

CONSPROJEKT USŁUGI PROJEKTOWE I NADZORY BUDOWLANE mgr inż.  
MARIUSZ BODEREK

ul. Dębogórska 22 / p. 108, 71-712 Szczecin, tel. 692 46 95 60, e-mail:  
consprojekt@wp.pl, www.consprojekt.pl

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA branży architektura:

**I. A/ OPIS TECHNICZNY: STAN ISTNIEJĄCY**

- 1. DANE OGÓLNE.**
  - 1.1. INWESTOR.
  - 1.2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.
- 2. PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE.**
  - 2.1. PODSTAWY FORMALNE.
  - 2.2. PODSTAWY PRAWNE.
- 3. DANE OGÓLNE**
- 4. PRZEZNACZENIE**
- 5. LOKALIZACJA**
- 6. STAN ISTNIEJĄCY**
- 7. UKŁAD FUNKCJONALNY**

**B/ OPIS TECHNICZNY: STAN PROJEKTOWANY**

1. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE
2. ELEMENTY KONSTRUKCYJNE
3. ELEMENTY WYKONCZENIOWE
4. UTWARDZENIE DNA KANAŁU
5. ODWODNINIE LINIOWE
6. IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE
7. PRZEWIDZIANY ZAKRES PROJEKTU I PRAC BUDOWLANYCH
8. HARMONOGRAM PROWADZENIA ROBÓT
9. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA
10. UWAGI KOŃCOWE

**IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:**

- |   |      |
|---|------|
| 01. PRZEKRÓJ POPRZECZNY PRZEZ KANAŁ       | 1:20 |
| 02. PRZEKRÓJ PRZEZ ŚCIANĘ KRAŃCOWĄ KANAŁU | 1:20 |
| 03. RZUT Z GÓRY -FRAGMENT NAWIERZCHNI     | 1:20 |

## **1. DANE INWESTYCJI**

### **1.1. INWESTOR**

Gmina Miasto Szczecin-Zakład Usług Komunalnych  
ul.Ku Słońcu 125A , Szczecin

### **1.2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny budowy kanału technologicznego pomiędzy komorą a niecką fontanny umożliwiającego wykonanie napraw instalacji technologicznej fontanny przy Placu Zwycięstwa w Szczecinie

## **2. PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE**

### **2.1. PODSTAWY FORMALNE**

- Umowa nr CRU/WIR/300/2022 z dnia 27/10.2022 na wykonanie dokumentacji projektowej zawarta pomiędzy Mariuszem Boderkiem, prowadzącym działalność gospodarczą pod nazwą „Consprojekt” Usługi Projektowe i Nadzory Budowlane Mariusz Boderek a Gminą Miasto Szczecin -Zakład Usług Komunalnych oraz umowa zawarta pomiędzy pracownią projektową kod-a reprezentowaną przez Edytę Waszak a Consprojekt Usługi projektowe i nadzory budowlane reprezentowaną przez Mariusza Boderka
- Kopia mapy zasadniczej
- Projekt Budowlany i wykonawczy remontu fontanny przekazany przez inwestora.
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Wizja lokalna w terenie, aktualna dokumentacja fotograficzna.
- Projekt Budowlany i wykonawczy remontu fontanny wykonany przez „BAD-KON” Pracownia projektowa Henryk Demkowicz w listopadzie 2018
- Ekspertyza techniczno budowlana wykonana przez rzeczoznawcę budowlanego mgr inż Henryka Demkowicza w 2017 r.
- Aktualne przepisy, normy i technologie dla stosowanych materiałów i urządzeń.
- Obowiązujące normy i przepisy Prawa Budowlanego;
- Decyzje, opinie, warunki techniczne i dokumenty formalne.
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003 r. nr 120, poz. 1126)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2019 r. poz. 1065 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2020 r. poz. 1609)

