

WSZYSTKIE NAZWY HANDLOWE I FIRMOWE UŻYTE W PROJEKCIE SĄ PRZYKŁADOWE-MOŻNA  
STOSOWAĆ ROZWIĄZANIA I URZĄDZENIA EKWIWALENTNE

## **ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI**

1. strona tytułowa
2. opis techniczny
3. WTP
4. rysunki
  - plan zagospodarowania 1:1000 1
  - profile wodociągu 1:100 W1
  - profile wodociągu 1:100 W2
  - profile wodociągu 1:100 W3
  - studzienka wodom-schemat 1:25 W4
  - profile kanalizacji 1:100 K1

WSZYSTKIE NAZWY HANDLOWE I FIRMOWE UŻYTE W PROJEKCIE SĄ PRZYKŁADOWE-MOŻNA STOSOWAĆ ROZWIĄZANIA I URZĄDZENIA EKWIWALENTNE

**OPIS TECHNICZNY**  
**DO PROJEKTU BUDOWLANEGO PRZYŁĄCZY I ZEWNĘTRZANYCH**  
**INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACYJNEJ W SEKTORZE 1**  
**W PARKU ZDROJOWYM**  
**W ŚWINOUJŚCIU, woj. ZACHODNIOPOMORSKIE**

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie i umowa z Inwestorem
- podkład geodezyjny w skali 1:1000
- warunki techniczne podłączenia do sieci wodociągowej wydane przez ZWiK w Świnoujściu
- decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu wydana przez UM w Świnoujściu

2. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania są przyłącza wodociągowe i kanalizacyjne instalacje zewnętrzne dla obiektów w rewaloryzowanym Parku Zdrojowym w Świnoujściu

Celem opracowania jest

- zasilenie placu restauracji „Koncertowej” w wodę do celów socjalno-bytowych, zapewnienie ochrony p-poż miejsc zgromadzeń ludzi. zapewnienie możliwości podlewania rabat kwiatowych oraz zapewnienie możliwości napełnienia poidelka projektowanych w Parku.
- odprowadzenie ścieków sanitarnych z placu pod restaurację Koncertową

Zakres opracowania obejmuje

- przyłącza od istniejących sieci wodociągowych
  - d=100żel w ul. Chrobrego
- przyłącza kanalizacyjne do istniejącego kolektora kamionkowego d=0,500 w poboczu ul Chrobrego
- instalacje zewnętrzne na terenie Parku.

3. OPIS ZAMIERZENIA PROJEKTOWEGO

Opis stanu istniejącego:

• **Wodociągi i kanalizacja**

Na terenie parku znajduje się kilka odcinków sieci wodociągowych, część z nich to rurociągi obsługujące zespół studni ujęcia wodnego Zakładu Wodociągów i

WSZYSTKIE NAZWY HANDLOWE I FIRMOWE UŻYTE W PROJEKCIE SĄ PRZYKŁADOWE-MOŻNA STOSOWAĆ ROZWIĄZANIA I URZĄDZENIA EKWIWALENTNE

Kanalizacji w Świnoujściu, część kończy się na terenie parku bez wyraźnego celu. Być może w przeszłości obsługiwały nieistniejące dziś obiekty.

Śladów po niewątpliwie istniejących podłączeniach obiektów parkowych typu restauracja czy strzelnica do kanalizacji miejskiej nie wykryto.

Miejskie sieci wodociągowe i kanalizacyjne otaczają teren Parku od zachodu, przecinają z północy na południe ulicą Bolesława Chrobrego. Od południa i południowego wschodu w ul. Mieszka I i Jachtowej sieci miejskie praktycznie nie tworzą systemu uzbrojenia, są tam końcówki lokalnych układów obsługujących poszczególne obiekty. Dobudowano kolektor sanitarny grawitacyjny w ulicy Jachtowej od wysokości projektowanego parkingu.

### **Stan projektowany:**

#### **• Wodociągi i kanalizacja**

Zakład Wodociągów i kanalizacji w Świnoujściu przewiduje używanie trzech z pięciu obecnie istniejących studni ujęcia wodociągowego. Te trzy studnie znajdują się w zachodnim sektorze parku, w jego północnej części.

Projektowane elementy zagospodarowania Parku wymagają zasilenia w wodę i odprowadzenia ścieków do miejskiej sieci kanalizacyjnej.

Ze względu na obecny etap prac realizacyjnych zaprojektowano przyłącze wodociągowe do obiektu całorocznego do realizacji w późniejszym okresie, (restauracja „Koncertowa”-restauracja mieści się w głębi parku i późniejsza budowa przyłączy zrujnowałaby zrewaloryzowane alejki) na głębokości ok.1,5m i odrębne przyłącza do obiektów ogrodowych (poidelko dla ptaków, rabaty kwiatowe) w układzie sieci letniej układanej na głębokości ok. 1,0m i odwadnianej na zimę. Przyłącza do restauracji przy placu Koncertowym można wybudować do istniejącej infrastruktury miejskiej w ulicy Bolesława Chrobrego, a zasilanie rabat i poidelka z króćca wyprowadzonego poza obręb nawierzchni placu w trakcie budowy fontann. Jest to ujęcie za wodomierzem znajdującym się w studni na placu Chrobrego przy fontannach.

