

Zamawiający przewiduje, że część mebli dostarczona i zamontowana zostanie przez Wykonawcę, część dostarczona przez Zamawiającego i zamontowana przez Wykonawcę. Poniżej zestawienia elementów małej architektury z podziałem na rodzaj dostawy.

Elementy małej architektury przewidziane do dostarczenia i montażu przez Wykonawcę

Zestawienie elementów małej architektury przewidzianych do dostarczenia i montażu przez Wykonawcę:

Element małej architektury	Minimalna ilość przewidziana do dostarczenia i montażu przez Wykonawcę
Wiata przystankowa w stylu secesyjnym	4 szt.
Słupek przystankowy w stylu secesyjnym	4 szt.
Kosz na śmieci przystankowy w stylu secesyjnym	4 szt.
Stojak rowerowy „U-retro”	81 szt.
Barierka trawnikowa	30 mb.
Oprawy oświetlenia ulicznego	40 szt.
Słup trakcyjno-oświetleniowy	24 szt.
Krata pozioma zabezpieczająca drzewo	24 szt.
Fontanna tryskaczowa z podświetleniem LED-RGB	1 kpl.
Elementy zabawy dla dzieci	8 kpl
Gabloty Systemu Informacji Miejskiej	3 kpl
Słupy do znaków drogowych	Ilość wg. projektu stałej organizacji ruchu opracowanego przez Wykonawcę

Ulicę objętą zamówieniem Wykonawca wyposaży w wykonane/dostarczone oraz zamontowane we własnym zakresie wyżej wymienione elementy małej architektury, w ilości nie mniejszej niż podano w tabeli.

Przyjętą w koncepcji lokalizację elementów małej architektury oraz wyposażenia placu należy traktować, jako propozycję, a ich ostateczną lokalizację należy uzgodnić z Zamawiającym/ Inwestorem na etapie projektu budowlanego i wykonawczego.

W zakresie wyżej wymienionych elementów małej architektury, Wykonawca przed ich zaprojektowaniem, zamówieniem/wykonaniem i montażem zobowiązany jest do uzyskania akceptacji Zamawiającego / Inwestora, Biura Architekta Miasta i właściwego konserwatora zabytków. Ponadto Wykonawca przedłoży specyfikacje techniczne wraz z opisem cech i parametrów oraz rysunki warsztatowe ww. elementów. Rysunki muszą przedstawiać obiekt wraz ze sposobem mocowania, montażu elementów składowych mebla, opisem zastosowanych materiałów, kolorystyką i wszystkimi niezbędnymi cechami i parametrami. Zamawiający/ Inwestor może wymagać od Wykonawcy wykonania cyfrowego modelu 3d projektowanych mebli lub wyprodukowania prototypu. Nie dopuszcza się obiektów i ich części wykonanych z zastosowaniem tworzyw sztucznych. Produkty powinny być wykonane, z co najmniej 10 -letnim okresem gwarancji bez konieczności stosowania w tym okresie zabiegów konserwacyjnych.

Na całym obszarze objętym zamówieniem należy zastosować meble miejskie stylizowane – ozdobne, stalowe, aluminiowe, żeliwne, zabezpieczone przed korozją, lakierowane w kolorze RAL 7016 (szary antracytowy), dopuszczając niektóre elementy ze stali kwasoodpornej/nierdzewnej/oksydowanej z drewna, granitu po wcześniejszym uzgodnieniu z Zamawiającym/ Inwestorem. Wybrany kolor RAL 7016 dotyczy również wszelakich słupów, słupków, słupków do montażu pionowych znaków drogowych, tylnych stron tarcz znaków drogowych, skrzynek teletechnicznych etc.

Wiaty przystankowa w stylu secesyjnym

Należy wykonać wiaty czteroprzęsłowe o formie stylizującej. Konstrukcję nośną wiaty stanowią okrągłe słupy i wsporniki w stylu secesyjnym. Słupy mocowane będą w płycie fundamentowej za pomocą stalowych kotew. Poszycie dachu wykonane będzie ze szkła akrylowego o grubości 15 mm. Powierzchnię należy pokryć piktogramami w postaci pasków. Ściany wiaty wypełniono szkłem hartowanym bezpiecznym o gr. 8 mm. Standardowe wyposażenie użytkowe wiaty stanowią: gabloty rozkładu jazdy, 2 ławki zamontowane w dwóch skrajnych przęsłach wiaty.

Ławka składa się z następujących elementów:

- Siedzisko – wykonane z perforowanej blachy stalowej kwasoodpornej. Wykończenie blachy – powierzchnia szczotkowana z perforacją w kształcie „4-listnej koniczynki”.
- Mocowanie ławki – element składający się z 2 części : wspornika ławki (odlew) i adaptera stalowego. Wykończenie - ocynk ogniowy i lakierowanie proszkowe.
- Wolnostojący słupek informacji o przystanku zostanie wyposażony w :
 - odpowiedni znak drogowy zawieszony na konstrukcji słupa,
 - ozdobny kosz na odpady.