### **2.2. PODSTAWY PRAWNE**

- -Prawo Budowlane - **Dz. U. 2019 r. poz. 1186**
- - Rozporządzenie z dnia 23 czerwca 2003 r. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**Dz. U. z 2003 r. Nr 120. poz. 1126.**
- -Rozporządzenie z dnia 12 kwietnia 2002 r. Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późn. Zmianami **DZ.U. z 7 czerwca 2019, poz. 1065**
- -Rozporządzenie z dnia 25 kwietnia 2012 r. W sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.**Dz.U. Z 2019 poz 1935**
- -Ustawa z dnia 21marca1985r. o drogach publicznych (t.j. **Dz.U. 2018 poz. 2068**)

CONSPROJEKT USŁUGI PROJEKTOWE I NADZORY BUDOWLANE mgr inż.  
MARIUSZ BODEREK

ul. Dębogórska 22 / p. 108, 71-712 Szczecin, tel. 692 46 95 60, e-mail:  
consprojekt@wp.pl, www.consprojekt.pl

- -Ustawa z dnia 03.10.2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (**Dz.U. 2018 poz. 2081.**).
- -Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (**Dz.U. z 2019 poz.1396.**)
- -Ustawa z dnia 18.07.2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity **Dz. U.z 2019 r. poz. 125, 534, 1495**)
- -Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (**Dz. U. z 2020 r. poz. 55, 471**).
- -Ustawa z dnia 14.12.2012 r. o odpadach (**Dz. U. z 2020 r. poz. 797**).
- -Ustawa z dnia 09.06.2011r. Prawo geologiczne i górnicze (**Dz. U. z 2019 r. poz. 868**)
- -Ustawa z dnia 03.02.1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (**Dz. U. z 2017 r. poz. 1161, z 2020 r. poz. 471**)
- -Ustawa z dnia 23.07.2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (**Dz.U. z 2018 r. poz. 2067**).
- -Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10.09.2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko ((**Dz. U. z 2018 r. poz. 2081 oraz z 2019 r. poz. 630, 1501, 1589, 1712 i 1815**)).
- -Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. 2009 nr 124 poz.1030)

### 3. DANE OGÓLNE

Fontanna z niecką w kształcie kwadratu wraz z komorą podziemną , która zlokalizowana jest w odległości około 2,0 m od ściany północnej niecki . Konstrukcja niecki i komory w technologii żelbetowej Teren wokół niecki wyłożony kostką granitową .

Wymiary niecki 176x176 m

Głębokość zbiornika niecki-1,7 m

Zagłębienie konstrukcji niecki wraz z płytą denną-2,0 m

Poziom posadowienia komory technologicznej -około 3,8 m p.p.t.

Wysokość pomieszczeń w komorze-2,6 m

Przebudowę basenu wykonano w 2012 roku a remont w 2019 r

### 4. PRZEZNACZENIE

Obiekt pełni funkcję rekreacyjną i dekoracyjną w przestrzeni miejskiej.

### 5. LOKALIZACJA

Obiekt znajduje się przy Placu Zwycięstwa w Szczecinie , w centrum miasta , w sąsiedztwie Kościoła Garnizonowego. Projektowany kanał technologiczny znajduje się pomiędzy komorą a niecką basenu.

### 6. OPIS OBIEKTU -STAN ISTNIEJĄCY

Obiekt znajduje się w reprezentatywnym miejscu w centrum miasta. Niecka basenowa po obrysie kwadratu. Wewnątrz niecki znajdują się dekoracyjne i technologiczne konstrukcje fontanny. W centralnej części niecki zamontowana jest żelbetowa kładka przez całą szerokość niecki. Wokół niecki wykonane jest siedzisko z desek na żelbetowych elementach zwieńczenia ścian. Wysokość siedzisk około 30-40 cm ponad poziomem terenu wykończonego kostką granitową. Teren wokół niecki wyłożony jest kostką granitową na podłożu stabilizowanym cementem. Obok niecki w odległości około 2,0 m od ściany północnej znajduje się komora podziemna, mieszcząca technologię fontanny . Jest to żelbetowa skrzynia o wymiarach zewnętrznych 27,5mx5,7 m. Wysokość w świetle pomieszczeń w komorze 2,60m. Pierwszą przebudowę basenu wykonano w roku 2012 na podstawie decyzji nr 1196/2010 z dnia 08.11.2010. W związku z usterkami został wykonany remont w 2019 r, który obejmował :

