

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1.1. ZAMAWIAJĄCY.....	2
1.1. ZAMAWIAJĄCY.....	2
1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	2
1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	2
1.4. LOKALIZACJA OBIEKTU.....	3
1.4. LOKALIZACJA OBIEKTU.....	3
1.5. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....	3
1.5. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....	3
1.6. WARUNKI GEOLOGICZNE I GRUNTOWO-WODNE.....	3
1.6. WARUNKI GEOLOGICZNE I GRUNTOWO-WODNE.....	3
2.1. KANALIZACJA SANITARNA.....	4
2.1. KANALIZACJA SANITARNA.....	4
2.1.1. PRZEBIEG TRASY, SPADKI I ZAGŁĘBIENIA.....	4
2.1.2. MATERIAŁ I UZBROJENIE KANAŁÓW.....	5
2.1.3. STUDZIENKI KANALIZACYJNE.....	5
2.1.4. WYTYCZNE WYKONANIA ROBÓT.....	5
2.2. ROBOTY ROZBIÓRKOWE.....	6
2.2. ROBOTY ROZBIÓRKOWE.....	6
SZAMBO 3-KOMOROWE, Z KRĘGÓW \checkmark 1,0M ZWIEŃCZONYCH PŁYTĄ POKRYWOWĄ Z WŁAZEM ŻELIWNYM, O GŁĘBOKOŚCIACH POSZCZEGÓLNYCH KOMÓR ODPOWIEDNIO; 2,5M, 5,5M , 5,5M.....	7
SZAMBO 3-KOMOROWE, Z KRĘGÓW \checkmark1,0M ZWIEŃCZONYCH PŁYTĄ POKRYWOWĄ Z WŁAZEM ŻELIWNYM, O GŁĘBOKOŚCIACH POSZCZEGÓLNYCH KOMÓR ODPOWIEDNIO; 2,5M, 5,5M , 5,5M.....	7
2.3. ODTWORZENIE NAWIERZCHNI.....	7
2.3. ODTWORZENIE NAWIERZCHNI.....	7
2.4. ZAŁĄCZNIKI.....	7
2.4. ZAŁĄCZNIKI.....	7

3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 1 – Orientacja

skala 1:5000

Rys. nr 2 – Plan sytuacyjny

skala 1:500

Rys. nr 3 – Profil podłużny KS 0,20m

skala 1:100/500

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.

●1.1. ZAMAWIAJĄCY.

Gmina Miasto Szczecin, Zarząd Budynków i Lokali Komunalnych Zakład Budżetowy, ul. Mariacka 25, 70-546 Szczecin.

●1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Podstawą opracowania są:

- Miejscowy Plan Zagospodarowania „Warszewo–Odolany”, ul.Łączna – PW 4061.KD.L , Uchwała Rady Miasta NR XLVII/894/05 z 12.12.05r.
- Miejscowy Plan Zagospodarowania „Warszewo”, ul. Rostocka – PW.01.076.L
- Uchwała Rady Miasta NR XXXII/624/05 z 24.01.05r.
- Warunki ogólne i techniczne przyłączenia do urządzeń kanalizacyjnych TT-67/031666/07, z dnia 09.07.2007r. dla obiektu: Budowa kanału sanitarnego w ul. Łącznej wraz z przykanalikami do posesji nr 2, 3, 3a w Szczecinie.
- Aktualny wtórnik podkładu geodezyjnego w skali 1:500
- Wizja lokalna i inwentaryzacja w terenie
-

1.3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany kanalizacji sanitarnej w ul. Łącznej w Szczecinie.

Zakres projektu obejmuje kanał sanitarny w ul. Łącznej wraz z przykanalikami na terenie posesji nr. nr. 2, 3, 3a, oraz przykanaliki w granicach pasa drogowego do posesji o numerach 1, 3b, 102, 102a, 103, 103a, 104.

W zakres opracowania wchodzi również rozbiórka szamba i kanałów na terenie działki nr. 110/3

●1.4. LOKALIZACJA OBIEKTU.

