

Warszawa, 31 października 2016 r.

PROJEKT WYKONAWCZY WIELOBRANŻOWY

REWITALIZACJI FONTANN „MIŚ” ORAZ „ZDRÓJ”,

REWITALIZACJI ZABYTKOWEGO CENTRUM MIASTA MIRSK

W OBRĘBIE RYNKU W ZAKRESIE ARCHITEKTURY I TERENÓW ZIELENI

Nazwa i adres obiektu:

Plac Wolności, 59-630 Mirsk

Numer ewidencyjny działki: 205 i 206 (pl. Wolności)

207, 168, 157, 204, 490/5, 270, 223 (włoty ulic przyległych)

z obrębu: 4.0002

jednostka ewidencyjna: 021204_4

Powiat: Iwówecki, **Gmina:** Mirsk

Kategoria obiektu: IV

Inwestor:

Gmina Mirsk, Pl. Wolności 39, 59-630 Mirsk

Jednostka projektowa:

JAZ+Architekci Żmijewski Jaworski Massé SC

ul. Słupecka 9, 02-309 Warszawa

Projektanci:

Imię i Nazwisko	Nr uprawnień i specjalność	Data i podpis
mgr inż. arch. Artur Materko	MA/016/05 w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	31.10.2016 r.
mgr inż. arch. Julian Żmijewski	-	
inż. arch. Andrzej Jaworski	-	
mgr. inż. arch. Aleksandra Zakęś	-	
mgr. inż. arch. Andrzej Karwan	-	

SPIS TREŚCI

ZAŁĄCZNIKI FORMALNE.....	3
Oświadczenie projektanta.....	3
Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta.....	4
Kopia zaświadczenia o przynależności do Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów projektanta.....	5
Warunki techniczne podłączenia do sieci wodociągowej.....	6
1 CZĘŚĆ OPISOWA.....	7
1.1 Przedmiot inwestycji.....	7
1.2 Przedmiot opracowania.....	7
1.3 Istniejący stan zagospodarowania działki (terenu opracowania).....	7
1.4 Projektowane zagospodarowanie działki (terenu opracowania).....	8
1.5 Wyposażenie placu.....	10
1.6 Ukształtowanie terenów zieleni oraz drzew.....	11
1.6.1 Gospodarka drzewostanem.....	11
1.6.2 Ochrona drzew na terenie budowy.....	11
1.6.3 Projektowane nasadzenia.....	12
1.7 FONTANNY „Miś” i „Zdrój” - Roboty konstrukcyjno-budowlane.....	13
1.7.1 Zakres robót.....	13
1.7.2 Dane techniczne.....	13
1.7.3 Istniejące elementy fontanny.....	13
1.7.4 Projektowane rozwiązania architektoniczne.....	14
1.7.5 Konstrukcja niecki.....	15
1.7.6 Elementy z piaskowca.....	15
1.7.7 Konstrukcja komory technicznej.....	15
1.8 FONTANNY „Miś” i „Zdrój” - Instalacje sanitarne.....	16
1.8.1 Schemat technologiczny.....	16
1.8.2 Technologia uzdatniania wody.....	16
1.8.3 Dobór urządzeń i elementów wyposażenia fontanny	17
1.9 FONTANNY „Miś” i „Zdrój” - Instalacje elektryczne.....	18
1.9.1 Przyłącze elektroenergetyczne.....	18
1.9.2 Szafka zasilająca.....	19
1.9.3 Oświetlenie fontanny.....	19
1.9.4 Uwagi końcowe.....	19
2 CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	20
2.1 Spis rysunków.....	20
3 KARTY KATALOGOWE.....	20

ZAŁĄCZNIKI FORMALNE

Oświadczenie projektanta

Oświadczam jako projektant, że projekt rewitalizacji zabytkowego centrum miasta Mirsk w obrębie rynku na działce ewid. nr 205 i 206 (pl. Wolności) 207, 168, 157, 204, 490/5, 270, 223 (włoty ulic przyległych) z obrębu: 4.0002 sporządzono z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

data: 01.10.2016 r.

podpis projektanta

mgr inż. arch. Artur Mateńko

Uprawnienia budowlane nr MA/016/05
w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta



**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

**MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
KOMISJA KWALIFIKACYJNA**

Warszawa, dnia 8 czerwca 2005 roku

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów
ul. Królewska 27, pok. 323, 00-060 Warszawa

numer sprawy: MA/KK/049/05
numer ewidencyjny uprawnień: MA/016/05

DECYZJA NR KK/016/05

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016; dalsze zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959, Nr 93, poz. 888), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z 2002 r. Nr 23, poz. 221, Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052, z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864, oraz z 2004 r. Nr 141, poz. 1492), oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271 i Nr 169, poz. 1387, z 2003 r. Nr 130, poz. 1188, oraz z 2004 r. Nr 162, poz. 1692), po rozpatrzeniu wniosku i na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową, jak też na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją Egzaminacyjną Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów

stwierdza się, że

Pan magister inżynier architekt **ARTUR ADAM MATEŃKO** urodzony dnia 19.08.1973 roku

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową

i otrzymuje uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji niniejszej przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów za pośrednictwem okręgowej komisji kwalifikacyjnej, która wydała decyzję. Odwołanie wnosi się w terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.