-naprawę kostki granitowej wokół fontanny

-naprawę powłoki wodoszczelnej

-naprawie żelbetowych ścian komory

Naprawę izolacji ścian niecki i komory

Po wykonaniu prac w czasie eksploatacji stwierdzono że część instalacji usytuowana pomiędzy komorą a niecką zasypała ziemią, ulega awariom i wymaga umożliwienia dostępu w celach naprawczych, wykonywania wymian i napraw instalacji technologicznej fontanny.

## **7. UKŁAD FUNKCJONALNY**

Fontanna z niecką w kształcie kwadratu wraz z komorą podziemną, która zlokalizowana jest w odległości około 2,0 m od ściany północnej niecki. Projektowany kanał technologiczny znajduje się pomiędzy niecką a komorą. Dostęp do projektowanego kanału technologicznego zapewniony będzie poprzez podniesienie płyty żelbetowej ułożonej na belkach stalowych.

## **B/ OPIS TECHNICZNY STAN PROJEKTOWANY**

### **1. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE**

Podstawowym założeniem projektowym opracowania jest zaprojektowanie kanału technologicznego pomiędzy ścianami niecki fontanny a ścianami komory technologicznej w sposób umożliwiający dostęp do kanału i do znajdujących się tam instalacji w celu napraw i przeglądów konserwacyjnych. W związku z tym przewidziano usunięcie zasypu kanału, utwardzenie dna kanału wraz z odwodnieniem, zaizolowanie ścian niecki i komory podziemnej a także montaż konstrukcji stalowej nad kanałem, która będzie stanowiła bezpieczną pokrywę kanału wraz z zaprojektowaną nawierzchnią użytkową. Płyty żelbetowe zaprojektowane na konstrukcji stalowej będą wyposażone w uchwyty w postaci śruby nierdzewnej z uchem umożliwiające podniesienie płyty i wejście do kanału

### **2. ELEMENTY KONSTRUKCYJNE**

Zaprojektowano konstrukcję stalową mocowaną do ścian niecki i komory. Główne układy nośne jako belki wolnopodparte z dwuteowników ip120 zaprojektowano belki podporowe z ceowników ekonomicznych ip140. Połączenie belki głównej z belką podporową zaprojektowano jako przegubowe.

### **3. ELEMENTY WYKOŃCZENIOWE**

Zaprojektowano konstrukcję oporową z nadproży prefabrykowanych z betonu klasy minimum C30/37 (B37) zbrojonych stalą klasy A-IIIN. Posadowienie prefabrykatów minimum 50cm pod poziom terenu projektowanego, elementy ścian posadowić na warstwie betonu C8/10 (B10) grubości ~10-15cm za pośrednictwem piaskowo-cementowej podsypki wyrównującej grubości ~5cm. W przypadku gruntów niespoistych wykonać mrozoodporną podbudowę z zagęszczonego kruszywa do głębokości przemarzania wynoszącej 0,8m.

### **4. UTWARDZENIE DNA KANAŁU**

W celu utwardzenia dna kanału należy ręcznie zagęścić istniejące podłoże pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie. Następnie wykonać podbudowę z kruszywa naturalnego o grub 15 cm. Po zagęszczeniu podbudowy układać kostkę betonową gr. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr 5,0 cm  $R_m=2,5$  z wypełnieniem spoin piaskiem.