Teren opracowania obejmuje ulicę Rostocką – dz.nr 10dr, ulicę Łączną - dz.nr 4/2dr oraz posesje przy ul. Łącznej: NR.1-dz.nr110/3, NR.2-dz.nr110/4, NR3 i 3a-dz.nr110/5

Teren w miejscach istniejącej zabudowy mieszkaniowej uzbrojony jest w sieć wodociagową, gazową, kable energetyczne NN, WN i oświetleniowe oraz teletechniczne.

●1.5. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.

Na terenie objętym opracowaniem ścieki gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych

Wykonanie kanalizacji sanitarnej pozwoli odprowadzić ścieki sanitarne do kanalizacji miejskiej.

●1.6. WARUNKI GEOLOGICZNE I GRUNTOWO-WODNE.

W ramach niniejszego zlecenia opracowana została „Dokumentacja geotechnicznych warunków posadowienia do projektu kanalizacji sanitarnej w ul. Łącznej w Szczecinie”.

Warunki gruntowo-wodne przedstawiają się następująco:

1. W podłożu projektowanego kanału w ulicy Łącznej w Szczecinie – Warszawie występują zwałowe gliny pylaste i głębiej porwak oligoceńskich iłów pylastych, lokalnie przykryte zwałowymi piaskami drobnymi. Na stropie gruntów rodzimych zalegają nasypy niekontrolowane o miąższości 0.8 – 1.8 m.

2. W otworze nr 1 w zwałowych piaskach występuje woda o zwierciadle napiętym, stabilizującym się na głębokości 1.3 m p.p.t. (tj. na rzędnej 103.73 m n.p.m.). W otworze nr 2 do głębokości 5.0 m p.p.t. nie zaobserwowano żadnych przejawów wody.

W okresach o zwiększonej sumie opadów w rejonie otworu nr 1 zwierciadło wody może stabilizować się maksymalnie o ok. 0.3 m płycej w stosunku do stanu stwierdzonego podczas prac polowych; na głębokości ok. 1.0 m p.p.t. i rzędnych ok. 104.0 m n.p.m. W rejonie otworu nr 2 w okresach takich pojawiać mogą się sączenia na stropie glin pylastych (ok. 0.8 m p.p.t.).

Warunki wodne są więc zróżnicowane – korzystne w rejonie otworu nr 2, natomiast niekorzystne w rejonie otworu nr 1, gdzie poziom posadowienia kanału przypadając będzie poniżej zwierciadła wody gruntowej.

3. Warunki gruntowe są na ogół korzystne, rodzime podłoże budują bowiem w przewadze grunty nośne. Jedynie w rejonie otworu nr 1 powyżej poziomu kanału zalega warstwa nawodnionych piasków, w których dojść może do powstania kurzawki.

4. Wobec powyższego w zachodniej części trasy kanału konieczne będzie obniżenie zwierciadła wody gruntowej za pomocą igłofiltrów, lub też odcięcie możliwości jej dopływu za pomocą ścianki szczelnej (wbitej co najmniej od strony południowej, gdzie blisko trasy kanału położony jest budynek. Zastosowanie przenośnej obudowy ze stalowych płyt z rozparciem hydraulicznym, bez jednoczesnego użycia igłofiltrów, może okazać się niewystarczające i grozi niekontrolowanym napływem do wykopu upłynnionego piasku poprzez szczeliny pomiędzy płytami, ze wszystkimi konsekwencjami dla sąsiedniej zabudowy.

Niemal całość urobku z wykopu pod kanał zbudowana jest z gruntów spoistych (w przypadku nasypów w stanie silnie uplastycznionym), wobec czego należy przewidzieć wykonanie zasypki wykopu, na której wykonana będzie jezdnia lub chodnik ulicy, z piasku przywiezionego spoza placu budowy.

2. OPIS TECHNICZNY.

Współrzędne geodezyjne w układzie X,Y studzienek kanalizacyjnych umożliwiające ich wytyczenie w terenie przedstawiono w „**Projekcie zagospodarowania terenu**”.

● 2.1. KANALIZACJA SANITARNA.

