap farbą w kolorze identycznym z kolorystyką pałacu (KEIM HISTORISCH 50017).
- **postument z gazonem do renowacji:** demontaż postumentu z gazonem; demontaż pokrywy gazonu; dezynfekcja preparatem biobójczym nieszkodliwym dla środowiska bez zawartości aktywnego chloru poprzez natrysk miejsc porażonych mikroflorą; oczyszczenie z warstw starych powłok malarskich metodą chemiczną za pomocą środka czyszczącego o konsystencji pasty, emulgującego w wodzie; wzmocnienie preparatem hydrofilnym na bazie estrów kwasu krzemowego; uzupełnienie ubytków gazonu renowacyjną zaprawą mineralną, schodzącą „do zera” o odpowiednio dobranym składzie i uziarnieniu; odtworzenie postumentu na czapie murka poprzez wymurowanie z cegły pełnej ceramicznej na zaprawie cementowej z wyprawą tynkiem na bazie cementu romańskiego; powtórny montaż na nowej czapie murka na bolce i kotwy ze stali kwasoodpornej wklejanych na żywicę epoksydową lub montowanych tylko poprzez wklejenie; malowanie farbą w

kolorze identycznym z kolorystyką pałacu (KEIM HISTORISCH 50017); obsadzenie waz zielenią, wg rys nr 4a.

- **gazon do odtworzenia:** oczyszczenie modelu z warstw starych powłok malarskich i zacierek cementowych metodami mechanicznymi w celu przywrócenia zatartej ostrości rysunku detalu za pomocą narzędzi dentystycznych i skalpeli, zmiękczać uprzednio wtórne powłoki parą wodną i uzupełnić ubytki gipsem ceramicznym; oczyszczony i uzupełniony detal wielokrotnie intensywnie wzmocnić preparatem krzemooorganicznym; wykonanie formy zamkniętej silikonowej z uzupełnionego i wyczelowanego modelu; prefabrykowanie odlewu z szybkowiążącej zaprawy zalewowej na bazie cementu romańskiego, przeznaczonej do sporządzania elementów sztukatorskich; montaż do postumentu na na bolce i kotwy ze stali kwasoodpornej; malowanie farbą w kolorze identycznym z kolorystyką pałacu (KEIM HISTORISCH 50017).

Wykonanie żelbetowej obudowy:

Żelbetową obudowę, o grubości minimum 100mm, wykonać z betonu mrozoodpornego C30/37, zbrojonego siatką z prętów o średnicy 10mm, z zastosowaniem od zewnątrz otuliny 30mm, zgodnie z rysunkiem konstrukcji.

Obudowę zespolić z murkiem wklejanymi w odstępach co 300mm, prętami o średnicy 16mm. Pręty wklejać na głębokość minimum 200mm. Po wklejeniu prętów, na powierzchnię ściany nanieść powłokę izolacyjną ze szlamu bentonitowego.

Uwaga: izolacja pionowa murków oporowych podjazdu oraz iniekcje poziome powinny zachować ciągłość z izolacją przeciwwilgociową pałacu.

3.4.2. Balustrada tralkowa ze schodami terenowymi i murkami oporowymi

Schody kamienne powinny zostać poddane renowacji. Drzwiczki rewizyjne (2szt.) – lokalizacja, wg rys. należy wymienić na metalowe malowane w kolorze muru. W gazonach projektowana jest zieleń zgodnie z rysunkiem detalu nr 4a.

Murki oporowe po obu stronach balustrady należy przemurować zgodnie z rysunkiem detalu rys. nr 13a (ewentualnie wykonać jako żelbetowe, wg projektu konstrukcji).

1. Restauracja i konserwacja elementów balustrady tralkowej

Elementy z jakich składa się balustrada tralkowa ogrodu:

- murek łukowej balustrady tralkowej (rys. nr 14),
- słupek wolnostojący z gazonem – 2szt. (detal „A” rys. nr 14)
- słupek skrajny balustrady z gazonem – 2szt. (detal „B” rys. nr 14),
- słupek w balustradzie z gazonem – 6szt. (detal „C” rys. nr 14),
- szeroka poręcz balustrady tralkowej,
- tralki balustrady – 60szt. (detal „F” rys. nr 16),
- relief – 4szt., element pełny między skrajnymi słupkami balustrady (detal „D” rys. nr 15 i 16),
- woluty – 14szt. (detal „D” rys. nr 15 i 16).