Kolorystyka:

Konstrukcja wiaty , detale architektoniczne z wyłączeniem siedziska ławki malowane będą proszkowo na kolor RAL 7016. Nadruki (paski) na szkłe akrylowym naniesione będą metodą sitodruku. Kolor RAL 7032. Szkło hartowane – bezbarwne. Dodatkowo na szybach znajdują się dwa paski w kolorze białym w celu pomocy osobom niedowidzącym.

Należy doprowadzić zasilanie do podświetlanej gabloty z rozkładem jazdy komunikacji miejskiej.

Parametry techniczno-geometryczne :

- | | |
|---|---------|
| • Maksymalna wysokość wiaty od powierzchni zabruku: | 2652 mm |
| • Całkowita wysokość wiaty: | 2612 mm |
| • Osiowa odległość między słupkami ściany tylnej: | 4100 mm |
| • Osiowa odległość między słupkami ściany bocznej: | 870 mm |
| • Całkowita długość dachu: | 4220 mm |
| • Całkowita szerokość wiaty: | 2010 mm |
| • Wysięg dachu w części użytkowej: | 1720 mm |

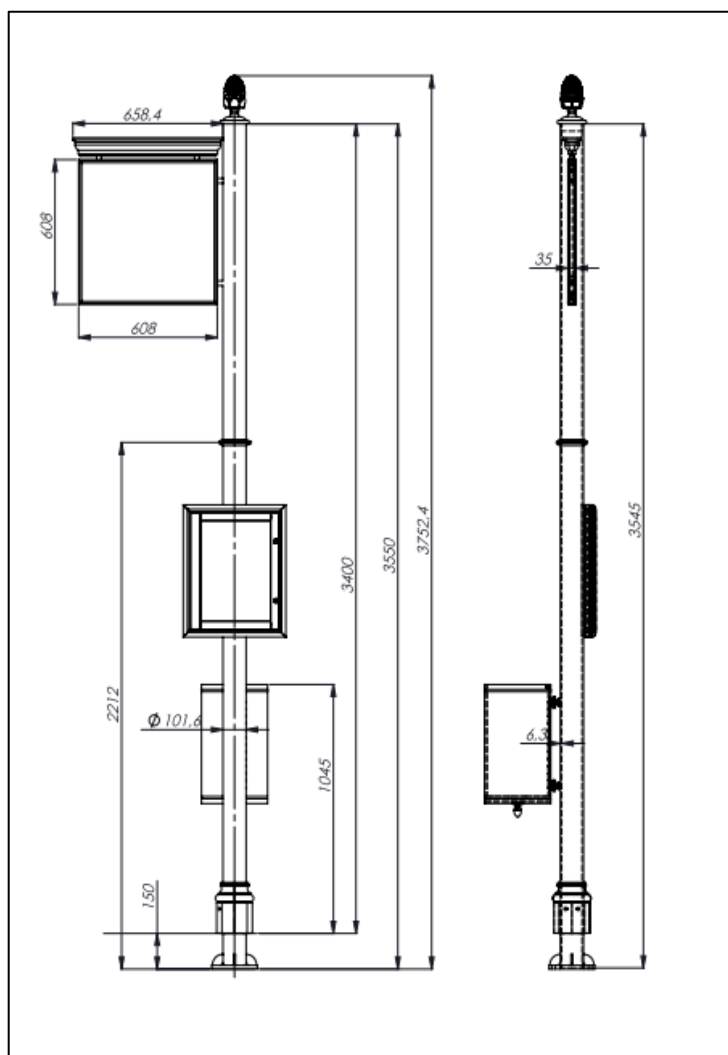


Źródło: „Projekt zamienny dla projektu technicznego wiaty przystankowej w stylu secesji łódzkiej”, Zarząd Inwestycji Miejskich

Szczegółowe wymagania techniczne dla wiat w stylu secesyjnym podano w opracowaniu pn. „Projekt zamienny dla projektu technicznego wiaty przystankowej w stylu secesji łódzkiej” z 2014 roku. Projekt w posiadaniu Zamawiającego.

Słupek przystankowy w stylu secesyjnym

Słupek wolnostojący o wysokości 3,55 m, przekrój okrągły o śr. 101,6/6,3 mm. Elementy zdobnicze i tj. zwieńczenie słupka („szyszka”), daszek nad znakiem oraz „pierścienie” na wysokości 0,15 m i 2,212 m w postaci monolitycznych odlewów. Słupek montowany do podłoża za pomocą kotew. Sposób łączenia elementów: koszt mocowany do słupka przystankowego za pomocą śrub np. M8, łby nie widoczne z zewnątrz. Stal ocynkowana oraz blacha, malowane proszkowo na kolor RAL 7016. Elementy stylizowane malowane na RAL 7016.

