



COMPONO Sp. z o.o.

ul. Bohaterów Warszawy 21, 70-372 Szczecin
telefon: 91 462 40 91, mail: biuro@compono.pl

Nazwa inwestycji	"UTWORZENIE PUNKTU PRZYSTANKOWEGO TURYSTYKI ROWEROWEJ, PIESZEJ I WODNEJ Z DODATKOWA FUNKCJĄ PLACU INTEGRACYJNO - FESTYNOWEGO" ETAP II W OGNICY
------------------	---

Adres obiektu budowlanego:	Świnoujście, ul. Mostowa
Jednostka ewidencyjna, obręb, nr działek ewidencyjnych:	Miasto Świnoujście Obręb: 326301_1.0013 dz. nr 3/2,34/6,27/2,26/6 (dr),26/10(dr)
Kategoria obiektu budowlanego:	VIII, XXI
Nazwa i adres inwestora:	Gmina Miasto Świnoujście ul. Wojska Polskiego 1/5 72-600 Świnoujście

Rodzaj opracowania:	PROJEKT BUDOWLANY	
		PODPIS
BRANŻA SANITARNA		
Projektował:	inż. Wojciech Bogusławski upr. nr 237/Sz/83 i 277/Sz/83 specjalność Inżynieria środowiska	
Sprawdził:	mgr inż. Monika Grieger upr. nr 70/Sz/2002 specjalność Inżynieria środowiska	

Data opracowania:	KWIECIEŃ 2017
-------------------	----------------------

SPIS TREŚCI

1. Przedmiot inwestycji.....	3
2. Temat i zakres opracowania.	3
3. Podstawy opracowania.	3
4. Opis stanu istniejącego w aspekcie projektowanych przyłączy wod-kan.	3
5. Syntetyczny opis przyjętych rozwiązań projektowych.	3
5.1. Zaopatrzenie w wodę projektowanego pawilonu toalety publicznej.....	3
5.1.1. Prognoza zapotrzebowania wody i ilości ścieków.	3
5.1.2. Przyłącze wodociągowe.	4
5.1.3. Zestaw wodomierzowy.	4
5.2. Przyłącze kanalizacji sanitarnej	4
6. Wytyczne wykonania robót.....	4
6.1. Specyfikacja materiałowa.	4
6.1.1. Przyłącze wodociągowe	4
6.1.2. Przyłącze kanalizacji sanitarnej.	4
6.2. Roboty ziemne.	5
6.3. Roboty instalacyjne.....	5
6.3.1. Przyłącze wodociągowe.	5
6.3.2. Przyłącze kanalizacji sanitarnej.	5
7. Uwagi końcowe.	5

SPIS RYSUNKÓW

rys. nr 1 - Plan zagospodarowania - sieci i przyłącza wod-kan.

rys. nr 2 - Profil podłużny przyłączy wod - kan .

1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest :

„Utworzenie punktu przystankowego turystyki rowerowej, pieszej i wodnej z dodatkową funkcją placu integracyjno – festynowego”, zlokalizowana w Świnoujściu, na wschodnim brzegu Świny, w Ognicy przy ul. Mostowej, na działkach lądowych nr 34/6, 27/2, 26/6 (dr), 26/10 (dr), oraz na działce wodnej nr 3/2, stanowiącej część morskich wód wewnętrznych.

Inwestor: Gmina Miasto Świnoujście, ul. Wojska Polskiego 1/5, 72-600 Świnoujście.

2. Temat i zakres opracowania.

Tematem niniejszego opracowania jest projekt budowlany przyłączy wod-kan do pawilonu toalety publicznej.

Szczegółowy zakres opracowania obejmuje:

- przyłączy wodociągowe,
- przyłączy kanalizacji sanitarnej,

3. Podstawy opracowania.

/1/- Wtórnik mapy geodezyjnej w skali 1:500.

/2/- "Warunki podłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej" z dnia 10.04.2017 (TS/w.t.p. 42/2017) wydane przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Świnoujściu.

/3/- projekt zagospodarowania terenu

/4/- Opinia geotechniczna do projektu punktu przystankowego turystyki rowerowej, pieszej i wodnej na działkach nr 27/2, 26/6, 26/10 i 34/6 przy ul. Mostowej w Świnoujściu - Ognicy, woj. zachodniopomorskie (oprac. BARG-ARTEGO sp. z o.o., ul. Chmielewskiego 13, 70-028 Szczecin, styczeń 2017)

/5/- projekty branżowe

/6/- katalogi i instrukcje producentów materiałów.