Wytyczne realizacyjne:

- **murek i słupki łukowej balustrady tralkowej do renowacji:** usunięcie miejsc lub większych fragmentów bardzo uszkodzonych tynków do gołej cegły; czyszczenie całej balustrady za pomocą myjki wysokociśnieniowej i gorącej wody; wykonanie dezynfekcji całej balustrady preparatem biobójczym nieszkodliwym dla środowiska bez zawartości aktywnego chloru poprzez natrysk miejsc porażonych mikroflorą; wykonanie zabezpieczenia muru ceglanego przed podciąganiem wody metodą niskociśnieniowej iniekcji poziomej (5cm ponad gruntem); wypełnienie otworów po iniekcji niskociśnieniowej zaprawą systemową; wzmocnienie odsłoniętego podłoża pod tynk, jak i starego tynku oraz całej balustrady preparatem hydrofilnym na bazie estrów kwasu krzemowego; wyrównanie podłoża i nałożenie tynku podkładowego w murku oporowym (aby tynk twardniał bez rys, podłoże musi być możliwie równe); naprawa rys w tynku oraz naprawa rys w podłożu pod tynkiem jeśli konieczne. Naprawę rys w tynku wykonać przez ich poszerzenie, zagruntowanie preparatem gruntującym o działaniu wzmacniającym, szpachlowanie szpachlówką silikonową. Naprawę rys w podłożu pod tynkiem wykonać przez ich poszerzenie, zagruntowanie preparatem gruntującym o działaniu wzmacniającym i otynkować uniwersalną zaprawą klejową do zatapiania tkaniny zbrojącej, jeśli rysa występuje pod detalem należy go zdjąć, naprawić rysę w murze i powtórnie zamontować naprawiony detal; nałożenie po naprawach mineralnego tynku wierzchniego z odwzorowaniem boniowania pozornego (od deszczółki), dającego się filcować do faktury gładkiej, jak na murku; malowanie farbą w kolorze identycznym z kolorystyką pałacu (KEIM HISTORISCH 50017).

Uwaga: przed wykonaniem prac renowacyjnych należy dostarczyć Zamawiającemu dokumentację zdjęciową balustrady, posadzki wokół balustrady oraz zieleni wokół balustrady, a po wykonaniu prac należy przywrócić te wszystkie elementy do stanu zastanego sprzed ich wykonania.

- **gazony do renowacji:** demontaż pokrywy; dezynfekcja preparatem biobójczym nieszkodliwym dla środowiska bez zawartości aktywnego chloru poprzez natrysk miejsc porażonych mikroflorą; oczyszczenie z warstw starych powłok malarskich metodą chemiczną za pomocą środka czyszczącego o konsystencji pasty, emulgującego w wodzie; wzmocnienie preparatem hydrofilnym na bazie estrów kwasu krzemowego; uzupełnienie ubytków zaprawą renowacyjną o odpowiednio dobranym składzie i uziarnieniu; malowanie farbą w kolorze identycznym z kolorystyką pałacu (KEIM HISTORISCH 50017); obsadzenie waz zielenią, wg rys nr 4a.
- **tralki balustrady do renowacji:** dezynfekcja preparatem biobójczym nieszkodliwym dla środowiska bez zawartości aktywnego chloru poprzez natrysk miejsc porażonych mikroflorą; oczyszczenie z warstw starych powłok malarskich metodą chemiczną za pomocą środka czyszczącego o konsystencji pasty, emulgującego w wodzie; wzmocnienie preparatem hydrofilnym na bazie estrów kwasu krzemowego; uzupełnienie ubytków zaprawą renowacyjną o odpowiednio dobranym składzie i uziarnieniu; malowanie farbą w kolorze identycznym z kolorystyką pałacu (KEIM HISTORISCH 50017).

2. Restauracja i konserwacja elementów schodów terenowych i murków oporowych

Elementy terenowe:

- 2 biegi schodów terenowych z bloków piaskowca x 5 i 6 stopni w biegu (rys. nr 13),
- murki oporowe niskie (rys. nr 13a).