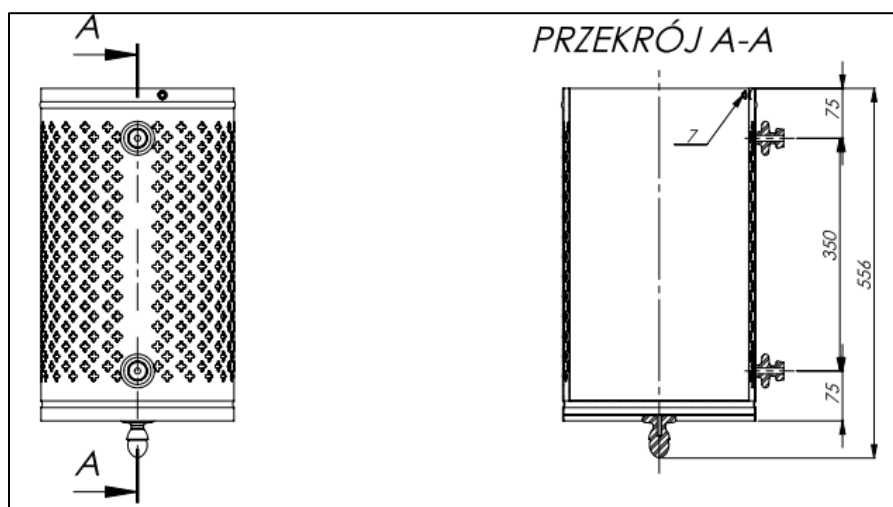
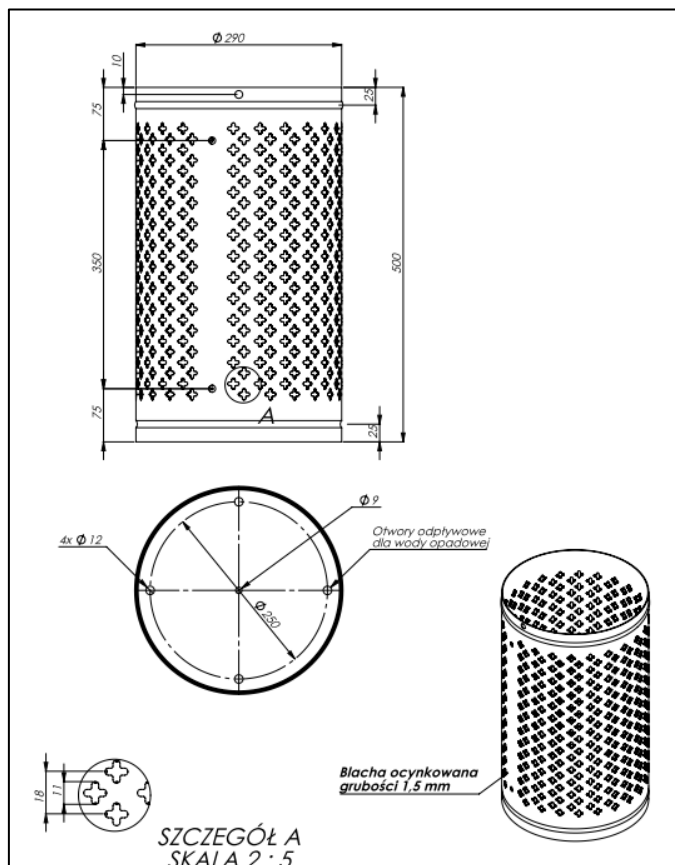


Źródło: „Projekt zamienny dla projektu technicznego wiaty przystankowej w stylu secesji łódzkiej”, Zarząd Inwestycji Miejskich

Szczegółowe wymagania techniczne dla wiat w stylu secesyjnym podano w opracowaniu pn. „Projekt zamienny dla projektu technicznego wiaty przystankowej w stylu secesji łódzkiej” z 2014 roku. Projekt w posiadaniu Zamawiającego.

Kosz na śmieci przystankowy w stylu secesyjnym

Kosz wykonany z profili i blachy z wkładem wewnętrznym (wyjmowanym). Obudowa z blachy gr. min. 1,5 mm z perforacją w kształcie „4-listnej koniczyny”. Sposób łączenia elementów: kosz mocowany za pomocą dwóch śrub np. M8, łby nie widoczne z zewnątrz. Stal ocynkowana oraz blacha, malowane proszkowo na kolor RAL 7016.

