

Jednostka projektowa:



Faza projektu:

# PROJEKT TECHNICZNY ARCHITEKTURA

Inwestor:

Miasto Poznań  
Plac Kolegiacki 17, 61-841 Poznań

Nazwa inwestycji:

**REMONT FONTANNY NA TERENIE SKWERU ZIELONE  
OGRÓDKI IM. ZBIGNIEWA ZAKRZEWSKIEGO**

Adres inwestycji:

Działka 35/1, ark. 28, obręb 51, Miasto Poznań

Architektura projektował:

mgr inż. arch. Michał Bułat  
upr. nr 5/WPOKK/2016 specjal. Architektonicznej

Architektura sprawdził:

mgr inż. arch. JACEK BUŁAT  
upr.47/85/PW specjal. Architektonicznej

Kategoria obiektu  
budowlanego:

**Kategoria VIII - inne budowle**

02.05.2024 r.

## SPIS TREŚCI

### CZĘŚĆ OPISOWA:

	Str.
1. Przedmiot inwestycji	8
2. Dane ewidencyjne	8
3. Podstawa opracowania	8
4. Podstawowe założenia projektowe	9
5. Istniejące zagospodarowanie terenu	9
6. Przeznaczenie obiektu	9
7. Ochrona konserwatorska	9
8. Program konserwatorski	10
9. Forma architektoniczna	10
10. Zakres prac	10
11. Wyposażenie instalacyjne obiektu	11
12. Wskaźniki techniczne	11
13. Przyjęte rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe	11
14. Wykończenie zewnętrzne	13
15. Instalacje	13
16. Charakterystyka obiektu ze względu na użytkowanie oraz warunki BHP	13
17. Charakterystyka obiektu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe	14
18. Uwagi końcowe	14

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 41 ust. 4a pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz. U z 2021 r., poz. 2351, ze zm.) oświadczam jako projektant, że projekt techniczny zamierzenia budowlanego pt.:

### **„REMONT FONTANNY NA TERENIE SKWERU ZIELONE OGRÓDKI IM. ZBIGNIEWA ZAKRZEWSKIEGO”**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

**mgr inż. arch. MICHAŁ BUŁAT**  
upr. nr 5/WPOKK/2016

uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej

Sprawdzający:

**mgr inż. arch. JACEK BUŁAT**  
upr.47/85/PW

uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej



**IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**  
**WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**

Znak sprawy: 35/PWbWP-OKK/2016

Poznań, dnia 24 czerwca 2016 r.

**DECYZJA nr 5/WPOKK/2016**

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2013 r. poz. 932 z późn. zm.) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z dnia 8 marca 2016r. poz. 290 tekst jedn.), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z dnia 7 stycznia 2016r. poz. 23 jedn.)

**stwierdza się, że**

Pan

mgr inż. arch. Michał Bulat

urodzony w dniu 29.10.1987 r. w Poznaniu

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową  
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**w specjalności architektonicznej do  
projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.**

Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:

- a) projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego;
- b) kierowanie budową lub innymi robotami budowlanymi;
- c) kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów;
- d) wykonywanie nadzoru inwestorskiego;
- e) sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

Decyzja niniejsza, jako uwzględniająca w całości żądanie strony, nie wymaga uzasadnienia. Od powyższej decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.



archt. SZYMON WEYNA  
PRZEWODNICZĄCY  
WIELKOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ  
IZBY ARCHITEKTÓW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Strona 1 z 2  
61-772 Poznań, ul. Stary Rynek 56. Tel./fax: 618 55 08 46. E-mail: wielkopolska@ibzarchitektow.pl  
Http://wielkopolska.iarp.pl NIP: 778-13-99-181 Regon: 017466395-00074 Konto: PKO BP S.A. Nr 71 1020 4027 0000 1202 0033 5935

**WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| 1. Przewodniczący Komisji:     | mgr inż. arch. Szymon Weyna                  |
| 2. Wiceprzewodniczący Komisji: | mgr inż. arch. Stefan Bajer                  |
| 3. Wiceprzewodniczący Komisji: | mgr inż. arch. Jarosław Wroński              |
| 4. Sekretarz Komisji:          | mgr inż. arch. Elżbieta Buchholz – Walenciak |
| 5. Członek Komisji:            | mgr inż. arch. Jacek Bulat                   |
| 6. Członek Komisji:            | mgr inż. arch. Małgorzata Matusiewicz        |
| 7. Członek Komisji:            | mgr inż. arch. Anna Plesińska                |
| 8. Członek Komisji:            | mgr inż. arch. Eryk Sieński                  |
| 9. Członek Komisji:            | mgr inż. arch. Ewa Żybska                    |