Każde z przyłączy do obiektów w Parku wyposażone jest w studnię wodomierzową do pomiaru ilości zużytej wody. Obiekty typu fontanna i poidelko dla ptaków będą pracowały na wodzie obiegowej, przyłącze służyło będzie do napełniania układu wodą. Opróżnianie poidelka dla ptaków przenośnymi pompami na przyległe zieleńce.

W celu zabezpieczenia p-poż. miejsca zgromadzeń ludzi zaprojektowano hydrant p-poz d=80mm nadziemny-przy placu pod restaurację koncertową(dla placu przy altanie koncertowej). Parking i plac sportowy w sektorze 4 cz 1 będą zabezpieczone w wodę p-poż z hydrantów ulicznych,które należy zaprojektować w uzbrojeniu ul. Jachtowej. Do tego czasu organizacja imprez z udziałem więcej niż 50 osób na tych placach jest niemożliwa.

WSZYSTKIE NAZWY HANDLOWE I FIRMOWE UŻYTE W PROJEKCIE SĄ PRZYKŁADOWE-MOŻNA STOSOWAĆ ROZWIĄZANIA I URZĄDZENIA EKWIWALENTNE

## **OPIS POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW**

Na terenie Parku wg koncepcji architektury zostały zlokalizowane obiekt kubaturowy dla gastronomii, z obiektów małej architektury zasilania wymagają rabaty i poidelko dla ptaków.

Przyszła restauracja została zlokalizowana:

- przy pl. Koncertowym.

### **Restauracja przy Placu Koncertowym**

Projektowany obiekt gastronomiczny zlokalizowany w pobliżu Placu Koncertowego ma być restauracją całoroczną z przewidywanym zapotrzebowaniem wody wg poniższej tabeli:

Zapotrzebowanie wody do celów socjalno-bytowych

$q_1=60,00\text{dm}^3/(\text{d}\cdot\text{os})$	$n_1=5\text{os}$	personel	
$q_2=2,50\text{dm}^3/(\text{d}\cdot\text{os})$	$n_2=140\text{os}$	posiłki	
$q_3=0,00\text{dm}^3/(\text{d}\cdot\text{jedn})$	$n_3=0\text{jedn}$		
$q_4=1,00\text{dm}^3/(\text{d}\cdot\text{jedn})$	$n_4=400\text{jedn}$	m2 do sprz	
$q_5=0,00\text{dm}^3/(\text{d}\cdot\text{jedn})$	$n_5=0\text{jedn}$		
$Q_d=q_i \times n_i$	1 050,00 dm <sup>3</sup> /d		
$N_d=1,10$			
$Q_{d\max}=Q_d \times N_d$	1,16 m <sup>3</sup> /d		
$N_h=3,00$			
$Q_{h\max}=Q_{d\max}/24 \times N_h$	0,14 m <sup>3</sup> /h		
$Q_{\text{sek}}$	2,04 dm <sup>3</sup> /s		

Mimo, że restauracja Koncertowa nie jest częścią niniejszego zadania inwestycyjnego należy wykonać do niej przyłącza wod-kan na etapie rewitalizacji Parku, by później nie niszczyć alejek i drzewostanu.

W celu zasilenia ww. obiektu należy wykonać przyłącza wod-kan:

- kanalizacji sanitarnej 0,200 PCV-S do ul. Bolesława Chrobrego
- wodociągowe 90PE do ul. Bolesława Chrobrego  
na przyłączy zaprojektowano studnię z wodomierzem sprzężonym np. typu MW/JS 50/20 Powogaz lub wodomierz kołnierzowy jednostrumieniowy klasy C

### **Poidelko dla ptaków (opis i technologia w części architektonicznej)**

Poidelko dla ptaków będzie pracowało na wodzie obiegowej, przyłączy służyło będzie do napełniania układu wodą. Zasilone będzie w wodę z układu letniego, wodociągiem 40PE.

Opróżnianie poidelka dla ptaków przenośnymi pompami na przyległe zieleńce.

WSZYSTKIE NAZWY HANDLOWE I FIRMOWE UŻYTE W PROJEKCIE SĄ PRZYKŁADOWE-MOŻNA STOSOWAĆ ROZWIĄZANIA I URZĄDZENIA EKWIWALENTNE

### **Rabaty parkowe .**

Dla pielęgnacji rabat kwiatowych zaprojektowano letnią sieć wodociągową, układaną na głębokości ca 1,0m , wodociąg 40PE.

Na przyłączy do letniej sieci wykonano na placu Bolesława Chrobrego studnię wodomierzową z wodomierzem JS 25 3,5 m<sup>3</sup>/h.

Dla potrzeb zasilania rabat i poidelka wyprowadzono poza obaszar placu sztucer w zachodniej części placu.