4. Opis stanu istniejącego w aspekcie projektowanych przyłączy wod-kan.

Równolegle do ul. Mostowej przebiega sieć wodociągowa DN 110 PE, w odległości ok. 8 m od ściany projektowanego pawilonu toalety publicznej. Ciśnienie robocze w istniejącym wodociągu, zgodnie z warunkami przyłączenia /2/ wynosi 20-25 MPa. Z uwagi na wartość ciśnienia, na przyłączy wodociągowym konieczne będzie zastosowanie zaworu redukcyjnego.

Równolegle do ul. Mostowej przebiega kanalizacja sanitarna DN 200 PVC, w odległości ok. 5 m od ściany projektowanego pawilonu toalety publicznej. Z uwagi na znaczną głębokość ułożenia (ok. 3,6 m) planuje włączenie do istniejącego kanału za pomocą studzienki kaskadowej.

5. Syntetyczny opis przyjętych rozwiązań projektowych.

5.1. Zaopatrzenie w wodę projektowanego pawilonu toalety publicznej.

5.1.1. Prognoza zapotrzebowania wody i ilości ścieków.

Zapotrzebowanie wody obliczono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody.

Do obliczeń zużycia wody przyjęto:

- 100 dm³/d na 1 WC,
- współczynnik Nd=1,5
- współczynnik Nh=3,0

średnie dobowe zapotrzebowanie wody / dobową ilość ścieków	100 dm ³ /d
maksymalne dobowe zapotrzebowanie wody/ dobową ilość ścieków	150 dm ³ /d
maksymalne godzinowe zapotrzebowanie wody / godzinową ilość ścieków	20 dm ³ /h
sekundowe zapotrzebowanie wody	0,5 dm ³ /s
sekundowy odpływ ścieków	1,0 dm ³ /s

5.1.2. Przyłącze wodociągowe.

Zgodnie z wydanymi warunkami /2/ przyłącze do budynku toalety zostanie włączone do istniejącej sieci wodociągowej DN 110 PE, w ul. Mostowej. Średnica przyłącza - zgodnie - DN 32 PE.

"Wcinka" zostanie wykonana za pomocą opaski do nawiercania do rur PE 110 .

Za opaską zostanie zainstalowana kombinacyjna zasuwa do nawiercania ze złączką do rur PE DN32 .

5.1.3.Zestaw wodomierzowy.

Zestaw wodomierzowy będzie zainstalowany wewnątrz budynku toalety . Standardowo zestaw wodomierzowy będzie wyposażony w zawór zwrotny antyskażeniowy.

Przed węzłem pomiarowym dodatkowo przewiduje się zainstalowanie reduktora ciśnienia.

5.2. Przyłącze kanalizacji sanitarnej .

Zgodnie z wydanymi warunkami /2/ przyłącze do budynku toalety zostanie włączone do istniejącej kanalizacji sanitarnej DN 200 PVC, w ul. Mostowej. Średnica przyłącza - DN 110 PVC.

W punkcie włączenia zostanie wykonana kaskadowa studzienka kanalizacyjna DN 1000 mm.

6.Wytyczne wykonania robót.

6.1. Specyfikacja materiałowa.

6.1.1.Przyłącze wodociągowe

- rury ciśnieniowe PE 100, PN10 , SDR 17, DN 32x2,0 mm w kolorze niebieskim, montaż połączeń za pomocą muf elektrooporowych,
- opaska do nawiercania pod ciśnieniem, do rur PE 110 mm
- kombinacyjna zasuwa do nawiercania ze złączką do rur PE DN32 .
- oryginalna obudowa teleskopowa, wyprowadzona do poziomu terenu,
- skrzynka uliczna do zasuw „sztywne” żeliwna z deklek ciężkim ,
- taśma lokalizacyjna z wkładką magnetyczną łączoną na zaciski.

6.1.2.Przyłącze kanalizacji sanitarnej.