**Otrzymują:**

1. Wnioskodawca
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP
4. *ala*

00-512 Warszawa ul. Krucza 38/42  
61-772 Poznań, Stary Rynek 56

Strona 2 z 2  
61-772 Poznań, ul. Stary Rynek 56. Tel./fax: 618 55 08 46. E-mail: wielkopolska@ibzarchitektow.pl  
Http://wielkopolska.iarp.pl NIP: 778-13-99-181 Regon: 017466395-00074 Konto: PKO BP S.A. Nr 71 1020 4027 0000 1202 0033 5935



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

**(wypis z listy architektów)**

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Michał Bułat**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **5/WPOKK/2016**, jest wpisany na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-1207**.

Członek czynny od: 27-11-2017 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 31-01-2023 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2024 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Karolina Groszek, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**WP-1207-A55A-Y37F-74E6-BF78**

---

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

Poznań, dnia 29.01. 19 85 r.

Obywatelstwo

Jacek Bułat

(imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do:

(pieczęć)

Nr 41/85/PW

## Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych  
w budownictwie

4 ust. 1 i 2, § 6 ust. 1 i 2, § 7

Nr podstawia § i § 13 ust. 1 pkt. 1 lit. — rozporządzenia Mi-  
nistra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych fun-  
kcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatelstwo

Jacek Jan BUŁAT  
(imię i nazwisko)magister inżynier architekt-  
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 4 lutego 19 55 r. w Poznaniu

osiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnych funkcji  
projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności

architektoniczną

(rodzaj funkcji)

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

architektury

(specjalność zawodowa)

1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:

a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,

b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie  
osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głę-  
bokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczal-  
nych,2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,  
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych ele-  
mentów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego:

a/ wszelkich budynków,

b/ budowli w budownictwie osób fizycznych oraz budowli służą-  
cych do celów rozrywki, wypoczynku i sportu — z wyłączeniem  
konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji  
statycznie niewyznaczalnych.

ZKI



2-cy Dyplom Architekta Wzrostłego  
(podpis i pieczęć)



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

**ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**  
(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Jacek Bułat**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **47/85/Pw**, jest wpisany na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-0028**.

Członek czynny od: 01-01-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 09-01-2023 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2024 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Karolina Groszek, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**WP-0028-67D2-A51B-C74C-BAY4**

---

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

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest remont fontanny wraz z remontem pomieszczenia technicznego i remontem instalacji na terenie skweru Zielone Ogródki im. Zbigniewa Zakrzewskiego w rejonie ulic Zielonej, Strzeleckiej i Długiej w Poznaniu, działka o nr ewid. 35/1, obręb 51, Poznań.

### **2. Dane ewidencyjne**

#### **Inwestor**

Miasto Poznań,  
Plac Kolegiacki 17, 61-841 Poznań.

#### **Inwestor Zastępczy**

Poznańskie Inwestycje Miejskie sp. z o.o. Plac Wiosny Ludów 2, 61-831 Poznań

#### **Nazwa inwestycji**

Projekt wykonawczy pt. "Remont fontanny wraz z podziemnym pomieszczeniem technicznym i remontem instalacji wew. i zew. Na terenie Skweru Zielone Ogródki im. Zbigniewa Zakrzewskiego"

#### **Lokalizacja inwestycji**

Skwer Zielone Ogródki im. Zbigniewa Zakrzewskiego" w rejonie ulic Zielonej, Strzeleckiej i Długiej w Poznaniu, działka o nr ewid. 35/1, obręb 51, Poznań.

### **3. Podstawa opracowania**

- Wytyczne do dokumentacji projektowej przekazane przez inwestora
- Obowiązujące przepisy i normy
- Umowa z Inwestorem
- Wizja lokalna i dokumentacja fotograficzna
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Inwentaryzacja pomiarowo-rysunkowa
- Dokumentacja opracowana przez firmę Modern Construction System sp. z o.o. w listopadzie 2005 roku

#### **Obowiązujące przepisy i normatywy projektowania :**

- Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 z późniejszymi (jednolity tekst Ustawy Dz. U. z 2020r., poz. 1333),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. 2019, poz. 1065),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy ( Dz.U. 2003 nr 169, poz.1650),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2016, nr 0, poz. 1570),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r., Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2017 nr 0, poz. 519) ,
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz.U. z 2016 nr 0, poz. 1987)
- Normy N SEP-E-004,