Przewodniczący OKK MOIA arch. Antoni Beill

Wiceprzewodniczący OKK MOIA arch. Edward Wysocki

Sekretarz OKK MOIA arch. Tomasz Błuszkowski

Członek OKK MOIA arch. Janusz Pachowski

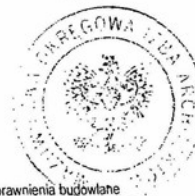
Członek OKK MOIA arch. Andrzej Sowa

Członek OKK MOIA arch. Anna Wojterska - Talarzyk

Członek OKK MOIA arch. Krzysztof Żerosławski

Otrzymują:

1. Wnioskodawca: ARTUR ADAM MATEŃKO
2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:
 - Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane
 - Okręgowa Rada Izby Architektów.
3. a/a



Kopia zaświadczenia o przynależności do Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów projektanta



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Artur Adam MATENKO

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **MA/016/05**, jest wpisany na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-1749**.

Członek czynny od: 05-07-2005 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 22-08-2016 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-11-2016 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MA-1749-3219-3Y52-E9B8-531F

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

Warunki techniczne podłączenia do sieci wodociągowej

000932672
ZAKŁAD
Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej
59-630 MIRSK, ul. A. Mickiewicza 38
tel./fax 78 34 467, 78 34 252
NIP 616-00-03-973

dotr. 2448/2016

Mirsk, dnia 25.08.2016r.

JAZ Plus Architekci
Ul. Słupecka 9 lok.17
02-309 Warszawa

Dotyczy : *TWP wody dla dwóch fontann zlokalizowanych na Placu Wolności w Mirsku na działce nr ewid.205*

W odpowiedzi na wniosek z dnia 12.08.2016r. w sprawie jw. podajemy techniczne warunki podłączenia do sieci wodociągowej.

Woda

Zapewniamy dostawę wody z wodociągu Ø 150 posadowionego w chodniku na wysokości budynków nr 12-18 przy Placu Wolności. Głębokość posadowienia ca 1,5 m. Ciśnienie wody w sieci 3,5 – 4,2 atm.

Miejsce wpięcia przyłączy na wysokości istniejących fontann. Wymaga się zainstalowania zaworu antyskażeniowego na sieci zgodnie z obowiązującymi Normami Polskimi.

Przed przystąpieniem do robót przyłączeniowych należy wcześniej **uzgodnić uproszczoną dokumentację techniczną** z Zakładem. Wpięcia do sieci dokonuje nasz Zakład na koszt Inwestora po zgłoszeniu gotowości do wykonania robót. Zgłoszenia należy dokonać z co najmniej 3 dniowym wyprzedzeniem. Woda do celów budowlanych pobierana z wodociągu podlega opomiarowaniu.

Odbiór pod kątem spełnienia warunków technicznych dokonywany jest przy otwartych wykopach. Wymagana jest **powykonawcza inwentaryzacja geodezyjna** przyłączy.

Warunki podłączenia ważne są przez okres dwóch lat od dnia ich określenia.

Otrzymują;

1. Adresat
2. UMiG Mirsk
3. W-K - a/a

Sprawę prowadzi;
Emilia Zińczuk
Insp. d/s wodociągów i kanalizacji.
Tel. 757834252 w.107

ZGKiM w Mirsku
DYREKTOR
mgr Alfred Adamczyk

1 CZĘŚĆ OPISOWA

1.1 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest rewitalizacja zadania: „Rewitalizacja zabytkowego centrum miasta Mirsk w obrębie rynku”.

1.2 Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy w zakresie branży architektonicznej oraz gospodarki zielenią dla wyżej wymienionego zadania wraz z rewitalizacją fontann „Miś” oraz „Zdrój” w branży architektoniczno-konstrukcyjnej, instalacji sanitarnych oraz elektrycznych.

Niniejszy projekt stanowi uszczegółowienie projektu budowlanego i należy rozpatrywać go łącznie z nim. Projekt budowlany uzyskał Decyzją nr 1936/16 z dnia 18.10.2016 r. wydaną przez Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków z Delegaturą w Jeleniej Górze pozwolenie na prowadzenie prac i robót przy zabytku. Opisane prace należy ponadto wykonywać zgodnie z zapisami specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót oraz przedmiarami robót oraz projektem budowlanym i wykonawczym w branży drogowej, stanowiącym odrębne opracowanie.

W zakresie prac budowlanych jest wykonanie przyłącza wodociągowego do komory technicznej, oraz przyłącza kanalizacyjnego do zbiornika fontanny. Zasilenie elektroenergetyczne realizowane będzie z budynku Ratusza w ramach jego wewnętrznej instalacji oraz istniejącego przyłącza. Przyłączenia wykonać zgodnie z projektem budowlanym oraz warunkami przyłączeniowymi.