- rury kanalizacyjne z PVC DN 110 mm SN 8, ze ścianką litą, cały system wykonany z rur i kształtek PVC kielichowych z uszczelnieniem gumowym (EPDM, TPE) , o powierzchni zewnętrznej gładkiej, jednorodnej strukturze ścianki rur i kształtek,
- studzienka rewizyjna, kaskadowa - prefabrykowane z kręgów betonowych o średnicy 1000, mm,
- łączenie kręgów na uszczelki gumowe syntetyczne, z płytą żelbetową i włazem żeliwnym ożebrowanym klasy D- 400 wg. PN EN 124,
- konstrukcja studzienek powinna spełniać następujące wymagania:
 - klasa betonu B45,
 - mrozoodporność F-50,
 - nasiąkliwość max 4 %
- przejścia rur przez ścianę studni : za pomocą systemowych tuleji w zależności od materiału przyłączanej rury,

6.2. Roboty ziemne.

- zasadniczo wykopy wykonać sposobem mechanicznym jako wąsko przestrzenne o skarpach pionowych, ubezpieczonych balami drewnianymi lub wypraskami,
- w miejscach spodziewanego skrzyżowania z innymi elementami podziemnego uzbrojenia, należy wykonać odkrywki inwentaryzacyjne sposobem ręcznym, a następnie ustalić rzeczywiste rzędne posadowienia.
- do wykonania posypki i obsypki w warstwie ochronnej rurociągu należy stosować pospółkę,
- wysokość bezpośredniej zasypki powinna wynosić 30 cm ponad wierzch rury- po zagęszczeniu.
- zasypkę należy prowadzić warstwami co 20 cm z zagęszczeniem,
- nadmiar gruntu z wykopu należy wykorzystać do robót makroniwelacyjnych lub wywieźć w miejsce wskazane przez Zamawiającego.
- wykopy poniżej poziomu wód gruntowych odwadniać za pomocą igłofiltrów.

6.3. Roboty instalacyjne.

6.3.1.Przyłącze wodociągowe.

- rurociągi układać na podłożu wykonanym z pospółki gr. 10 cm - po zagęszczeniu.
- armaturę układać na podłożu wykonanym z podsypki piaskowej stabilizowanej cementem (1:4) o gr. 10 cm.
- połączenia poszczególnych odcinków rur wykonać za pomocą złączek i kształtek elektrooporowych
- skrzynkę do zasuw należy obmurować materiałem rozbiernym, np. kostka granitowa lub polbruk,
- armaturę oznakować zamontowaniem tabliczek informacyjnych.
- przed wykonaniem obsypki wodociągu dokonać sprawdzenia jakości złączy oraz przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie 1 Mpa, w obecności przedstawiciela Zakładu Wodociągów i Kanalizacji.
- przed wykonaniem zasypki wodociągu ułożyć taśmę lokalizacyjną z wkładką metalową łączoną na zaciski,
- ze względu na występowanie wysokiego ciśnienia w sieci, na instalacji wewnętrznej należy zamontować reduktor ciśnienia.

6.3.2.Przyłącze kanalizacji sanitarnej.

- rodzime podłoże pod kanalizację należy wyprofilować ze spadkiem dostosowanym do spadku kanału,
- podłoże pod studzienkę kanalizacyjną należy wykonać z 15 cm warstwy żwiru lub tłucznia lub piasku stabilizowanego cementem (1:4).
- przejścia przez ścianę studni wykonać przy pomocy studziennych elementów przyłączeniowych charakterystycznych dla wybranego systemu rur.
- zagęszczanie zasypki powinno odbywać się warstwami o grubości 10 - 20 cm, aż do wysokości ok.30 cm powyżej powierzchni rur, po zagęszczeniu. Wymagany wskaźnik zagęszczenia wynosi $D_{pr} = 95 \%$,

7. Uwagi końcowe.

- rzędne posadowienia istniejących instalacji podziemnego uzbrojenia terenu podane w części rysunkowej projektu, należy traktować jako orientacyjne. Dokładne określenie ich położenia należy ustalić geodezyjnie po wykonaniu odkrywek inwentaryzacyjnych.
- materiały użyte do budowy rurociągów muszą posiadać atesty.
- wszelkie zmiany i odstępstwa od dokumentacji technicznej należy uzgodnić z projektanem w drodze Nadzoru Autorskiego.
- niezależnie od danych i wytycznych zawartych w projekcie Wykonawcę obowiązują między innymi wyszczególnione normy i przepisy :
 - a) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r " Prawo Budowlane" (Dz.U.Nr 89 poz.414 z dnia (z późniejszymi zmianami).
 - b) Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych – Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL
 - c) Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Sieci Wodociągowych – Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL

- d) PN-B-10725 Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania.
- e) PN-B-10736 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- f) Szczegółowe instrukcje producentów materiałów i urządzeń.