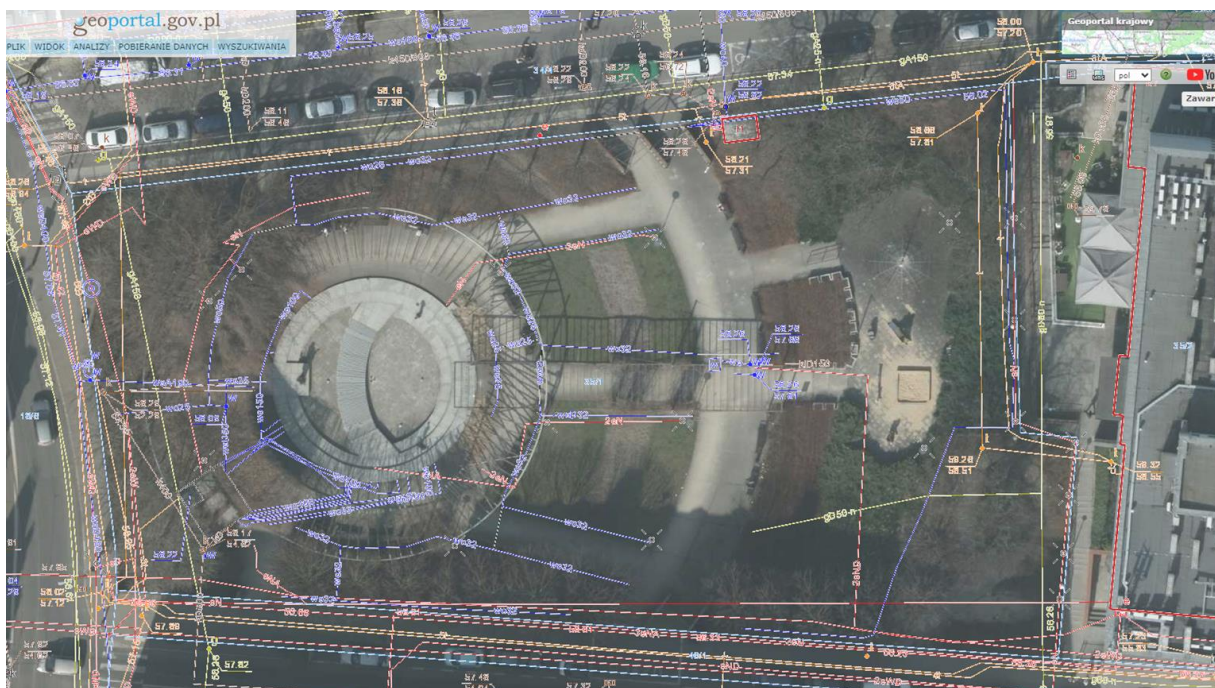
- Norma PN-EN ISO 8589:2010 Analiza sensoryczna – ogólne wytyczne dotyczące projektowania pracowni analiz sensorycznych,
- Obowiązujące Aprobaty Techniczne oraz Polskie Normy przywołane przez ministra w Załączniku nr 1 do rozporządzenia w sprawie warunków, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Obowiązujące normy dot. obciążeń budowli i obliczeń statycznych: PN-82/B-02000, PN-82/B-02001, PN-80/B-02010, PN-77/B-02011, PN-90/B-03000, PN-B-03002:1999, PN-81/B-03020, PN-90/B-03200, PN-B-03264:2002.

#### 4. Podstawowe założenia projektowe

Przedmiotem inwestycji jest remont fontanny wraz z remontem podziemnego pomieszczenia technicznego oraz remont instalacji wewnętrznej i zewnętrznej na terenie Skweru Zielone Ogródki im. Zbigniewa Zakrzewskiego" w rejonie ulic Zielonej, Strzeleckiej i Długiej w Poznaniu, działka o nr ewid. 35/1, obręb 51, Poznań.

#### 5. Istniejące zagospodarowanie terenu

Obszar objęty opracowaniem obejmuje działkę o nr ewid. 35/1, obręb 51 w Poznaniu, na której znajdują się: fontanna, pergola w konstrukcji liniowej oraz plac zabaw będące stałymi obiektami Skweru Zielone Ogródki. Na działce występuje zieleń niska, pnącza wsparte na pergolach oraz drzewa. Istniejąca fontanna zlokalizowany jest w zachodniej części działki.



#### 6. Przeznaczenie obiektu

Istniejąca, fontanna będzie pełniła dotychczasową funkcję.