Polewanie rabat i napełnianie fontann odbywać się będzie z hydrantów ogrodowych d=25 ze złączką do węża, umieszczonych w skrzynkach ulicznych typu ciężkiego, ze względu na możliwość wjazdu ciężkiego sprzętu do pielęgnacji zieleni.

## **4.PROPONOWANE ROZWIĄZANIA TECHNICZNE**

### **4.1 SIEĆ WODOCIĄGOWA**

Projektuje się sieć z rur PN 12,5 PE80 SDR 11 wodociągowych, ciśnieniowych, do wody pitnej, łączonych przez zgrzewanie prod. Wavin Buk.

Armaturę na wodociągu zaprojektowano kołnierkową i ze złączami typu ISO do rur PE, z możliwością demontażu. Skrzynki typu ciężkiego (400 kN).

Wodociąg z PE układać na podsypce piaskowej gr.10cm. Zasypywać piaskiem do 20cm nad wodociągiem, następnie gruntem rodzimym, zagęszczając co 20 cm; z odbiorem robót przez inspektora nadzoru. Szczególną uwagę należy zwrócić na zagęszczenie gruntu wokół trójników przyłączowych i miejsc wychodzenia wodociągu z rur osłonowych.

O 30cm powyżej wodociągu układać taśmę ostrzegawczą z sygnalizacyjnym kablem Cu.

Dla łagodnych zmian kierunku wykorzystać elastyczność przewodu, dla zmian pod ostrzejszym kątem zamontować kolana .

Podłączenie do istniejących wodociągów miejskich wykonać z trójnika (W1) i na złączkę zgrzewaną (W20). Za trójnikami i opaskami przyłączowymi zamontować zasuwę.

Do pomiaru ilości wody zużytej przez odbiorców zamontować w studniach wodomierzowych d=1500 wodomierze na konsolach ustawionych na słupkach betonowych.

Hydranty p-poż d=80mm nadziemne zamontować na odejściach wyposażonych w zasuwę.

ZWiK jest w trakcie ustalania z Komendą Powiatową PSP miejsc poboru wody gaśniczej z miejskiej sieci wodociągowej-hydranty mogą ulec zamianie na podziemne.

Za węzłami wodomierzowymi montować w studniach zawory antyskażeniowe StWodom kl EA 423RE D=50

WSZYSTKIE NAZWY HANDLOWE I FIRMOWE UŻYTE W PROJEKCIE SĄ PRZYKŁADOWE-MOŻNA STOSOWAĆ ROZWIĄZANIA I URZĄDZENIA EKWIWALENTNE

#### **4.2 SIEĆ KANALIZACYJNA**

Zaprojektowano przewody grawitacyjne z rur kanalizacyjnych PCW kl. S do kanalizacji zewnętrznej o ciance jednorodnej.

Rurociągi kanalizacyjne układać na podsypce piaskowej, wzmocnionej cementem, gr.10cm. Zasypywać piaskiem do 20cm nad rurociągiem, następnie gruntem rodzimym, zagęszczając co 20 cm; z odbiorem robót przez inspektora nadzoru. Szczególną uwagę należy zwrócić na zagęszczenie gruntu wokół wyjść rurociągu ze studni i miejsc wychodzenia rurociągów z rur osłonowych.

O 30cm powyżej rurociągu nie przebiegającego między dwoma studniami układać taśmę ostrzegawczą z metalową wkładką sygnalizacyjną.

Studnie wykonać z kręgów betonowychz betonu marki B45, D=1200mm i 1000 mm, wg KB4-4.12.1.(6), nakryte włazami kanalizacyjnymi, żeliwnymi typu ciężkiego „ożebrowanymi”, wentylowanymi,odpowiednikami typu Purator-REXEL RE 62 M4 GD D400 kN. Powierzchnie zewnętrzne i wewnętrzne studni zaizolować dwukrotnie Abizolem R+P.

Zwieńczenia studni i wpustów deszczowych wg PN-93/H74124

Wyjścia kanałów ze studni w tulejach dystansowo-uszczelniających z tworzywa sztucznego, firmy REHAU.

#### **4.3 ROBOTY ZIEMNE**

Roboty ziemne wykonywać ręcznie w pełnym deskowaniu ze względu na możliwość uszkodzenia wykonanego wcześniej uzbrojenia. Wykopy wykonać wg. BN-83/8836-02 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte pod przewody wodociągowe i kanalizacyjne”.

Z uwagi na brak warunków gruntowo-wodnych przyjęto, że ewentualnie występujące wody gruntowe będą odpompowywane z wykopu z pomocą igłofiltrów do istniejącej kanalizacji miejskiej. Zakres odwodnienia wykopów winien być skorygowany i rozliczony w odniesieniu do faktycznego stanu. Rozliczenie wymaga potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru inwestorskiego.

5. Roboty wykonać zgodnie z "WARUNKAMI TECHNICZNYMI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH' cz. II 'INSTALACJE SANITARNE I PRZEMYSŁOWE" oraz wytycznymi układania rurociągów wodociągowych i kanalizacyjnych zewnętrznych, wydanymi przez producenta rur.

Opracowała: mgr inż. Magdalena Sukiennik  
upr. nr 65/Sz/90