Projekt obu fontann został opracowany w odniesieniu do zrealizowanej na pl. Wolności fontanny „Lew”, którą należy traktować jako punkt odniesienia i nawiązań w przypadku proponowania rozwiązań zamiennych lub wątpliwości materiałowo-wykonawczych. Niedopuszczalnym jest zmiana formy fontann. Jakiegokolwiek zmiany możliwe będą po uzgodnieniu ich z inwestorem, a w razie konieczności po uzyskaniu właściwych zgód i uzgodnień z Dolnośląskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków (Delegatura w Jeleniej Górze).

1.3 Istniejący stan zagospodarowania działki (terenu opracowania)

Budynek Ratusza wypełnia w całości działkę nr ewid. 206.

Najbliższy teren wokół Ratusza, znajdujący się na działce nr ewid. 205, przeznaczony jest do ruchu pieszego. Nawierzchnia wykonana jest z kostki brukowej granitowej oraz płyt chodnikowych granitowych. W nawierzchni wokół Ratusza nie ma uszkodzeń, ani braków. Przed wejściem do Biblioteki Miejskiej zlokalizowane są miejsca postojowe wykonane z kostki brukowej, rozdzielona dwoma trawnikami, na których rosną świerki, przed wejściem do Ośrodka Pomocy społecznej znajdują się dwa trawniki z nasadzeniami krzewów. Wokół tych terenów znajduje się droga przeznaczona do ruchu samochodowego (z miejscami postojowymi w pasie drogowym), dwie wyspy: z trawnikiem i fontanną po północnej stronie Ratusza oraz z miejscami postojowymi po południowej stronie Ratusza, przestrzeń przeznaczona do ruchu pieszego wzdłuż elewacji budynków znajdujących się wokół rynku z miejscami postojowymi prostokątnymi przy drodze położonej po zachodniej stronie Ratusza. Nawierzchnia drogowa wykonana jest z asfaltu, chodniki oraz miejsca postojowe z kostki brukowej, wyjątek stanowi chodnik w północno-wschodniej części działki wykonany z betonowych płyt chodnikowych. Wzdłuż chodników biegnących po zachodniej i wschodniej stronie Ratusza znajdują się trawniki z nasadzeniami krzewów i drzew.

Na placu znajdują się 3 fontanny: jedna na wysepce drogowej w północnej części działki oraz dwie („Miś” oraz „Zdrój”) na trawnikach przy chodniku w zachodniej części działki, fontanny otoczone są drzewami. Na chodnikach zlokalizowane są elementy małej architektury typu latarnie, kosze na śmieci, znaki drogowe, ławki, budka telefoniczna itp. Pod powierzchnią znajdują się sieci uzbrojenia terenu.

1.4 Projektowane zagospodarowanie działki (terenu opracowania)

Projektowana inwestycja przewiduje:

- przebudowa układu drogowego wraz z parkingami,
- wymiana posadzek wraz z małą architekturą na całym obszarze Placu Wolności,
- rewitalizacja fontann „Miś” oraz „Zdrój”,
- gospodarka drzewostanem oraz terenami zielonymi.

Projekt przewiduje likwidację drogi biegnącej wzdłuż wschodniej elewacji Rynku oraz drogi biegnącej przed wejściem do Ośrodka Pomocy Społecznej. W miejscu zlikwidowanej drogi powstaje

plac przeznaczony do ruchu pieszego z dopuszczeniem ruchu samochodowego (ograniczony czasowo dojazd zaopatrzenia do sklepów i restauracji). Miejsca postojowe zostaną uporządkowane, co pozwoli wprowadzić większy ład przestrzenny, a zaparkowane samochody przestaną dominować w przestrzeni placu. Przebudowa zapewni łącznie 56 miejsc postojowych w tym 2 miejsca przeznaczone dla osób niepełnosprawnych, co nie pogorszy sytuacji względem stanu obecnego. W kolejnych latach warto rozważyć możliwość likwidacji części miejsc postojowych lub całkowitą ich likwidację w celu wyłączenia możliwości parkowania samochodów bezpośrednio na placu. Takie działanie pozwoliłoby wykształcić przestrzeń społeczną, dostosowaną do współczesnych potrzeb mieszkańców oraz turystów, jednak powinno być poprzedzone konsultacjami społecznymi i realizowane we współudziale samymi zainteresowanymi.

Istotnym elementem projektu jest zwiększenie terenów zielnych oraz drzewostanu przy zachowaniu dużej części już istniejących. Wzdłuż zachodniej elewacji placu zaprojektowano trawniki z nasadzeniami krzewów stanowiące bufor między chodnikiem, a miejscami postojowymi oraz małe place z ławkami – przestrzenie wypoczynku wokół fontann. Wzdłuż wschodniej elewacji placu zaprojektowano szpaler drzew z równomiernie rozstawionymi drzewami (wskazane drzewa należy przesadzić), trawniki z nasadzeniami krzewów oraz wskazano miejsca przeznaczone na ogródki kawiarniane. Wzdłuż południowej elewacji placu zaprojektowano drogę z miejscami postojowymi po obu stronach oraz drzewami nasadzonymi symetrycznie co 2-3 miejsca postojowe. Zaproponowane drzewa osłabią optyczną dominację zaparkowanych samochodów w przestrzeni placu oraz częściowo zniwelują widok na jego południową elewację, gdzie znajdują się budynki odbiegające skalą i formą od reszty sąsiednich zabudowań.