#### 7. Ochrona konserwatorska

Teren na którym znajduje się obiekt budowlany znajduje się na terenie objętym ochroną konserwatorską. Obszar opracowania jest wpisany do rejestru zabytku jako zespół urbanistyczno-architektoniczny centrum miasta z układem ulic i zabudową nr rej. A231

## 8. Program konserwatorski

Nie dotyczy

## 9. Forma architektoniczna

Istniejąca fontanna stanowi architektoniczny element dekoracyjny Skweru. Niecka posiada formę geometryczną-okrągłą przez którą przechodzi poziomo oś kompozycyjna założenia skweru. Trzon konstrukcyjny stanowi ława niecki wykonana z betonu. Stopnie fontanny wykończono płytami granitowymi, natomiast na dnie ułożono betonowe płyty o wymiarach 35x35cm. Obecnie w dnie niecki oraz na jej bokach zlokalizowane jest wyposażenie fontanny ( dysze, reflektory oraz odwodnienie). Głębszą i płytszą część niecki rozdziela betonowy mostek o konstrukcji geometrycznej, łukowej. Wokół fontanny, na jej stopniach rozmieszczone są rzeźby: dziewczynki, chłopca oraz psa. Na końcu osi kompozycyjnej założenia znajduje się rzeźba profesora, umiejscowiona na prostokątnym podeście wchodzącym do wnętrza fontanny oraz wychodzącym częściowo na zewnątrz niecki. Za rzeźbą znajduje się pionowa dysza, która kierowała strumień wodny na rzeźbę, w okresie pełnej sprawności instalacji. Fontanna otoczona jest ścieżką i pergolą w konstrukcji liniowej, za którą znajduje się podziemna komora techniczna z pompami i armaturą sterującą dotychczasową technologią fontanny. Forma architektoniczna części naziemnej fontanny pozostanie bez zmian. Remontowi podlegać będą uszkodzone elementy tj.

- betonowy mostek przechodzący łukowo przez nieckę,
- płyty betonowe ze wspornikami pcv znajdujące się na dnie niecki,
- podstopnice z płyt granitowych,
- komora technologiczna z wyposażeniem
- elementy wyposażenia niecki.

Ponadto stopnie z płyt granitowych zostaną oczyszczone i przyklejone, a uszkodzone elementy wymienione na nowe

- Renowacja pergoli otaczającej fontannę

## 10. Zakres prac

Prace budowlane:

- Demontaż istniejącej zdegradowanej betonowej nawierzchni niecki fontanny
- Demontaż podstopnic
- Demontaż betonowej kładki i wymiana na nową z elementów prefabrykowanych odtwarzających pierwotny układ i formę architektoniczną
- Naprawa konstrukcji betonowej, łączącej mostek z stopniami fontanny, oczyszczenie jego granitowych płyt poziomych i wymiana płyt pionowych na nowe
- Oczyszczenie płyt granitowych stanowiących stopnie fontanny oraz wymiana elementów uszkodzonych na nowe
- Oczyszczenie istniejących rzeźb
- Wykonanie nowej nawierzchni z płyt z betonu architektonicznego o właściwościach wodoszczelnych, układanych na wylewce betonowej, po uprzedniej naprawie nieszczelności dna niecki i wzmocnieniu izolacji styku elementów pionowych z dnem niecki
- Wymiana elementów w zakresie instalacji elektrycznej
- Wymiana elementów w zakresie instalacji sanitarnej
- Odkopanie komory fontanny i naprawa oraz renowacja ścian od zewnątrz
- Naprawa i uszczelnienie ścian oraz stropu konstrukcji betonowej komory fontanny
- Wykonanie nowej posadzki naprawczej i uszczelniającej komorze technologicznej
- Wymiana instalacji sanitarnych oraz elektrycznych w komorze technologicznej

- Wymiana kanału wentylacyjnego w pomieszczeniu technicznym
- Podłączenie i uruchomienie nowej technologii fontanny wraz z oświetleniem
- Renowacja pergoli
- Po zakończeniu wszystkich robót budowlanych teren należy uporządkować.

## 11. Wyposażenie instalacyjne obiektu

- instalacja wodociągowa i kanalizacyjna,
- instalacja elektryczna i teletechniczna,
- wentylacja mechaniczna

Wykonać wg projektów technicznych.