### **5. ODWODNIENIE LINIOWE KANAŁU**

W osi kanału zaprojektowano odwodnienie liniowe ze spadkiem w kierunku istniejącej studni znajdującej się w północno zachodniej części działki, bezpośrednio przy kanale. Odwodnienie należy wykonać z polimerobetonu lub tworzywa sztucznego o szerokości w świetle 15 cm i wysokości do 150 mm w klasie obciążenia A15. Podłączenie do studzienki należy wykonać z rur gładkościennych PVC-U, PP, PE, łączonych kielichowo. Rury o  $\phi$  160 mm.

### **6. IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE**

Ze względu na uszkodzenia izolacji istniejących na ścianach niecki i komory projektuje się wykonanie odtworzenie izolacji. Na odsłoniętych podczas wykupu oczyszczonych powierzchniach ścian nałożyć nowe powłoki ochronne z mas bitumicznych- grub powłoki min 2,0 mm.

Ściany komory zaizolowane są styropianem w związku z tym po usunięciu folii kubelkowej należy zabezpieczyć ścianę siatką z klejem i wykonać izolację bitumiczną. Przed wykonaniem nowych warstw izolacji należy dokonać oceny istniejących powłok w szczególności rodzaj materiałów zastosowanych na

izolacje. Nowe i istniejące powłoki nie mogą być wzajemnie agresywne lub w inny sposób uniemożliwiające wzajemną tolerancję i skuteczność. W przypadku wątpliwości w zastosowaniu nowej powłoki na istniejącej należy usunąć starą powłokę.

## 7. PRZEWIDZIANY ZAKRES PROJEKTU I PRAC BUDOWLANYCH

**W celu wykonania przedmiotowego zadania planuje się następujące prace**

- wykonanie utwardzenia dna kanału pomiędzy niecką a komorą kostką brukową
  - wykonanie odwodnienia liniowego kanału
  - włączenie odwodnienia do istniejącej studni
  - wykonanie belek stalowych mocowanych do istniejących ścian niecki i komory
  - wykonanie poprawek izolacji ścian komory i niecki od wewnątrz kanału technologicznego
  - wykonanie nawierzchni z płyt betonowych żelbetowych, analogicznych do zastosowanych na obiekcie , o wymiarach 60x120 cm , układanych na konstrukcji z belek stalowych.
- Wykonane prace mają umożliwić wykonywanie wymian, napraw instalacji technologicznej fontanny. Projektuje się utwardzenie dna niecki a na zakończeniach kanału zastosowanie konstrukcji oporowych. Wierzchnią warstwę zakrywającą kanał stanowić będą płyty układane na belkach stalowych , zgodnie z projektem konstrukcji. Projektowane płyty o wymiarach 60x120 cm planuje się jako prefabrykowane żelbetowe, analogiczne do zastosowanych na obiekcie po obwodzie niecki fontanny.

## 8. HARMONOGRAM PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH

- rozebrać istniejącą kostkę granitową
- wykonać ręczny wykop do projektowanych rzędnych z zachowaniem ostrożności w na znajdujące się w gruncie instalacje
- istniejące instalacje zabezpieczyć i usunąć na odcinku kanału
- po zagęszczeniu podłoża ułożyć kostkę betonową grub. 6 cm
- wykonać instalację odwodnienia liniowego z podłączeniem do istniejącej studni , instalację połączyć ze studzienką kanalizacji deszczowej rurą PVC160 z użyciem redukcji 110/160
- wyciąć istniejącą folię kubelkową znajdującą się na ścianie komory na styropianie xps
- na styropianie wykonać siatkę na klej oraz izolację przeciwwilgociową asfaltowo-kauczukową typu lekkiego
- odtworzyć izolację przeciwwilgociową ścian fontanny
- zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową ściany zamykające kanał, wykonane z nadproży
- wykonać przejście rury PVC160 do istniejącej studni
- od strony zewnętrznej zabezpieczyć ściany zamykające kanał papą termozgrzewalną a od wewnątrz izolacją przeciwwilgociową
- zasypać wykop od strony ścianek zamykających kanał
- zagęścić piasek średni do ls-0,96
- przygotować prace do wykonania konstrukcji stalowych
- zamocować ceowniki do ścian komory i niecki
- na przykręconych ceownikach zamocować dwuteowniki stalowe
- na konstrukcji stalowej zamocować płyty żelbetowe zgodnie z układem na rysunkach
- odtworzyć kostkę betonową na obrzeżach kanału wraz ze spoinowaniem
- usunięte w kanale instalacje wykonać na nowo przy zastosowaniu uszczelnień oraz podórek systemowych