Projekt zakłada uzupełnienie elementów małej architektury: ławek, koszy na śmieci, słupków drogowych, donic kwiatnych oraz latarni. Projekt przebudowy układu drogowego stanowi odrębne opracowanie branżowe.

Przewiduje się wykonanie nowej nawierzchni w następujących wariantach materiałowych:

- **na placu** – kostka 6-8 cm jasno-szara granitowa oraz naturalnie ciemna bazaltowa układana we wzór kraty wskazany na rysunku (materiały zgodne z zastosowanymi wokół budynku Ratusza) (wykonać zgodnie z rysunkami oraz projektem budowlanym oraz wykonawczym w branży drogowej);

- **na chodnikach przed budynkami znajdujących się wokół placu** – płyt granitowe płomieniowene , jasno-szare, układane w podłużnych pasach szerokości 20-30 cm, długości 30-60 cm, prostopadle do elewacji budynków (wykonać zgodnie z rysunkami oraz projektem budowlanym oraz wykonawczym w branży drogowej);
- **na drogach** – płyt bazaltowe przeznaczone do ruchu pojazdów, naturalnie szare, układane w podłużnych pasach szerokości ok. 20 cm, długości ok. 35 cm, prostopadle do kierunku drogi, wykończone na gładko w celu minimalizacji hałasu, krawężniki granitowe, jasno-szare, pomiędzy nawierzchnią drogi a krawężnikiem pas szerokości ok. 30 cm z jasno-szarej kostki granitowej 6-8 cm z wyprofilowanym „rynsztokiem” w kierunku wpustów kanalizacji (wykonać zgodnie z projektem budowlanym oraz wykonawczym w branży drogowej);
- **na placzykach przy fontannach** – nawierzchnia mineralna wodoprzepuszczalna w kolorze ciemno-szarym np.: firmy GLC Natural Grey (wykonać zgodnie z kartą katalogową);
- **na terenie miejsc postojowych** – nawierzchnia wykonana z kamienia bazaltowego, znajdującego się w zasobach miasta oraz odzyskanego w ramach prac rozbiórkowych na placu (wykonać zgodnie z rysunkami oraz projektem budowlanym oraz wykonawczym w branży drogowej).

(UWAGA: Przed ułożeniem należy ocenić możliwość wykorzystania istniejącego kamienia oraz właściwie go przygotować. W przypadku braków materiału w stosunku do zapotrzebowania należy uzupełnić go nowym kamieniem zgodnym z istniejącym).

1.5 Wyposażenie placu

Wyposażenie zamontować zgodnie z rysunkami, kartami katalogowymi, zaleceniami producenta oraz informacjami zawartymi w pozostałej dokumentacji projektowo0kosztorysowej.

- donice - 63 szt.
- słupki - 57 szt.
- kraty zabezpieczające drzewa - 23 szt.
- latarnie - 20 szt.

1.6 Ukształtowanie terenów zieleni oraz drzew

1.6.1 Gospodarka drzewostanem

Szczegółowe informacje Do adaptacji i ochrony na terenie inwestycji wskazano najcenniejsze i najstarsze drzewa z płyty placu lipy drobnolistne oraz kasztanowca białego. Niektóre okazy charakteryzujące się dobrym stanem zdrowotnym a niekompozycyjne wskazano do przesadzenia. Ze względu na niskie walory kompozycyjne do wycinki zakwalifikowano 2 okazy świerków. Pojedyncze okazy krzewów liściastych i iglastych oraz pasowe nasadzenia żywopłotowe (berberys w odmianie) wskazano do przesadzenia.

1.6.2 Ochrona drzew na terenie budowy

- Drzewa na terenie budowy i w jej zasięgu należy zabezpieczyć wyznaczając jak najszerze strefy ochronne wydzielone z terenu budowy nieprzekraczalnymi barierami
- Ochrony pni: wykonywane w formie odeskowania lub osłon z maty słomianej lub juty, obejmować powinny całą powierzchnię pnia do wysokości nie mniej niż 150 cm, dolna część desek powinna opierać się o podłoże, deski powinny ściśle przylegać do pnia - oszalowanie należy opasać drutem co 40-60 cm (min. 3 razy)
- Wszelkie prace w strefie korzeniowej drzew wykonywać metoda ręczną zapewniając maksymalną ochronę układu korzeniowego
- Zabrania się składowania materiałów w rejonie koron, należy unikać składowania materiałów chemicznych, których zawartość w wyniku działania deszczu mogłaby przedostać się do gleby w okolicy drzew
- W trakcie organizacji placu budowy i tworzenia dróg na terenie prac należy wytyczyć trasy ruchu pojazdów budowlanych tak, aby nie przebiegały one w rejonie koron i brył korzeniowych.