## 12. Wskaźniki techniczne

Charakterystyczne parametry techniczne:

Powierzchnia zabudowy czaszy fontanny	259,0 m <sup>2</sup>
Powierzchnia zbiorników podziemnych	18,00m <sup>2</sup>

## 13. Przyjęte rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

**PRZEDSTAWIONE PONIŻEJ TECHNOLOGIE I MATERIAŁY SĄ PRZYKŁADOWE. WYKONAWCA MOŻE ZASTOSOWAĆ ROZWIĄZANIA RÓWNOWAŻNE, GWARANTUJĄCE UZYSKANIE ZAŁOŻONYCH W PROJEKCIE EFEKTÓW KOŃCOWYCH, PO UZYSKANIU ZGODY, INSPEKTORA NADZORU ORAZ ZAMAWIAJĄCEGO**

### Niecka fontanny

Istniejące płyty betonowe ułożone na regulowanych podstawkach z pcv należy rozebrać. Następnie należy oczyścić powierzchnię niecki, usunąć zwietrzałą powłokę izolacyjną i sfrezować uszkodzoną warstwę betonu. Wykonać wylewkę z masy naprawczej polimerowo-cementowej na bazie cementu portlandzkiego np. Renocem S lub FC, w zależności od grubości usuniętej warstwy betonu. Warstwę wylewki należy zaizolować środkiem hydrofobowym na bazie krzemianu litu np. Flo-dens S. Należy również uszczelnić połączenie elementów pionowych, takich jak stopnie czy mostek, z dnem niecki za pomocą taśmy uszczelniającej np. Sika® SealTape F, przeznaczonym do uszczelniania obszarów zagrożonych powstawaniem rys. Na przygotowanym podłożu należy ułożyć nowe płyty z betonu architektonicznego o właściwościach wodoszczelnych, na podstawkach, minimalizujących ryzyko pęknięcia płyt w okresie występowania ujemnych temperatur. Elementy instalacji sanitarnej i elektrycznej znajdujące się w niecce należy wymienić na nowe, a przy montażu odpowiednio zaizolować zapobiegając erozji niecki powodowanych nieszczelnościami.

### Warunki nakładania warstwy naprawczej:

Podłoże należy oczyścić i usunąć wszelkie zabrudzenia, pyły, oleje, luźne ziarna, pozostałości po korozji oraz algi. Przed aplikacją masy naprawczej podłoże musi być wyczyszczone wodą pod wysokim ciśnieniem lub piaskowane. Piaskowanie szczególnie zaleca się w przypadku czyszczenia stali zbrojeniowej. Tak przygotowana powierzchnia powinna być jeszcze raz zmyta czystą wodą. Należy odczekać, aż woda odparuje tak, aby na powierzchni nie było wody stojącej. Należy zwrócić uwagę na właściwe wymieszanie. Czas mieszania zależy od typu mieszadła, należy uzyskać jednolitą masę. Do 2,8-3,7 litra wody należy wsypać suchą masę (25 kg). Standardowy czas mieszania wynosi 2 minuty. Zaleca się pozostawienie świeżo wymieszanej zaprawy na 5 minut w celu uzyskania lepszej konsystencji. W przypadku mieszania mniejszych partii materiału należy zachować proporcje wagi suchej mieszanki do objętości wody. W warunkach około 5°C, należy użyć ciepłej wody (powyżej 30°C), materiał nie powinien być nakładany kiedy temperatura jest zbliżona do 0°C. W wysokich

temperaturach około 30°C materiał powinien być przechowywany w zacienionym miejscu i mieszany z dodatkiem zimnej wody.

### **Komora techniczna**

Ściany części podziemnej są wykonane z betonu o grubości 30 cm, a stropy z betonu o grubości 40 cm. Stan ogólny ścian komory pompowni nie gwarantuje poprawnego użytkowania, szczelności i ochrony przed opadami atmosferycznymi. Strop i ściany istniejącej komory należy naprawić w zakresie ubytków i spękań oraz doszczelnić przejścia rurociągów. Wykonać łańcuch uszczelniający wokół przejść większych elementów instalacyjnych. Przejścia kabli i przewodów o małej średnicy należy uszczelnić stosując elastyczne masy poliuretanowe lub polimerowe. Przejścia niewykorzystane należy zaślepić. Uszczelnienie połączenia płyty stropowej ze ścianami wykonać od zewnątrz, po odkopaniu, za pomocą elastycznej mikrozaprawy uszczelniającej. Posadzkę komory należy naprawić zaprawą cementową do renowacji posadzek oraz wyprofilować spadek w kierunku rzępi. Wykończenie posadzki żywicą epoksydową. W projekcie przewidziano zastosowanie grzejnika elektrycznego w części podziemnej - zgodnie z branżą sanitarną i elektryczną. Uszkodzone poziome płyty betonowe, znajdujące się przy wlocie do komory należy wymienić.