2.1.1. Przebieg trasy, spadki i zagłębienia.

Odprowadzenie ścieków sanitarnych z terenu objętego opracowaniem odbywać się będzie poprzez układ grawitacyjny.

Projektowany kanał w ul. Łącznej włączony zostanie do istniejącego kanału \checkmark 0,20m w ul. Rostockiej.

W projekcie przewidziano wykonanie przykanalików do budynków przy ul. Łącznej nr.2, 3, 3a, a dla pozostałych posesji przykanaliki w granicach pasa drogowego.

W zakres opracowania wchodzi wykonanie kanalizacji sanitarnej o następujących średnicach:
kanały sanitarne:

Zaprojektowano następujące odcinki kanałów sanitarnych:

- a. kanał \checkmark 0,20 m w ul. Łącznej o długości $L = 156,3\text{m}$
 - b. przykanaliki \checkmark 0,16 m na terenie posesji NR 2, $L = 60,5\text{m}$
 - c. przykanaliki \checkmark 0,16 m na terenie posesji NR 3 i 3a, $L = 83,6\text{m}$
 - d. przykanalik \checkmark 0,16 m do posesji nr 1(działka nr 110/3), $L = 11,6\text{m}$
 - e. przykanalik \checkmark 0,16 m do posesji nr 3b(działka nr 110/6), $L = 9,4\text{m}$
 - f. przykanalik \checkmark 0,16 m do posesji nr 102(działka nr 6/19 i 6/20), $L = 4,4\text{m}$
 - g. przykanalik \checkmark 0,16 m do posesji nr 102a(działka nr 6/17 i 6/18), $L = 4,4\text{m}$
 - h. przykanalik \checkmark 0,16 m do posesji nr 103 i 103a(działka nr 6/14, 6/15 i 6/16),
i. $L = 3,8\text{m}$
 - j. przykanalik \checkmark 0,16 m do posesji nr 104(działka nr 6/6), $L = 3,3\text{m}$
 - k. przykanalik \checkmark 0,16 m do posesji nr 164ul. Rostocka(działka nr 3/2), $L = 10,2\text{m}$
 - l. przykanalik \checkmark 0,16 m do posesji nr 135ul. Rostocka(działka nr 11), $L = 9,1\text{m}$
- Przykanaliki razem; $L = 200,3\text{m}$

Układ wysokościowy projektowanych kanałów został dostosowany do niwelety istniejącego terenu, oraz jest wynikiem rozwiązań skrzyżowań projektowanych kanałów z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.

Trasę projektowanych kanałów przedstawiono na planie sytuacyjnym.

Zagłębienie dna kanałów sanitarnych wynosi od 2,21 do 3,31 m p.p.t.

Spadki podłużne kanałów wahają się od 5‰ do 28,1 ‰.

2.1.2. Materiał i uzbrojenie kanałów.

Kanały sanitarne wykonane zostaną z następujących materiałów:

- kanały \check{R} 0,20m z rur kamionkowych nowej generacji
- przykanaliki \check{R} 0,16m z rur PVC.

2.1.3. Studzienki kanalizacyjne.

Na głównych kanałach sanitarnych zaprojektowano studzienki z kręgów betonowych o średnicy 120cm. Studzienki na przykanalikach zaprojektowano z kręgów betonowych o średnicy 100cm.

2.1.4. Wytyczne wykonania robót.

2.1.4.1. Roboty ziemne.

Projektowane kanały wykonane zostaną wykopem otwartym. Z uwagi na ich przebieg pod jezdniami istniejących ulic należy je układać na podsypce piaskowej grubości 20cm z podbiciem obustronnym piaskiem do wysokości połowy średnicy rury i całkowitą wymianą gruntu do zasyпки. W miejscach występowania w poziomie posadowienia gruntów organicznych to jest namułóv i torfóv należy je wymienić do stropu gruntóv nośnych i wykonać podsypkę z piasku średniego zagęszczonego do $I_D = 0,4$.