W przypadku konieczności poprowadzenia ciągu komunikacyjnego wozów dostawczych w strefie korzeniowej obowiązkowo należy utworzyć specjalną drogę tymczasową zapobiegającą nieodwracalnemu zagęszczaniu się gleby w rejonie brył

- Prace w strefie korzeniowej – zmniejszające jej zasięg (wykopy) należy prowadzić w czasie spoczynku zimowego drzew, jeżeli okres przypadnie na okres wegetacji należy wybrać terminy w dni nieupalne, aby zapobiec nadmiernej transpiracji i procesom wysychania odsłoniętych korzeni,
- Przy wykopach związanych z prowadzeniem sieci, o ile nie jest możliwe wykonanie metodą przyciskową – wykopy prowadzić ręcznie ze szczególną uwagą.
- Jeśli jest to możliwe, przed realizacją prac ziemnych, należy wykonać osłonę korzeniową w postaci szczeliny wydzielonej szalunkiem, wypełnionej kompostem oraz torfem przebiegającej za wykopem, o szerokości 0,3–0,5 m i głębokości 1 m
- Prace ziemne w obrębie koron powinny trwać możliwie krótko, w przypadku koniecznych przerw w pracach korzenie należy zabezpieczyć matami słomianymi minimalizując ich ob-sychanie
- Korzeni nie można zasypywać ziemią z dna wykopu ze względu na brak wartości odżyw-czych w niej zawartych.
- Należy unikać wlewania wody z oczyszczania terenu prac w obrębie strefy korzeniowej drzew.
- Unikać zmian rzędnych wokół brył korzeniowych – w przypadku konieczności wykonania nasypów lub obniżień terenu zastosować odpowiednie technologie (mury oporowe, niec-ki, kraty itp.).
- Prace w obrębie drzew wykonywać pod nadzorem Inspektora Terenów Zieleni.

1.6.3 Projektowane nasadzenia

Projektuje się uzupełnienie istniejących układów zieleni wysokiej przez dosadzenia drzew z gatun-ku *Tilia cordata* z zachowaniem rytmu w szpalerze. Dodatkowo lipy wprowadzone zostaną w prze-strzenie od południowej pierzei runku przy parkingu.

Projektowane drzewa sadzone będą w systemie antykompresacyjnymw celu zapewnienia maksy-malnie dobrych warunków rozwoju w płycie rynku.

Połacie trawników obramowane zostaną niskim żywopłotem formowanym z irgi błyszczącej, docelowo planuje się wprowadzenie kwiatowych rabat z roślin jednorocznych (do uzgodnienia z inwestorem).

1.7 FONTANNY „Miś” i „Zdrój” - Roboty konstrukcyjno-budowlane

1.7.1 Zakres robót

W ramach rewitalizacji fontann należy wykonać:

- demontaż istniejącego zbiornika fontanny,
- wykonanie nowej podbudowy pod fontannę, zbrojenie i betonowanie zbiornika fontanny,
- wykonanie i montaż kamiennych elementów cembrowiny i okładziny cokołu rzeźby, naprawa rzeźby istniejącej i montaż na cokole.

W zakresie prac budowlanych związanych z rekonstrukcją fontanny jest wykonanie przyłącza elektroenergetycznego i przyłącza wodociągowego do komory technicznej, przyłącza kanalizacyjnego do zbiornika fontanny. Projekty wykonawcze dla w/w przyłączy stanowią odrębne opracowania.

1.7.2 Dane techniczne

- Powierzchnia zabudowy zbiornika fontanny - 7,62 m².
- Kubatura zbiornika fontanny - 8,5 m³.
- Kubatura komory technicznej prefabrykowanej typu BS - 7,0 m³.

1.7.3 Istniejące elementy fontanny

Obie fontanny zlokalizowane na trawnikach w bliskim sąsiedztwie drzew (do zachowania). Zbiorniki fontann wykonane z elementów prefabrykowanych z elementami stalowymi. Wyposażone w nieczynne instalacje wodno-kanalizacyjne. Stan techniczny zbiorników nie pozwala na ich remont zapewniający właściwe działanie. Konieczna jest rozbiórka obu elementów przy zachowaniu i ponownym wykorzystaniu rzeźby fontanny „Miś”.