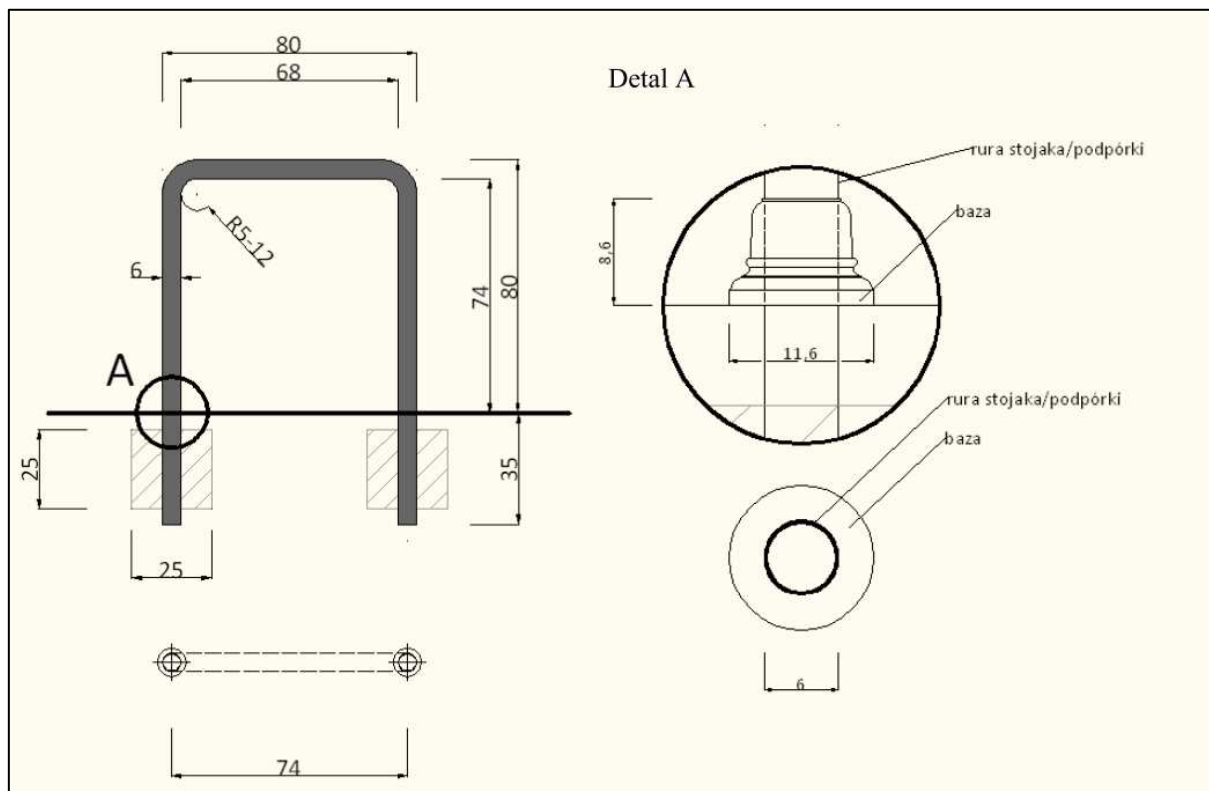


Źródło: „Projekt zamienny dla projektu technicznego wiaty przestankowej w stylu secesji łódzkiej”, Zarząd Inwestycji Miejskich

Szczegółowe wymagania techniczne dla wiat w stylu secesyjnym podano w opracowaniu pn. „Projekt zamienny dla projektu technicznego wiaty przestankowej w stylu secesji łódzkiej” z 2014 roku. Projekt w posiadaniu Zamawiającego.

Stojak rowerowy „U-retro”

Stojak rowerowy „retro” w kształcie odwróconej litery „U” o wymiarach około 80 x 80 cm, z żeliwnymi elementami ozdobnymi u podstawy, wykonany ze stali kwasoodpornej, nierdzewnej lub ocynkowanej, lakierowany proszkowo w kolorze RAL 7016. Mocowanie stojaka poprzez zabetonowanie obu nóg na głębokość ok. 35 cm. Nie dopuszcza się przykręcania stojaka do nawierzchni. Łuk należy uzyskać poprzez gięcie profilu.



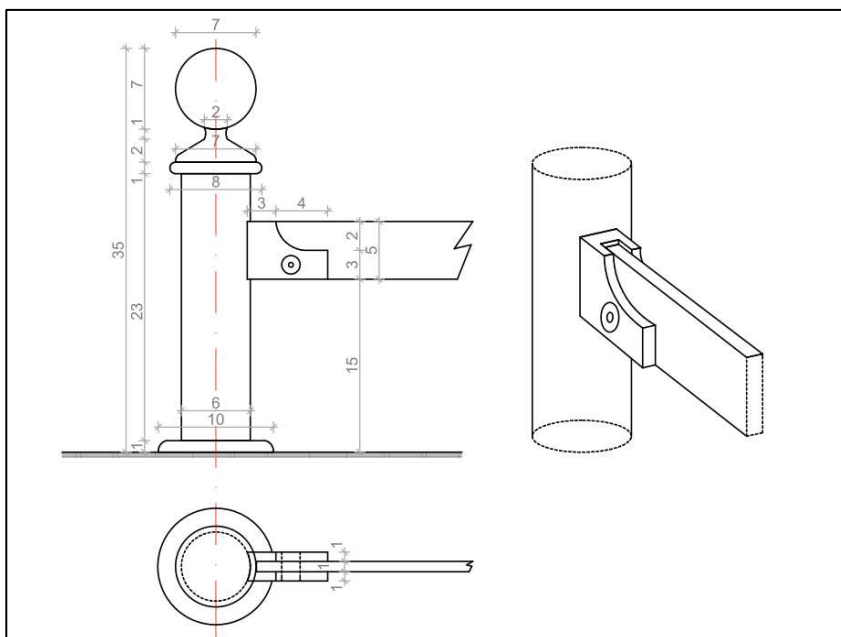
Źródło: Zarząd Inwestycji Miejskich



Źródło: Zarząd Inwestycji Miejskich

Barierka trawnikowa

Barierki trawnikowe stalowo-żeliwne, w formie słupków połączonych płaskownikiem, lakierowane proszkowo na kolor RAL 7016. Słupki stylizowane, z dekoracyjną bazą, pierścieniami i kulą na szczycie, montowane poprzez zabetonowanie w gruncie na głębokość ok. 35 cm. Słupki połączone przykręconym płaskownikiem stalowym. Sposób montażu, mocowania i wymiary wg. rysunku. Rozstaw słupków zmienny – pożądane odległości między słupkami wynoszą 120-180 cm.