## 9. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA

Zastosowane rozwiązania pozwolą bezpiecznie korzystać z obiektu. Nośność konstrukcji oraz wykonana nawierzchnia pozwolą na bezpieczną komunikację wokół niecki basenu.

## 10. UWAGI KOŃCOWE:

- Wszystkie wymiary i rzędnę należy sprawdzić na budowie, a w przypadku wystąpienia różnic projektowany układ należy dostosować do stanu istniejącego, zachowując zasady zawarte w projekcie.
- Teren budowy powinien być przygotowany przez wydzielenie, uporządkowanie i zabezpieczenie pod względem BHP i p.poż. Wszyscy pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu robót na budowie muszą być przeszkoleni i znać przepisy BHP i p.poż.
- Prace budowlane należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną, obowiązującymi przepisami i normami z zachowaniem szczególnej ostrożności oraz pod nadzorem osób uprawnionych. Zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych stosować zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych-Montażowych i podobnymi uregulowaniami branżowymi.
- Wszelkie zastosowane materiały powinny posiadać certyfikaty zgodności, atesty i aprobaty do stosowania w budownictwie.
- W razie wątpliwości lub pojawienia się nieprzewidzianych projektem okoliczności należy kontaktować się z jednostką projektową. Wszystkie zmiany w konstrukcji budynku należy konsultować z projektantem.
- Wykonawca obowiązany jest zapoznać się na miejscu ze stanem terenu, budynków sąsiednich oraz bezpośredniego otoczenia, przewidując trudności techniczne, organizacyjne oraz logistyczne związane z realizacją przedmiotowej inwestycji.
- W pomieszczeniu socjalnym należy przewidzieć apteczkę z lekami pierwszej pomocy.
- Odbiory: po przeprowadzeniu przez ekspertów odbioru wszystkich instalacji i przedłożeniu odpowiednich zaświadczeń odbioru. Zaświadczenia odbioru, dokumenty, zezwolenia, pozwolenia na budowę, uzgodnienia, świadectwa prób, badań itp., będą przechowywane w segregatorze na terenie obiektu.
- Z uwagi na charakter inwestycji i otoczenia, nie wyklucza się możliwości wystąpienia w trakcie prac budowlanych sytuacji wymagającej weryfikacji proponowanych rozwiązań.
- Wszelkie uzupełnienia i zmiany mogą być dokonane jedynie w ramach nadzoru autorskiego.
- Uwagi i opisy zamieszczone na rysunkach architektoniczno-budowlanych stanowią integralną część niniejszego opracowania.
- Wszystkie roboty budowlano-montażowe z zastosowaniem rozwiązań systemowych powinny być wykonywane ściśle według technologii określonej przez producenta (wskazany jest nadzór techniczny ze strony producenta).
- Wszelkie zmiany w doborze materiałów budowlanych, wykończeniowych, technologii czy urządzeń mogą być wprowadzone jedynie za pisemną zgodą Inwestora i Jednostki Projektowej. W przypadku wprowadzania zmian powodujących konieczność wykonania dokumentacji zastępczej, koszty jej opracowania oraz koordynacji z poszczególnymi opracowaniami branżowymi ponosi strona wnioskująca o zmiany
- Urobek z terenu objętego inwestycją zostanie wywieziony poza teren objęty opracowaniem

opracowała:  
mgr inż. arch. Edyta Waszak