Fontanna "Miś"



Fontanna "Zdrój"

1.7.4 Projektowane rozwiązania architektoniczne

Projekt przewiduje rozebranie istniejącego zbiornika i wykonanie nowego z betonu zbrojonego o wymiarach identycznych jak istniejący. W części centralnej zostanie wykonany żelbetowy trzpień cokołu. Zwieńczenie cembrowiny zbiornika zostanie wykonane z twardego piaskowca w kolorze szarym np. Brenna, Mucharz, Długołęka. Takim samym kamieniem zostanie obłożony ośmioboczny trzpień, w nim zostaną zamontowane dwie dysze wpuszczone w walcowe tuleje z piaskowca. W centralnym cokole zamontowane będą urządzenia technologiczne fontanny – otwór przelewowy i czujnik z regulatorem poziomu wody. W skosach kamiennej części cembrowiny zostaną zamontowane cztery reflektory ledowe ukierunkowane na oświetlenie trzpienia i rzeźby. Rzeźbę należy wyczyścić i uzupełnić braki. Wokół fontanny projektowana jest posadzka mineralna, wodoprzepuszczalna zapewniająca właściwe warunki istniejącym drzewom.

1.7.5 Konstrukcja niecki

Istniejący zbiornik ze względu na stan techniczny należy rozebrać, gruz i ziemię do głębokości 1 m usunąć i wywieźć. Pod nowy zbiornik wykonać podbudowę z warstwy zagęszczonego tłucznia z miałem i ubitego piasku grubości 20 cm każda. W warstwie podbudowy ułożyć zgodnie z projektami branżowymi przewody instalacji wodnej i kable energetyczne zasilania fontanny. Pod zbiornikiem wykonać warstwę z chudego betonu C-10/12, na której ułożyć dwie warstwy folii HDPE gr.

0,2 mm. Zbrojenie żelbetowego zbiornika i trzpienia wykonać zgodnie z rysunkiem ze stali A-III, pręty średnicy $\varnothing 12$ i $\varnothing 6$. Przed betonowaniem rozmieścić zgodnie z projektami branżowymi przewody i rurki ochronne instalacji technologicznych fontanny. Betonowanie wykonać z betonu wodoszczelnego C-20/25 W8. Beton zagęszczać wibratorem wglębnym i pielęgnować zgodnie z warunkami technicznymi wykonania betonów wodoszczelnych.

1.7.6 Elementy z piaskowca

Kamienne zwieńczenie cembrowiny, okładzinę trzpienia cokołu wykonać z piaskowca twardego o niskiej nasiąkliwości i jednolitym szarym lub szarozółtym ubarwieniu np. Brenna, Długopole, Długosz, Mucharz. W koronie betonowych ścianek zbiornika rozmieścić kotwy ze stali nierdzewnej wklejanych z użyciem żywicy epoksydowej. W elementach kamiennych wykonać gniazda na kotwy oraz dodatkowo otwory na przewody elektryczne i puszkę przyłączeniową reflektorów. Elementy cokołu wklejać na kotwy przy użyciu żywicy epoksydowej i łączyć między sobą kotwami ze stali nierdzewnej lub metali kolorowych. Do układania i spoinowania kamienia używać zaprawy wodoszczelnej do kamienia wzmacnianej żywicą epoksydową.

1.7.7 Konstrukcja komory technicznej

Komorę techniczną wykonać z prefabrykowanych elementów studzienek kanalizacyjnych typu BS o średnicy wewnętrznej $\varnothing 120$ cm. Komorę zagłębić całkowicie w ziemi. Otwór wejściowy średnicy 60 cm przykryć kłapa żeliwna D400. Otwory przejściowe instalacji wykonać zgodnie z projektami branżowymi. W studzience zamontować typowe stopnie zejściowe wg zaleceń producenta studzienki. Montaż elementów instalacji technologicznych fontanny zgodnie z projektami branżowymi. Do studzienki doprowadzić przyłącza wodociągowe, kanalizacyjne i elektroenergetyczne zgodnie z projektami przyłączy.

1.8 FONTANNY „Miś” i „Zdrój” - Instalacje sanitarne

1.8.1 Schemat technologiczny

Fontanny pracować będą w systemie zamkniętego obiegu z czynnym przelewem skimmerowym. Woda do fontanny doprowadzona będzie poprzez dwie dysze boczne. Woda z fontanny zasysana będzie poprzez skimmer i kierowana poprzez łapacz włókien (filtr wstępny) na pompę cyrkulacyjno-obiegową. Pompa tłoczy wodę na filtr, skąd następnie kierowana jest

poprzez dysze denne do fontanny. Będą one służyły jednocześnie jako spust fontanny. W dnie fontanny zostanie zainstalowany kosz kraty ssawny.