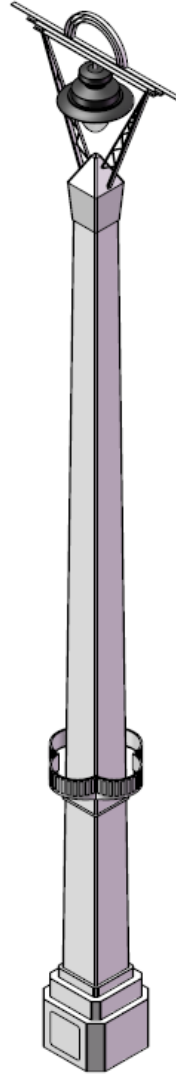
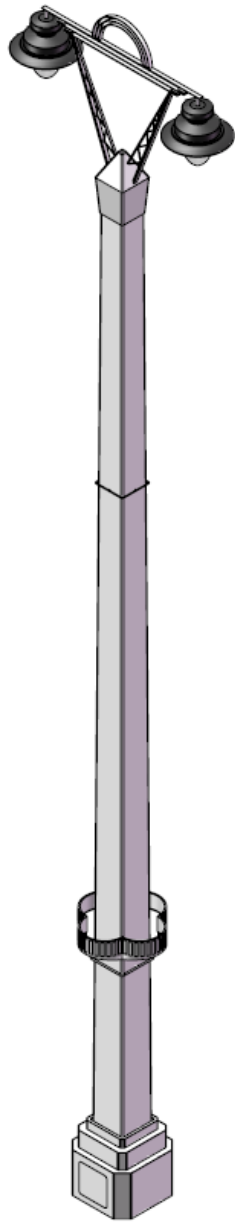
Źródło: Zarząd Inwestycji Miejskich

Krata pozioma zabezpieczająca drzewo

Krata żeliwna lub stalowa wg wzoru indywidualnego – do uzgodnienia z Zamawiającym/ Inwestorem na etapie przygotowania dokumentacji projektowej. Kratę należy zabezpieczyć antykorozyjnie i pomalować na kolor RAL 7016. Wysokość kraty min. 4-5 cm, średnica otworu 455 mm (dostosowana do osłony pionowej na drzewo), wytrzymałość na obciążenia min. 3,5 t. W celu utrzymania stabilności, sztywności i wytrzymałości kratę należy przymocować i osadzić na fundamencie betonowym z oporem. W przypadku zastosowania iluminacji drzewa w kracie zastosować dodatkowe otwory na oprawy oświetleniowe.

Słupy trakcyjno-oświetleniowe

W ramach projektu i realizacji sieci oświetleniowej i trakcyjnej należy wykonać repliki istniejących słupów z wysięgnikami i oprawami. Słupy i wysięgniki do montażu opraw oraz powinny być wykonane z takich samych materiałów co istniejące oraz powinny wiernie odzwierciedlać wygląd oryginalnych słupów z lat 30-tych XX wieku. Przy budowie replik należy zwrócić uwagę na detale wykończenia takie jak: młotkowana powierzchnia zewnętrzna, żeliwne odlewy ozdobne, kształt podstawy słupów, grubość blachy, z której będzie wykonany słup itp. Dopuszcza się zastosowanie innej konstrukcji wewnętrznej i technologii wytwarzania. Projekt słupów i fundamentów słupów musi uwzględniać odpowiednią wytrzymałość umożliwiającą podwieszenie tramwajowej sieci trakcyjnej. Podwieszenie sieci trakcyjnej przewiduje się wyłącznie na słupach bez żadnego mocowania do budynków. Na słupach rozmieszczonych po zewnętrznym obwodzie Placu Wolności należy zainstalować po dwie oprawy oświetleniowe a na słupach na wewnętrznym obwodzie po jednej oprawie. Projektowane oprawy powinny być stylizowane, ozdobne, wykonane z aluminium i szkła, wyglądem powinny przypominać oprawy, które były zmontowane na słupach Strzemińskiego w latach 30 XX w. Szczegółowy projekt wykonawczy repliki słupów należy uzgodnić z właściwym Konserwatorem Zabytków.