### **Ściany**

Ściany istniejącej komory technicznej mają grubość 30 cm i wykonane są z żelbetu. Ściany posiadają nieszczelności wynikające z nieprawidłowo wykonanych otworów instalacyjnych, które są źródłem przecieków. Wszystkie przejścia instalacyjne należy uszczelnić przy użyciu łańcuchów uszczelniających dostosowanych do średnicy rurociągów. Przejścia kabli i przewodów o małej średnicy uszczelnić stosując elastyczne masy poliuretanowe lub polimerowe. Przejścia niewykorzystane należy zaślepić.

### **Stropy**

Komora techniczna jest obiektem podziemnym, w którym aktualnie znajduje się całkowity osprzęt instalacyjny obsługujący fontannę Skweru Zielone Ogródki. Obiekt jednokondygnacyjny, usytuowany na planie prostokąta. Ściany, stropy oraz posadzka są wykonane z żelbetu. W stropie znajduje się wylaz na planie prostokąta zakryty stalowymi drzwiami zamykanymi na kłódkę. Zejście do obiektu z zewnątrz (z powierzchni parku) po drabinie stalowej, znajdującej się wewnątrz komory. Na płycie posadzkowej należy wykonać nową warstwę betonu C20/25 W10, o grubości min. 8 cm wraz z zachowaniem spadków w kierunku rzępi. Jako warstwę wykończeniową posadzki przyjęto warstwę żywicy epoksydowej. Na linii styku posadzki ze ścianami należy wykonać fasetę z zaprawy uszczelniającej i dodatkowo uszczelnić połączenie taśmą bentonitową. Płytę stropową należy doszczelnić za pomocą elastycznej dwuskładnikowej mikrozaprawy uszczelniającej.

### **Schody**

Z poziomu terenu do części podziemnej - technicznej prowadzi stalowa drabina, którą należy poddać renowacji – oczyścić oraz zabezpieczyć antykorozyjne poprzez malowanie.

### **Właz techniczny, kraty wentylacyjne**

Właz techniczny należy poddać renowacji – oczyścić oraz zabezpieczyć antykorozyjne poprzez malowanie. Uszkodzone poziome płyty betonowe, znajdujące się w otoczeniu włazu do komory należy wymienić na nowe.

### **Mostek**

Istniejący mostek wykonany jest z Betonu B30 o wodoszczelności W8 i zazbrojony stalą A-IIIN. Mostek posiada liczne oznaki powierzchniowego łuszczenia się betonu, spękania i uszkodzenia wgłębne. Beton uległ korozji, a pionowe płyty granitowe odspojeniu. Zniszczone elementy grzebieniowe kładki należy zdemontować i wymienić na nowe, prefabrykowane – o takim samym gabarycie. Nowy elementy należy zaimpregnować preparatem na bazie krzemianu litu. S. Dysze wraz z oświetleniem, wychodzące z mostku należy wymienić na nowe i odpowiednio zaizolować, zapobiegając ponownej erozji wynikającej z przecieków. Elementy łączące mostek ze stopniami fontanny należy naprawić.

Należy wymienić płyty granitowe pionowe na nowe, o dopasowanych wymiarach, a poziome płyty granitowe należy oczyścić. Zniszczoną warstwę betonu znajdującego się pod płytami należy sfrezować i uzupełnić ubytki za pomocą polimerowo-cementowej masy naprawczej na bazie cementu portlandzkiego np. Renocem S. Warstwę wylewki należy zaizolować środkiem hydrofobowym.

### **Pergola**

Istniejącą pergolę należy oczyścić za pomocą myjki ciśnieniowej. Część nagromadzonych na sobie pnączy, znajdujących się w okolicy rzeźby Profesora, należy ograniczyć poprzez usunięcie nadmiaru pnączy, które mogą przeciążać konstrukcję pergoli. Elementy stalowe należy zabezpieczyć emalią antykorozyjną, a elementy drewniane impregnatem do drewna.

## **14. Wykończenie zewnętrzne**

### **Okładzina niecki**

Stopnie i podstopnice niecki basenowej wykonano z płyt granitowych. Płyty poziome należy oczyścić, a elementy uszkodzone wymienić na nowe. Elementy pionowe stanowiące okładzinę podstopnic należy zdemontować i wymienić na nowe. Przed położeniem nowych okładzin należy uszczelnić połączenie elementów pionowych, takich jak stopnie czy mostek, z dnem niecki za pomocą taśmy uszczelniającej, przeznaczonej do uszczelniania obszarów zagrożonych powstawaniem rys. Stopnice należy dodatkowo zaizolować przeciwwodnie przed położeniem nowych płytek.