1.8.2 Technologia uzdatniania wody

Na usuwanie fizycznych zanieczyszczeń odbywać się będzie wstępnie poprzez kosz filtracyjny typu SF200/100/15E o przepływie 77 -197 l/min. Następnie część zanieczyszczeń mechanicznych zostanie zatrzymana przez filtr piaskowo-żwirowy CORONA –średnica 400 mm. Zabrudzona woda zostanie wprowadzona do filtra i poprzez rozdzielacz równomiernie rozprowadzona na górnej powierzchni złoża filtracyjnego. Mieszczące się w wodzie cząstki brudu, zostaną zatrzymane na w złożu filtracyjnym, a czysta woda wprowadzona zostanie do fontanny. Płukanie zwrotne filtra tzn. oczyszczenie złoża filtracyjnego, realizowane będzie poprzez wykorzystanie zasady "przeciwprądu". Czas pomiędzy kolejnymi płukaniem dla filtra wynosi max 7 dni. Spadek ciśnienia na złożu filtracyjnym nie może przekroczyć 5 m słupa wody. Płukanie należy przeprowadzić wodą z fontanny w okresie nocnym około 6 minut. Przepływ wody płuczącej wynosi 1,6 l/s. Jakość popłuczyn należy obserwować przy wylocie z filtra w pomieszczeniu technologicznym dzięki zastosowaniu kawałka przezroczystej rury (wziernika). Wodę po płukaniu należy odprowadzić bezpośrednio do pionu kanalizacyjnego i kolejno do istniejącej kanalizacji zewnętrznej na zewnątrz komory technicznej. Po płukaniu zwrotnym należy ponownie filtrować wodę, jednakże filtrat należy odprowadzić do kanalizacji. Czas trwanie tego etapu wynosi około 0,5 minuty przy wydatku 1,6 l/s.

1.8.3 Dobór urządzeń i elementów wyposażenia fontanny

1.8.3.1 Filtr żwirowo-piaskowy

W celu zapewnienia właściwej filtracji wody obiegowej należy zastosować filtr o średnicy 400 mm np. typu CORONA, o wydajności 6,0 m³/h, wykonany z grubościennego polipropylenu wypełniony: podtrzymującą warstwą żwirową oraz warstwą piasku filtracyjnego, wyposażony w zawór sześciodrogowy.

1.8.3.2 Pompa do dysz fontannowych

Należy zastosować pompę typu np. EBARA DWO 150 o wydajności 30 l/min, wysokości podnoszenia 9 m i mocy 1,1 kW

1.8.3.3 Uzupełnienie wodą wodociągową i opróżnianie fontanny

Do komory technicznej wykonać przyłącze wodociągowe dn 32mm, które zostanie wykorzystane na cele technologiczne do uzupełniania wody w fontannie. Napełnianie fontanny odbywać się będzie wodą z instalacji wodociągowej poprzez dyszę wlotową. Uzupełnienie strat wody w fontannie następować będzie poprzez skimmer, z instalacji wodociągowej dn 32mm. Instalacja wody świeżej z wodociągu będzie zaopatrzona w filtr siatkowy, zawór antyskażeniowy oraz wodomierz. Całkowity spust wody z fontanny przewiduje się na okres zimowy do kanalizacji poprzez spust denny z odprowadzeniem do studzienki technicznej i dalej do kanalizacji. Przed spustem fontanny do kanalizacji należy przez okres jednej doby nie dozować do wody środków chemicznych. W okresie zimowym zawór na rurociągu spustowym fontanny zostanie pozostawiony jako otwarty, aby jakiegokolwiek wody gromadzące się w fontannie odpływały do kanalizacji.

1.8.3.4 Sterowanie i pomiary

Sterowanie procesem filtracji realizowane przeprowadzanie procesu filtracji w systemie automatycznym.

1.8.3.5 Rurociągi i armatura

Wszystkie przewody instalacji fontanny zaprojektowano z rur i kształtek PE łączonych przez klejenie. Armaturę odcinającą o średnicy do 75 mm łączyć poprzez klejenie. Powyżej średnicy 75 mm stosować połączenia kołnierzowe. Rurociągi wykonać ze spadkiem 0,3% w kierunku do komory technicznej, tak, aby istniała możliwość opróżniania na okres zimy całej instalacji z wody. Przejścia rurociągów przez ściany i strop fontanny, komory technicznej wykonać jako szczelne.

1.8.3.6 Zabezpieczenie instalacji na zimę

Dysze fontannowe oraz dysze napływowe wykręcić, otwory zaślepić. Niszę ssawną zaślepić. Pompy zdemontować i wyjąć ze studni. Filtr opróżnić z wody. Wszystkie zawory ustawić w pozycji do opróżniania.

1.8.3.7 Uwagi końcowe

Komorę techniczną uszczelnić od zewnątrz.

Komorę techniczną wentylować dwoma kanałami – nawiewnym i wywiewnym, wykonanymi z rur PCW $\Phi 110$, wyprowadzonymi na trawnik w pobliżu komory.

Woda świeca wodociągowa do napełniania niecki i uzupełniania obiegów. Rurociąg $\Phi 32$ doprowadzić do studni technicznej.

Do urządzeń elektrycznych doprowadzić zasilanie według zapotrzebowania.

1.9 FONTANNY „Miś” i „Zdrój” - Instalacje elektryczne

1.9.1 Przyłącze elektroenergetyczne

Przyłącze wykonać z istniejącej rozdzielni przyłączeniowej OP33 znajdującej się na zewnętrznej ścianie budynku Ratusza, w której znajdują się dwa rezerwowe wyłączniki instalacyjne jednofazowe S301 B16 zarezerwowane na potrzeby fontann przy przebudowie zrealizowanej fontanny „Lew”.