Wytyczne realizacyjne:

- **stopnie schodów terenowych z bloków piaskowca do renowacji:** wykonanie dezynfekcji kamienia preparatem biobójczym, nieszkodliwym dla środowiska bez zawartości aktywnego chloru poprzez natrysk miejsc porażonych mikroflorą; wstępne wzmocnienie osłabionych i zdeintegrowanych powierzchni kamienia preparatem hydrofilnym na bazie estrów kwasu krzemowego; oczyszczenie kamienia za pomocą myjki wysokociśnieniowej i gorącej wody, z doczyszczaniem opornych zabrudzeń metodą chemiczną za pomocą pasty do okładzin z kamienia i/lub metody wirującego strumienia z dostosowaniem właściwego ścierniwa jeśli konieczne; wykonanie profilaktycznego odsolenia kamienia za pomocą okładów odsalających metodą migracji do rozszerzonego środowiska z mieszaniny piasku, pulpy celulozowej i bentonitu pozostawionej do wyschnięcia; reprofilacja ubytków w kamieniu za pomocą flekowania (jeśli konieczne) z dostosowaniem koloru; wykonanie końcowego wzmocnienia powierzchni kamienia preparatem hydrofilnym na bazie estrów kwasu krzemowego; hydrofobizacja kamienia metodą natryskową preparatem krzemoorganicznym.
- **murki oporowe (niskie) przy schodach terenowych do renowacji:** usunięcie miejsc lub większych fragmentów bardzo uszkodzonych tynków do gołej cegły; czyszczenie murka za pomocą myjki wysokociśnieniowej i gorącej wody; wykonanie dezynfekcji murka preparatem biobójczym nieszkodliwym dla środowiska bez zawartości aktywnego chloru poprzez natrysk miejsc porażonych mikroflorą; wykonanie zabezpieczenia muru ceglanego przed podciąganiem wody metodą niskociśnieniowej iniekcji poziomej (5cm ponad gruntem); wypełnienie otworów po iniekcji niskociśnieniowej zaprawą systemową; wzmocnienie odsłoniętego podłoża pod tynk, jak i starego tynku; wyrównanie podłoża i nałożenie tynku podkładowego w murku oporowym (aby tynk twardniał bez rys, podłoże musi być możliwie równe); naprawa rys w tynku oraz naprawa rys w podłożu pod tynkiem jeśli konieczne. Naprawę rys w tynku wykonać przez ich poszerzenie, zagruntowanie preparatem gruntującym o działaniu wzmacniającym, szpachlowanie szpachlówką silikonową. Naprawę rys w podłożu pod tynkiem wykonać przez ich poszerzenie, zagruntowanie preparatem gruntującym o działaniu wzmacniającym i otynkować uniwersalną zaprawą klejową do zatapiania tkaniny zbrojącej; nałożenie po naprawach mineralnego tynku wierzchniego dającego się filcować do faktury gładkiej, jak na murku; malowanie farbą w kolorze identycznym z kolorystyką pałacu (KEIM HISTORISCH 50017).
- **murki oporowe (niskie) do odtworzenia:** posadowienie fundamentu z betonu mrozoodpornego klasy C25/30, gr. 20cm, zagłębionego w gruncie na 100-125cm, wylanego na warstwie z ubitego gruboziarnistego tłucznia lub żwiru (zapewnienie dobrego odpływu wody) gr. 20-30cm, pomiędzy podbudową, a fundamentem właściwym wykonanie izolacji poziomej w postaci warstwy papy podkładowej; wykonanie izolacji poziomej na fundamencie: 2x papa asfaltowa na lepiku; wykonanie izolacji pionowej szlamem bentonitowym; murowanie murku szer. na 1 c., o wys. jak istniejący z cegły pełnej ceramicznej klasy 35 Mpa na zaprawie cementowej; ułożenie tynku mineralnego z wyprofilowaniem spadków czapy; malowanie farbą w kolorze identycznym z kolorystyką pałacu (KEIM HISTORISCH 50017).

3.4.3. Zabytkowa studnia murowana przy podjeździe do portyku

Studnia przeznaczona jest do renowacji. Kraty (4szt.) przeznaczone są do renowacji i malowania w kolorze krat w korpusie głównym Pałacu (Polifarb Łódź LOWICYN RAL 7016).

