

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 WYKONAWCZEGO 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. Obiekt „poidelko dla ptaków” będzie pracował 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 ³ /d	
$N_d=1,10$		
$Q_{d\max}=Q_d \times N_d$	1,16 m ³ /d	
$N_h=3,00$		
$Q_{h\max}=Q_{d\max}/24 \times N_h$	0,14 m ³ /h	
Q_{sek}	2,04 dm ³ /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 m³/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 kołnierzową 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 włączami 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