### Łączenie ścian z posadzką wytyczne:

Wszystkie podłoża muszą być stabilne, czyste, suche, bez luźnych lub kruchych cząstek, zanieczyszczeń, takich jak kurz, brud, oleje, pasty woskowe, smary, resztki kleju, mleczko cementowe lub wykwyty. Gładkie powierzchnie należy lekko uszorstnić i usunąć kurz, aby poprawić przyczepność. Taśmę osadzić w świeżej, pierwszej warstwie materiału izolacyjnego i docisnąć do podłoża za pomocą gładkiej pacy lub szpachli.

## **15. Instalacje**

### **Instalacja elektryczna**

Projektuje się nową instalację elektryczną doprowadzoną do podziemnego pomieszczenia technicznego. Należy również wymienić oprawy oświetleniowe i instalacje zlokalizowane w niecce fontanny. Instalacje wykonać zgodnie z projektem technicznym branży elektrycznej.

### **Ogrzewanie części podziemnej**

Obecnie budynek nie posiada źródła ciepła. W projekcie przewidziano zastosowanie grzejnika elektrycznego w części podziemnej - zgodnie z branżą sanitarną i elektryczną.

### **Wentylacja części podziemnej**

Wentylacja odbywać się będzie za pomocą kanałów wentylacyjnych według opracowania branży sanitarnej.

### **Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna**

Wykonać zgodnie z opracowaniem branży sanitarnej.

### **Technologia fontanny**

Wykonać zgodnie z projektem technologicznym fontanny.

## **16. Charakterystyka obiektu ze względu na użytkowanie oraz warunki BHP**

Gospodarka odpadami

Gospodarka odpadami odbywać się będzie na dotychczasowych zasadach.

Doświetlenie i nasłonecznienie

Pomieszczenia podziemne nie są przeznaczone na stały pobyt ludzi.

Przystosowanie obiektu do potrzeb osób niepełnosprawnych

Nie dotyczy.

## **17. Charakterystyka obiektu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe**

### **Klasyfikacja obiektu**

Kategoria V

### **Kategoria zagrożenia ludzi**

Nie dotyczy

### **Klasa odporności pożarowej budynku**

Przyjmuje się dla budynku PM części podziemnej klasę "E" odporności pożarowej.

### **Gaśnice**

Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni budynku. Sprzęt powinien znajdować się w miejscach dostępnych i widocznych, np. na korytarzach, przy wejściach do budynku i pomieszczeń, na klatkach schodowych. Sprzęt należy umieszczać w tych samych miejscach na każdej kondygnacji, jeżeli warunki techniczne na to pozwalają. Miejsce umieszczenia gaśnicy powinno być oznakowane zgodnie z Polską Normą. Do gaśnic powinien być dostęp o szerokości, co najmniej 1 metra. Sprzętu nie należy umieszczać w miejscach narażonych na działanie źródeł ciepła i uszkodzenia mechaniczne. Długość dojścia do gaśnicy z każdego miejsca, w którym w budynku może przebywać człowiek nie powinna przekraczać 30 metrów. Projektuje się gaśnicę proszkową 4 kg typu ABC umiejscowioną w szafce gaśniczej.

### **Hydranty zewnętrzne**

Z uwagi na klasyfikację istniejącego obiektu i zgodnie z wymaganiami Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych ( Dz. U.124 ) dla analizowanego obiektu wymagane jest zapewnienie wody do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 20 dm<sup>3</sup>/s, z co najmniej jednego hydrantu o średnicy 80 mm (DN 80 -10 dm<sup>3</sup>/s). Najbliższy hydrant nadziemny znajduje się w odległości ok 20 m od budynku.

### **Główny wyłącznik prądu**

Do zasilania instalacji w pomieszczeniu pompowni zaprojektowano rozdzielnicę RP – 0,4 kV. Rozdzielnicę zaprojektowano jako naścienną do aparatury modułowej w obudowie z tworzywa sztucznego. Rozdzielnica wyposażona będzie w: Rozłączniki izolacyjne, Ograniczniki przepięć, Lampki sygnalizacyjne, Wyłączniki nadprądowe, Wyłączniki różnicowoprądowe, Styczniki.

## **18. Uwagi końcowe**

- Całość robót wykonać zgodnie z przedmiotową dokumentacją, wymogami norm i przepisów w zakresie opracowania.
- Na etapie realizacji robót przestrzegać należy uwag użytkownika obiektu.
- W pobliżu istniejących urządzeń podziemnych wszystkie prace ziemne należy wykonywać ręcznie.
- Po zakończeniu robót montażowych dokonać niezbędnych badań i pomiarów, a protokoły z ich wynikami przekazać użytkownikowi urządzeń w czasie odbioru ostatecznego.