Zasilanie fontanny wykonać kablem YKY 3x4 , 1kV w rurze DVK 50. Przejście kablem pod jezdnią wykonać metodą w rurze osłonowej RS 100. Przejście kablem w wykopie wykonać w rurze osłonowej DVK 50 AROT na głębokości 0,7 m. Po ułożeniu kabli w wykopie i po dokonaniu inwentaryzacji przez uprawnionego geodetę, kabel należy następnie przykryć odpowiednio: 25 cm warstwą rodzimego gruntu , folią kalandrowaną koloru niebieskiego szerokości 30 cm i następnie wykop dopełnić rodzimym gruntem. Przy podejściu projektowanego kabla do rozdzielnicy i do fontanny należy pozostawić po 2,5 m zapasu kabla. Na rurze osłonowej kabla należy w odstępach nie większych niż 10 m umieścić trwałe oznaczniki na których należy umieścić nr ewidencyjny linii , typ kabla, znak użytkownika kabla, rok ułożenia kabla. Trasę kabla należy oznaczyć trwałymi i widocznymi oznacznikami Na prostych odcinkach trasy oznaczniki umieszczać w odstępach nie większych niż 100 m. Dodatkowo na każdej zmianie kierunku i w miejscach zbliżeń i skrzyżowań należy również umieszczać oznaczniki trasy kabla.

1.9.2 Szafka zasilająca

Szafkę zasilającą wszystkie urządzenia każdej z fontann, należy zainstalować w studni technicznej fontanny na ścianie, w miejscu zapewniającym dogodny dostęp i nie zagrożonym zalaniem wodą. Szafkę zasilającą wykonać zgodnie ze schematem przedstawionym na rysunku. Zastosować typową obudowę poliestrową np.: MARINA nr 036250 (o wymiarach 300x220x160mm) z płytą montażową nr 036001. Na zewnątrz skrzynki zabudować rozłącznik główny typu 4G10-91-U S1. Zabezpieczenie obwodu skrzynki sterującej pompowni, wykonanego przewodem NYM-J 3x2,5 mm²,

stanowić będzie wyłącznik nadprądowy S302B 16A. Przewidziano również oddzielny obwód do zasilania oświetlenia fontanny, zabezpieczony wyłącznikiem nadprądowym S301C 2A. Oświetlenie fontanny załączane będzie automatycznie za pomocą cyfrowego programatora astronomicznego CPA 4.0 i zasilane poprzez zasilacz ECB451 PSU 220-240V-36W. Przewody mocować na ścianach komory za pomocą uchwytów „huk” typu H.7201.

1.9.3 Oświetlenie fontanny

Projektory podświetlające fontannę zostaną zabudowane w cembrowinie fontanny. Zaprojektowano 2 szt. projektorów typu BBB451 3xLED-K2-40/CW III z diodami LED jako źródłami światła koloru białego. Projektory te należy zabudować w skrzynkach montażowych ZBB451 RMB-3 – zgodnie z instrukcją producenta. Ewentualna możliwość przedłużenia przewodów zasilających projektory z wykorzystaniem kabli typu NYY 2x1mm². Przewody reflektorów oraz kable łączyć złączkami zaciskowymi a następnie miejsca połączenia dokładnie zaizolować taśmą samospajalną wodoodporną Scotch 23. Przewody i kable układać w ziemi w rurach osłonowych DVR 50 na głębokości 0,6m. Szczegóły dotyczące zabudowy reflektorów pokazano na rys. architektonicznym fontanny, natomiast schemat podłączeń pokazano na rysunkach elektrycznych.

1.9.4 Uwagi końcowe

Przed oddaniem do eksploatacji sieci, należy wykonać pomiary rezystancji izolacji kabli oraz sprawdzenia samoczynnego wyłączenia zasilania.

2 CZĘŚĆ RYSUNKOWA

2.1 Spis rysunków

Nr rysunku	Nazwa rysunku	Skala
PW-A-0001-00	Elementy do likwidacji	1:500
PW-A-0002-00	Projekt posadzki pl. Wolności - rzut	1:200
PW-A-0003-00	Projekt posadzki pl. Wolności - przekroje A-A, B-B	1:100
PW-A-0004-00	Projekt posadzki pl. Wolności - przekroje C-C, D-D, E-E, F-F	1:100
PW-A-0005-00	Rewitalizacja fontann „Miś” i „Zdrój”	1:40

PW-A-0006-00	Zbrojenie niecki fontann „Miś” i „Zdrój”	1:25
PW-A-0007-00	Schemat technologiczny fontann „Miś” i „Zdrój”	-
PW-A-0008-00	Schemat zasilenia fontann „Miś” i „Zdrój”	-
PW-A-0009-00	Przyłącze wodociągowe fontann „Miś” i „Zdrój”	-
PB-A-0002-00	Gospodarka drzewostanem i terenami zieleni	1:500
PB-A-0004-00	Zieleń projektowana	1:500

3 KARTY KATALOGOWE