Fontanna tryskaczowa z podświetleniem LEG-RGB

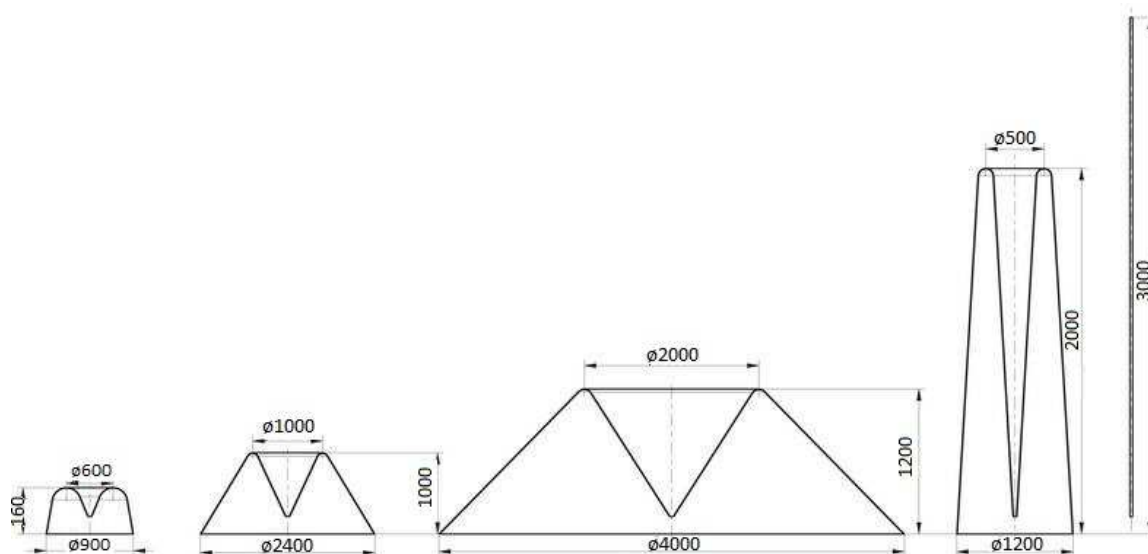
W północnej i południowej części planuje się lokalizację fontanny w formie tryskaczy zlokalizowanych w poziomej nawierzchni.

Przewidziano następujące rozwiązania technologiczne:

- fontanna typu dry-plaza,
- kształt fontanny – tryskacze zlokalizowane w poziomej nawierzchni, ułożone w kształt okręgu, nawierzchnia wykonana z płyt granitowych, po wyłączeniu wody fontanna może być użytkowana bez przeszkód przez użytkowników pieszych,
- wysokość strumienia 3m z możliwością zmiany wysokości i kształtu strumienia,
- tworzenie obrazów wodnych,
- system sterowania wody i światła,
- reflektory podświetlające strumienie dysz LED RGB sterowane protokołem DMX RDM,
- dysze wieloobrazowe zamontowane w posadzce,
- dysze wieloobrazowe zasilane w wodę poprzez podwodne agregaty fontannowe.

Dysze wieloobrazowe

Zaprojektowano dysze wieloobrazowe, wytwarzające w zależności od wysokości strumienia wodnego i wydajności wody obraz wodny, który będzie przybierał co najmniej pięć różnych obrazów wodnych w tym w szczególności pokazanych na Rysunku nr 1.



Rysunek nr 1 – obrazy wodne realizowane przez dyszę wieloobrazową.

Zmiana kształtu strumienia wody odbywać się będzie bez ingerencji mechanicznej, ręcznej, czy automatycznej w dyszę, np. filmu wodnego w formie kielicha, kielicha o postrzępionych krawędziach, smukłego, piętrzącego się strumienia pionowego, płynnej zmiany wysokości strumienia wodnego, cięcie strumienia wodnego, praca wybranych strumieni wodnych pojedynczo lub grupowo. Każda dysza wieloobrazowa zasilana w wodę będzie poprzez dwa agregaty fontannowe. Dysza wykonana ze stali nierdzewnej i dwóch przyłączach 1 1/2".

Reflektory LED RGB podświetlające strumienie dysz wieloobrazowych

Dla optymalnego oświetlenia poszczególnych strumieni wodnych dysz wieloobrazowych zaprojektowano reflektory LED -RGB. Reflektory zasilane są bezpiecznym napięciem 24VDC, przeznaczone do eksploatacji

podwodnej, jako oświetlenie fontann i wodotrysków. Obudowa reflektora wykonana jest ze stali nierdzewnej i standardowo wyposażona w wpust kablowy. Szyba reflektora ze szkła pancernego wytrzymująca praktycznie wszystkie naprężenia i pełniąc rolę osłony diod LED, w ilości 3 sztuk diod LED w każdym reflektorze.

Szyba ze szkła pancernego jest płasko łączona śrubami z obudową oraz uszczelnieniem. Reflektor charakteryzuje się gładką i równą powierzchnią, bez wystających krawędzi, sprzyjających gromadzeniu się zanieczyszczeń.

Zastosowane reflektory LED umożliwiają zmianę światła w zakresie 16 milionów kolorów. Każdy z reflektorów jest indywidualnie kontrolowany poprzez system DMX, zarówno pod kątem liczebności kolorów, jak i dynamiki ich wyświetlania. Reflektor wyposażony jest w kabel zasilający – sterujący z wtykiem systemowym o stopniu szczelności IP68.