Wytyczne realizacyjne:

1. Restauracja i konserwacja elementów studni

- **kopuła dachu:** wykonanie dezynfekcji tynku preparatem biobójczym nieszkodliwym dla środowiska bez zawartości aktywnego chloru poprzez natrysk miejsc porażonych mikroflorą; czyszczenie powierzchni cementowej kopuły za pomocą myjki wysokociśnieniowej i gorącej wody; naprawa drobnych rys zaprawą mineralną o kolorze, strukturze dostosowanej do oryginalnej wyprawy kopuły; malowanie farbą w kolorze identycznym z kolorystyką pałacu (KEIM HISTORISCH 50017).
- **tyunki:** wykonanie iniekcji niskociśnieniowych na całym obwodzie studni ok. 5cm nad poziomem gruntu; wykonanie dezynfekcji tynku preparatem biobójczym nieszkodliwym dla środowiska bez zawartości aktywnego chloru poprzez natrysk miejsc porażonych mikroflorą; czyszczenie powierzchni starego tynku za pomocą myjki wysokociśnieniowej i gorącej wody; naprawa drobnych rys szpachlówką silikonową; wzmocnienie tynku preparatem hydrofilnym na bazie estrów kwasu krzemowego; malowanie farbą w kolorze identycznym z kolorystyką pałacu (KEIM HISTORISCH 50017).
- **kraty kute ażurowe:** oczyszczenie powierzchni za pomocą myjki wysokociśnieniowej i gorącej wody; malowanie w kolorze identycznym jak kraty w korpusie głównym pałacu, tj. szary antracyt (POLIFARB ŁÓDŹ – LOWICYN RAL 7016).

3.4.4. Niecka wraz z wtórną fontanną

Istniejąca wtórna fontanna przeznaczona jest do przeniesienia poza teren ogrodu, a niecka do renowacji. Wymianie podlegać będzie oświetlenie (zgodnie z rysunkiem detalu i projektem elektryki). Przed zabiegami renowacyjnymi nieckę fontanny, ustawioną na kwadratowej podstawie należy wypoziomować poprzez podklinowanie za pomocą lewarów i ustabilizowanie podłoża. Zabieg podklinowania należy wykonywać z ostrożnością i zachowaniem warunków bhp.

W centralnej części niecki należy umieścić pompę fontannową, o prostym strumieniu wody i wysokości podnoszenia wody min. 4m. Rodzaj dyszy dla wypływu wody i wykończenia otworu wylotowego należy uzgodnić z WKZ.

Wytyczne realizacyjne:

1. Restauracja i konserwacja elementów fontanny

- **fontanna do demontażu:** demontaż opraw oświetlenia fontanny (6szt.); translokacja części figuralnej fontanny w porozumieniu z WKZ w celu określenia miejsca jej magazynowania; podbudowa fontanny do utylizacji; zachowanie modułów kamiennych do przeprowadzenia renowacji;

- **niecka fontanny z piaskowca „kopulak” do renowacji:** wykonanie dezynfekcji niecki preparatem biobójczym nieszkodliwym dla środowiska bez zawartości aktywnego chloru poprzez natrysk miejsc porażonych mikroflorą; wstępne wzmocnienie osłabionych i zdeintegrowanych powierzchni kamienia preparatem hydrofilnym na bazie estrów kwasu krzemowego; oczyszczenie modułów kamiennych za pomocą myjki wysokociśnieniowej i gorącej wody, z doczyszczaniem opornych zabrudzeń metodą chemiczną za pomocą pasty do okładzin z kamienia i/lub metody wirującego strumienia z dostosowaniem właściwego ścierniwa jeśli konieczne; wykonanie profilaktycznego odsolenia kamienia w strefie przyziemia za pomocą okładów odsalających metodą migracji do rozszerzonego środowiska z mieszaniny piasku, pulpy celulozowej i bentonitu pozostawionej do wyschnięcia; wykonanie rekonstrukcji ubytków kamiennych i spoin kitem mineralnym systemowym o dobranym kolorze; wykonanie końcowego wzmocnienia powierzchni kamienia preparatem hydrofilnym na bazie estrów kwasu krzemowego; hydrofobizacja kamienia metodą natryskową preparatem krzemoorganicznym; montaż pompy fontannowej o wysokości podnoszenia wody do min. 4m; montaż zasilania i nowych opraw oświetlenia w miejscu starych (6szt.), wg proj. elektrycznego.