Nasyp niekontrolowany tj. piaski drobne z domieszkami gruzu i humusu oraz namuły, torfy i grunty spoiste nie nadające się do zasyпки należy wywieźć na wysypisko i zastąpić piaskiem zasypowym średnioziarnistym.

Zasyпку wykopóv prowadzić należy etapami:

I. Wykonanie warstwy ochronnej o wysokości 50 cm ponad wierzch przewodu na całej długości projektowanych kanałóv z piasku średnioziarnistego lub grubego dobrze uziarnionego wg PN-86/B-02480 "Grunty budowlane" z wyłączeniem odcinkóv na złączach. Zagęszczenie tej warstwy powinno być przeprowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności. Warstwa ta powinna być ubita po obu stronach przewodu. Zasypanie i ubijanie gruntu w strefie ochronnej przewodu należy wykonać warstwami. Grubość ubijanej warstwy nie powinna przekraczać 15cm.

Po próbie szczelności wykonanie warstwy ochronnej w miejscach połączeń kanału

II Zasyпку wykopu powyżej warstwy ochronnej wykonać piaskiem drobnym i średnim - warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem każdej warstwy zasypowej do uzyskania wskaźnika zagęszczenia pod drogami do wskaźnika $I_s \geq 1,0$ zgodnie z normą PN-S02205 - Roboty ziemne" a dla pozostałych terenóv $I_s = 0,95$.

Zagęszczenie zasyпки wykonać należy pod nadzorem geologa potwierdzającego uzyskanie przez każdą warstwę wymaganego stopnia zagęszczenia.

Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby wykonać podwieszenie w sposób zapewniający ich ciągłą eksploatację i bezpieczeństwo pracujących w wykopie ludzi.

W przypadku napotkania niezainwentaryzowanych przewodów podziemnych należy ten fakt zgłosić odpowiednim użytkownikom przewodu.

●Całość robót ziemnych prowadzić zgodnie z normą BN-83/8836-02 "Roboty ziemne" oraz z instrukcją montażową układania w gruncie rur dostarczoną przez producentów rur.

2.1.4.2. Roboty montażowe.

Kanały układać należy w suchych i zabezpieczonych wykopach. Do budowy kanałów stosować rury z materiału podanego w opisie.

Badania i odbiór końcowy prowadzić należy zgodnie z normą PN-84/B-10735 "Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze".

Podczas transportu rur, ich montażu, przygotowania podłoża, dokonywania prób i zasypki należy spełniać wymogi instrukcji montażowej układania w gruncie rurociągów dostarczonych przez producentów rur.

Studzienki kanalizacyjne betonowe wykonać należy przy zachowaniu warunków zawartych w normie PN-B-10729.

●2.2. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Na terenie działki o numerze geodezyjnym 110/3, posesja NR.1 zlokalizowane jest szambo i kanały obsługujące do tej pory budynki nr. 2, 3, 3a, administrowane przez ZBiLK w Szczecinie, oraz przebiega kanał PE przelewowy z tego szamba. Po wybudowaniu kanału sanitarnego obiekty te należy rozebrać.

Kanał \checkmark 160mmPE, L= 17,0m

Kanały \checkmark 0,20m kamionka L= 21,0m, beton, L= 33,5m

studnia z kręgów bet. \checkmark 1.0m, o wysokości 2,10m, - 1 szt.

studnia Wavin 415mm, o wysokości 1,40m-1 szt.

●Szambo 3-komorowe, z kręgów \checkmark 1,0m zwieńczonych płytą pokrywową z włazem żeliwnym, o głębokościach poszczególnych komór odpowiednio; 2,5m, 5,5m , 5,5m.

●2.3. ODTWORZENIE NAWIERZCHNI.

W miejscu prowadzenia robót montażowych związanych z wykonywaniem projektowanego uzbrojenia podziemnego należy odtworzyć istniejącą nawierzchnię jezdni do stanu pierwotnego w oparciu o stwierdzony w czasie robót przekrój konstrukcyjny.

●2.4. ZAŁĄCZNIKI.

Warunki techniczne oraz niezbędne uzgodnienia znajdują się w „**Projekcie zagospodarowania terenu**”.