Cechy reflektora LED RGB:

- protokół DMX-RDM gwarantujący uzyskanie informacji zwrotnej o aktualnym stanie najważniejszych parametrów reflektora,
- sterowanie na bazie protokołu DMX, zapewniające płynną zmianę kolorów w zakresie 16 milionów barw,
- wtyk systemowy, wykonany w standardzie IP68, zapewniający jednocześnie zasilanie 24VDC oraz sterowanie DMX,
- skuteczność oświetlenia obrazu wodnego przy mocy 6W,
- możliwość uzyskania efektu stroboskopowego,
- maskownica umożliwiająca profesjonalny montaż w płycie,
- zasilanie bezpiecznym napięciem 24VDC, zgodnym z europejskimi normami bezpieczeństwa odnośnie publicznych obiektów fontannowych.

Agregaty fontannowe zasilające dysze wieloobrazowe

Dla zasilania dysz wieloobrazowych zastosowano podwodne agregaty fontannowe. Każdy agregat zasilany jest bezpiecznym napięciem 24 VDC i pobiera moc 120W. Dodatkowo każdy agregat wyposażony jest w zintegrowany interfejs DMX, umożliwiający elektroniczną, płynną regulację wysokości obrazu wodnego przy pomocy jednostki sterującej. Każdy z agregatów jest indywidualnie kontrolowany poprzez system DMX RDM, zarówno pod kątem wysokości, jak i dynamiki obrazu wodnego. Agregaty wyposażone są w filtry wstępne ze stali nierdzewnej oraz kable zasilające – sterujące z wtykiem o stopniu szczelności IP68. Każde z urządzeń ma własne imię cyfrowe oraz nadany adres, na podstawie którego z wiązki informacji wybiera rozkazy przeznaczone dla niego. Podstawowym założeniem jest liniowość sieci tzn. sygnał przechodzi z jednego urządzenia do kolejnego.

Cechy agregatu:

- efekt dynamicznego cięcia obrazu wodnego na bazie protokołu DMX (120 zmian prędkości obrotowej/min), przy założeniu pełnego obrazu wodnego o średnicy 12mm i wysokości do 3,0m,
- efekt płynnej zmiany wysokości obrazu wodnego na bazie protokołu DMX (0,2m – 3,0m – 0,2m) (20 zmian wartości prędkości obrotowej/min),
- zasilanie bezpiecznym napięciem 24VDC, zgodnym z europejskimi normami bezpieczeństwa odnośnie publicznych obiektów fontannowych,
- protokół DMX-RDM gwarantujący uzyskanie informacji zwrotnej o aktualnym stanie najważniejszych parametrów agregatu.

PARAMETRY RÓWNOWAŻNOŚCI:

Agregat fontannowy	<p>Wymiary: Podejście do dyszy nie mniej niż 1 1/4"</p> <p>Wyposażenie: Prefiltr ze stali nierdzewnej. Kable sterująco zasilające z wtykami systemowymi zapewniającymi brak błędu polaryzacji, stopień szczelności wtyków nie niższym niż IP68.</p> <p>Parametry pracy: Zasilanie: 24 V/DC. Moc nie więcej niż 125W. Sterowanie – protokół komunikacji agregat - sterownik: DMX RDM.</p> <p>Punkt pracy: H=3,4 mH₂O Q=60l/min</p> <p>Cechy: Zabezpieczenie przed zamarzaniem co najmniej -20 stopni C. Ochrona przed zmianą biegunowości 24VDC.</p>
Dysza	<p>Materiał: Nie gorszy niż stal nierdzewna AISI 304.</p> <p>Wyposażenie: Dwa przyłącza nie mniejsze niż: 1 1/2". Dysza wielostrumieniowa zasilana dwoma agregatami fontannowymi realizująca co najmniej 5 różnych obrazów wodnych w tym w szczególności pokazanych na Rysunku nr 1.</p>
Reflektor	<p>Materiał: stal nierdzewna nie gorsza niż AISI 316L.</p> <p>Wyposażenie: Zabudowany reflektor LED RGB. Kable sterująco zasilające z wtykami systemowymi o stopniu szczelności nie niższym niż IP68.</p> <p>Parametry pracy: Zasilanie: 24 V/DC. Moc nie więcej niż 8W. Kąt rozsyłu światła w zakresie 20° - 30°. Natężenie światła nie mniej niż 202 lx na wysokości 2 metrów. Kolory: RGB – 16 milionów z efektem STROBOSKOPOWYM. Sterowanie – protokół komunikacji DMX RDM.</p>

Elementach zabawy dla dzieci

Pomiędzy dwoma rzędami nasadzeń należy urządzić strefę zabaw, gdzie mają zostać zlokalizowane elementy małej architektury przystosowane dla dzieci. Przykładowe elementy zaprezentowano na zdjęciach poniżej.





Elementy możliwe do instalacji pomiędzy szpalerami drzew. Źródło: Bartosz Zimny (ZIM)

Wszystkie urządzenia przeznaczone do zamontowania w strefie zabaw powinny być fabrycznie nowe, posiadać atesty i certyfikaty wydane przez uprawnione jednostki certyfikujące. W innych przypadkach Wykonawca jest zobowiązany do wystawienia deklaracji zgodności takich elementów z Polskimi Normami:

- PN-EN 1176-1: 2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.
- PN-EN 1176-2: 2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 2: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek.
- PN-EN 1176-3: 2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 3: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżalni.
- PN-EN 1176-6: 2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 6: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszących.
- PN-EN 1176-7: 2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 7: Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.
- PN-EN 1177: 2009 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki -- Wyznaczanie krytycznej wysokości upadku.