Uwaga:

- każdorazowo należy wykonać próbę skuteczności stosowanych środków i ich nieinwazyjności,
- nie wolno dopuścić do zatracenia faktur kamieniarskich.

3.5. Ogrodzenie

Zachodnią część ogrodzenia należy pozostawić bez zmian.

Północny fragment należy przebudować zgodnie z rysunkami. Planuje się rozbiórkę istniejących elementów, wykonanie nowych fundamentów oraz wymurowanie podmurówek oraz słupów na wzór istniejących w ogrodzeniu po stronie zachodniej. Przęsła ogrodzenia należy wykonać zgodnie z projektem na wzór przęseł istniejących w ogrodzeniu po stronie zachodniej. Projektuje się dwuskrzydłową bramę wzorowaną na historycznej bramie wjazdowej na teren fabryki.

3.6. Oświetlenie

Całe istniejące oświetlenie ogrodu, z wyjątkiem dwóch lamp w kształcie rzymskich posągów, przeznaczone jest do usunięcia (częściowo do utylizacji, częściowo do przekazania Muzeum Miasta Łodzi – zgodnie z rysunkiem).

Lampy w kształcie posągów przeznaczone są do renowacji. Wykończenie i kolorystyka lamp do konsultacji z Zamawiającym, WKZ i projektantem (po ich oczyszczeniu).

Projektuje się 9 nowych latarni (detal rys. nr 27), z których 6 rozmieszczono symetrycznie wzdłuż osi ogrodu a 3 wzdłuż alejki zachodniej. Projektowane lampy w formie identycznej z lampami w kształcie rzymskich posągów (bez samego posągu). Kolorystyka spójna z elementami kutymi elewacji pałacu (np.: Polifarb Łódź LOWICYN RAL 7016). Pod lampy należy wykonać fundamenty betonowe.

Projekt obejmuje też usunięcie dwóch lamp na słupkach flankujących bramę i po odtworzeniu bramy wykonanie dwóch niskich latarni (detal rys. nr 28).

Projektuje się także 3 lampy doświetlające kluczowe fragmenty elewacji. Dobór konkretnych opraw i ich parametrów oraz dokładny sposób iluminacji elewacji należy uzgodnić z Inwestorem, WKZ oraz Projektantem na etapie realizacji (po wykonaniu prób).

3.7. Instalacja nawadniająca

Projekt zakłada wykonanie systemu nawadniania ogrodu składającego się z systemu 4 tryskaczy (w tym 3 zakresowych) rozmieszczonych w centralnej części ogrodu oraz na trawniku zadarnionym barwinkiem pospolitym w południowej części oraz z instalacji nawadniania kropelkowego pod parterem bukszpanowym (żywopłoty bukszpanowe nie mogą być nawadniane za pomocą tryskaczy z uwagi na zwiększone ryzyko występowania pasożytów spowodowane tym rodzajem nawadniania) oraz pod żywopłotem z cisa po zachodniej stronie ogrodu.

Liczbę zraszaczy przypadającą na 1 linię zasilającą należy dostosować do wydajności źródła wody.

Zasilanie systemu w wodę odbywać się będzie poprzez zachodni fragment elewacji korpusu głównego.

Uwaga: nie dopuszcza się rozbiórki istniejącej nawierzchni ani jej podbudowy podczas rozprowadzania przewodów zasilających instalacje nawadniające – należy wykonać przeciski.

4. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu ogrodu

Powierzchnię ogrodu stanowi fragment większej zabudowanej działki o numerze ewidencyjnym 102/6, obr. B-46 w Łodzi. Ogród na przedmiotowej działce otaczany jest z czterech stron zabudową pałacową z odcinkami ogrodzenia od str. zachodniej i północnej.

Na zabudowę działki składa się korpus główny pałacu od str. ulicy Ogrodowej ze skrzydłem wschodnim od str. ulicy Zachodniej – użytkowane przez Muzeum Miasta Łodzi i Urząd Miasta Łodzi wraz z budynkiem Pierwszego Urzędu Skarbowego w Łodzi od strony północnej.