- Przy wykonywaniu robót należy, stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. Są to wyroby, dla których wydano certyfikaty na znak bezpieczeństwa lub deklaracje zgodności z PN lub aprobaty techniczne (art. 10 Prawo Budowlane).
- Przed przystąpieniem do prac, wykonawca powinien przewidzieć wykonanie odpowiednich pomiarów sprawdzających i identyfikujących ewentualne inne niezainwentaryzowane obwody, urządzenia lub odbiorniki energii.
- Przed przystąpieniem do prac należy zawiadomić służby techniczne użytkownika.
- Projekt obejmuje swym opracowaniem instalacje zinwentaryzowane w zasobach geodezyjnych i zinwentaryzowane podczas wizji lokalnej.
- Należy wykonać połączenia wyrównawcze, które powinny obejmować wszystkie części przewodzące urządzeń stałych (tj. części przewodzące dostępne i obce).
- Zgodnie z zasadami obowiązującego prawa budowlanego, przy wykonaniu robót należy stosować jedynie te wyroby, które uzyskały pozytywną ocenę, stwierdzającą przydatność do stosowania w budownictwie. Są to wyroby, dla których wydano: certyfikat ma znak bezpieczeństwa, wykazujący, że została zapewniona zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie polskich norm, aprobat technicznych oraz zastosowanych przepisów, lub też: deklarację zgodności (certyfikat zgodności) z właściwą normą bądź aprobatą techniczną, jeżeli dany wyrób nie jest objęty certyfikacją na znak bezpieczeństwa.
- W sprawach nieokreślonych dokumentacją obowiązującą:
  - Prawo budowlane
  - warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie
  - warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych (wg Ministerstwa Budownictwa i Instytutu Techniki Budowlanej),
  - normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (P.K.N.),
  - instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej,
  - instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano- instalacyjnych,
  - przepisy techniczne instytucji kontrolujących, jakość materiałów i wykonywanych robót.
- W przypadku stosowania jakichkolwiek rozwiązań systemowych należy przy wycenie uwzględnić wszystkie elementy danego systemu niezbędne do zrealizowania całości prac.
- Wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi dokumentacjami branżowymi i budowlanymi.
- Opis prac i cel, jaki należy osiągnąć dla każdego rodzaju robót odpowiadają minimalnemu rezultatowi, jaki jest do przyjęcia przez Inwestora. Niniejsza dokumentacja nie może jednak zawierać dokładnego wyliczenia i opisu wszystkich materiałów, szczegółów i wytycznych niezbędnych do doskonałego wykonania robót.
- Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w specyfikacji (opisie), a nieujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach a nieujęte w specyfikacji winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu.
- W przypadku błędu, pomyłki lub wątpliwości interpretacyjnych Wykonawca, przed złożeniem oferty, winien wyjaśnić sporne kwestie z Projektantem lub z Inwestorem. Wszelkie niesygnalizowane niejasności będą interpretowane z korzyścią dla Inwestora.
- Wszystkie specyfikacje urządzeń i rysunki szczegółowe proponowane przez Wykonawcę należy zatwierdzić u Inwestora lub z Projektantem.
- Projektant nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie niezgodnione zmiany wynikające z uszczegółowienia rozwiązań funkcjonalnych, technologicznych, dostosowania do wymogów stawianych przez technologię, konstrukcję, instalacje, itd. oraz zmian wprowadzonych przez Inwestora
- Roboty należy wykonać w uzgodnieniu oraz zgodnie z zaleceniami nadzorów technicznych
- Wszystkie wymiary, w zależności od skali rysunku, podawane są w metrach, w centymetrach, w milimetrach. Nie wolno brać żadnego wymiaru mierząc bezpośrednio z rysunku. Obowiązkiem

wykonawcy jest sprawdzenie wymiaru w naturze. W wypadku jakiegokolwiek zmiany lub różnicy zauważonej między projektem a stanem faktycznym wykonawca zobowiązany jest przekazać tę informację do biura projektowego.

- W trakcie prac może w niewielkim zakresie zaistnieć konieczność wykonania dodatkowych prac niemożliwych do określenia na etapie wykonywania dokumentacji projektowej i tym samym nieuwjętych w niniejszej opracowaniu.



## II CZĘŚĆ RYSUNKOWA

SPIS RYSUNKÓW:

NR	NAZWA RYSUNKU	SKALA
PT.01	Rzut poziomy i przekrój A-A	1:100
PT.02	Rzut i przekroje komory technicznej	1:50
PT.03	Detal mostka żelbetowego i elementów łączących mostek ze stopniami niecki	1:50
PT.04	Detal elementów prefabrykowanych mostka żelbetowego	1:40