W pobliżu strefy zabaw należy umieścić tablicę informacyjną zawierającą regulamin określający zasady i warunki korzystania ze strefy oraz wskazujący, na wypadek zaistnienia sytuacji zagrażającej bezpieczeństwu osób korzystających z placu zabaw, numery telefonów alarmowych.

Gabloty Systemu Informacji Miejskiej

Gablota dwustronna, podświetlana, wykonana z poliwęglanu, zamontowana na pojedynczym chromowanym słupku – zgodnie z uchwałą Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 26 października 2005 r w sprawie Systemu Informacji Miejskiej w Łodzi oraz szczegółowymi wytycznymi Zamawiającego/ Inwestora.

Kolorystyka prezentowanych informacji oraz ich treść zostanie uzgodniona z Zamawiającym/ Inwestorem na etapie projektowym. Wykonanie gabloty powinno być możliwie wiernie zbliżone do gablot SIM zamontowanych na ulicy Piotrkowskiej. Przed wyprodukowaniem i montażem gabloty SIM należy przedstawić projekt wykonawczy Zamawiającemu/ Inwestorowi. Wykonawca przedstawi wydruk próbny grafiki celem akceptacji techniki wydruku przez Zamawiającego/ Inwestora.

Słupy do znaków drogowych

Słupy do znaków stalowo-żeliwne, stylizowane z dekoracyjną bazą, pierścieniami i kulą na szczycie, mocowane do podłoża w sposób zapewniający łatwy montaż i demontaż słupa. Znaki drogowe montowane na wysokości ok. 2 m.

Długość części nadziemnej słupa ok. 3,0 m. Słupy montowane do podłoża poprzez gniazda szybkiego montażu zabetonowane w gruncie.

Elementy małej architektury przewidziane do montażu przez Wykonawcę (dostarczone przez Zamawiającego)

Zestawienie elementów małej architektury przewidzianych do montażu przez Wykonawcę (dostarczonych przez Zamawiającego):

Element małej architektury	Minimalna ilość przewidziana do dostarczenia i montażu przez Wykonawcę
Ławka uliczna	58 szt.
Koszek uliczny	18 szt.
Słupek przeszkodowy (separator)	Ilość do określenia przez Wykonawcę

	na etapie sporządzania dokumentacji
Gablota typu „City – light”	8 szt.
Ostona pionowa na drzewo	24 szt.

W obrębie ulicy objętej zamówieniem Wykonawca zamontuje dostarczone przez Zamawiającego wyżej wymienione elementy małej architektury, w ilości nie mniejszej niż podano w tabeli.

Przyjętą w koncepcji lokalizację elementów małej architektury należy traktować jako propozycję, a ich ostateczną lokalizację należy uzgodnić z Zamawiającym / Inwestorem na etapie projektu budowlanego i wykonawczego.

Ławka uliczna

Ławka stylizowana z oparciem o wymiarach ok. 100x100x200 cm, o konstrukcji żeliwnej lub stalowej, z listwami ze stali oparcia i siedziska. Ławka mocowana do podłoża za pomocą kotew zabetonowanych w gruncie na głębokość min. 35 cm (nie dopuszcza się przykręcania ławki do nawierzchni).

Kosz uliczny

Kosz uliczny montowany do podłoża, wykonany ze stali ocynkowanej, o wysokości ok. 90 cm oraz średnicy ok. 60 cm. Pojemnik z wyciąganym wkładem, osłonięty od góry daszkiem z otworem wrzutowym i zabezpieczony regulowanymi ażurowymi drzwiczkami serwisowymi, mocowanymi zawiasowo. Kosz mocowany do podłoża za pomocą kotew zabetonowanych w gruncie na głębokość min. 35 cm (nie dopuszcza się przykręcania kosza do nawierzchni).

Słupek przeszkodowy (separator)

Słupek poliuretanowy z pamięcią kształtu, barwiony w masie na kolor RAL 7016, stylizowany, z dekoracyjną bazą, pierścieniami i kulą na szczycie, montowany poprzez zabetonowanie w gruncie. Wysokość słupka 60-80 cm.

Gablota typu „city-light”

Gablota dwustronna z aluminiową ramą o szerokości ok. 150 mm i wymiarach powierzchni ogłoszeniowej ok. 1700 x 1200 mm. Gablota ze szkła bezpiecznego o grubości ok. 4 mm. Podstawa gabloty złożona z dwóch słupków stalowych o średnicy ok. 110 mm. Gablota montowana poprzez zabetonowanie w gruncie.

Ostona pionowa na drzewo

Ostona pionowa na drzewo wykonana ze stalowych płaskowników. Wysokość ostony ok. 160 cm i wymiarach ok 500 x 400 mm. Ostona montowana w gruncie lub przykręcana do krat poziomych zabezpieczających drzewa za pomocą śrub.