Pałac łączy się z budynkiem biurowym, zamykającym ogród od strony zachodniej. Budynek biurowy usytuowany jest na sąsiedniej działce, o numerze ewidencyjnym nr 315/46, obr. B-46 w Łodzi.

-	powierzchnia zagospodarowania terenu ogrodu	5 765,00m ²
-	powierzchnia utwardzona	2 204,00m ²
	w tym:	
-	kostka granitowa (istniejąca):	1029 m ²
-	kostka granitowa łupana 6x6x6 (wykonana w I etapie):	813 m ²
-	projektowana kostka granitowa (z obrzeżami)	362 m ²
-	powierzchnia zieleni (pow. czynna biologicznie – ok. 58%)	3 231,00m ²

Pozostałą powierzchnię (ok. 330 m²) zajmuje mała architektura, schody terenowe, fontanna, ogrodzenie itp.

5. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, dóbr kultury współczesnej oraz krajobrazu kulturowego

Teren objęty opracowaniem podlega ochronie na podstawie Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Podczas rewaloryzacji i modernizacji ogrodu przy pałacu Izraela Kalmanowicza Poznańskiego – obecnej siedziby Muzeum Miasta Łodzi, przy ulicy Ogrodowej 15 w trakcie realizacji prac ziemnych należy prowadzić nadzór archeologiczny.

W przypadku odkrycia zabytków archeologicznych po zgłoszeniu znaleziska do WKZ należy przeprowadzić interwencyjne badania archeologiczne.

6. Charakterystyka zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

6.1. Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych

- zanieczyszczenia gazowe i pyłowe w trakcie funkcjonowania ogrodu usytuowanego przy obiekcie Muzeum Miasta Łodzi nie powstają,
- zanieczyszczenia płynne – nie występują.

6.2. Wytwarzanie odpadów stałych i ich usuwanie

Odpady stałe gromadzone w pojemnikach na śmieci, umieszczonych na terenie zagospodarowania obszaru ogrodu pałacu będą wywożone przez profesjonalne służby utrzymania czystości na podstawie dotychczasowych umów.

6.3. Emisja hałasów, wibracji i promieniowania

Na przedmiotowym terenie przeznaczonym na cele rekreacyjne nie ma urządzeń wywołujących wibracje, bądź emitujących promieniowanie.

7. Uwagi końcowe

- Wymienione w opracowaniu metody należy przetestować próbnie na reprezentatywnym fragmencie elementu, ponieważ trudno jest dobrać zakładając z góry metodę oczyszczania lub odpowiedni preparat bez sprawdzenia jego działania w danym przypadku. Próby należy dokonać w obecności nadzoru konserwatorskiego i inwestycyjnego.
- Zaleca się by materiały użyte do restauracji i konserwacji małej architektury w ogrodzie pałacu, takie jak: szybkowiążące zaprawy do uzupełnień ubytków, mineralne szpachlówki powierzchniowe, szybkowiążące zaprawy wypełniające, fabrycznie mieszane suche zaprawy ze spoiwem mineralnym, szybkowiążące lane zaprawy sztukatorskie do prefabrykacji elementów sztukaterii były wykonane na bazie cementu romańskiego.
- Wszystkie etapy prac konserwatorskich w miarę szerszego rozpoznawania problematyki obiektu muszą być dokumentowane. W tym celu należy prowadzić dokumentację opisową i fotograficzną.
- Wszystkie projektowane prace należy wykonywać stosując się do zasad określonych w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” ITB tom I, wydawnictwo „Arkady”, pod stałym nadzorem osoby uprawnionej do kierowania pracami budowlanymi oraz z zachowaniem stosownych przepisów BHP w zakresie wynikającym z prowadzonego rodzaju robót. Stosowane materiały winny posiadać wymagane aktualne atesty i aprobaty techniczne, upoważniające do stosowania w budownictwie, wydane przez właściwe jednostki aprobowe, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 5 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych. W sprawach wymagających zmian przestrzennych, uściśleń technologicznych należy dokonać odpowiednich ustaleń w ramach nadzoru autorskiego.

Opracowanie:

Zieleń - dr inż. Halina Jaroszewska

Architektura - mgr inż. arch. Danuta Włodarska

Współpraca - techn. bud. Wiesława Stall

Współpraca – mgr inż. arch. Daniel Pyzalski

Sprawdzający - mgr inż. arch. Robert Kuba