

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I	Opis techniczny	3
1.	Podstawa opracowania.....	3
2.	Cel i zakres opracowania.....	3
3.	Opis stanu istniejącego.....	3
4.	Warunki gruntowo-wodne.	3
5.	Rozwiązanie projektowe.	3
II	Wykaz załączników.....	6
III	Część rysunkowa	
Rys. 1	Plan orientacyjny	1:5000
Rys. 2	Plan sytuacyjny	1:500
Rys. 3	Profil podłużny	1:100/500

I OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Podstawami opracowania są:

- umowa nr C.R.UM 42/2004 zawarta pomiędzy Gminą Miasto Szczecin a BPBK S.A. Gdańsk,
- decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego
- wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- aktualny wtórnik podkładu geodezyjnego w skali 1:500.
- dokumentacja geologiczno-inżynierska opracowana przez P.W. Art Geo - Marek Ober.
- wizja lokalna i inwentaryzacja w terenie.

2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.

Celem opracowania jest przebudowa istniejącego uzbrojenia kolidującego z budową Szczecińskiego Szybkiego Tramwaju (etap 1c).

Zakres opracowania:

- zabezpieczenie magistrali wodociągowej \varnothing 1200 mm w rejonie ulicy Jaśminowej przy przejściu pod torami tramwajowymi

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.

W omawianym terenie występuje następujące uzbrojenie terenu:

- sieci wodociągowe,
- kolektory melioracyjne
- sieci kanalizacyjne (ściekowe i deszczowe),
- sieci gazowe,
- sieci telefoniczne kablone i kanalizacji teletechnicznej
- sieci elektroenergetyczne oraz oświetleniowe.

4. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE.

W rejonie przebudowy magistrali \varnothing 1200 mm stwierdzono nasypy niekontrolowane z humusu z piaskiem drobnym do głębokości 1,4 m p.p.t. Poniżej zalega warstwa piasku drobnego o $I_d=0,41$ i miąższości 2,6m do 4,0 m p.p.t. lokalnie przewarstwiona gliną pylastą. Pod warstwą tą znajduje się warstwa piasku drobnego o $I_d=0,72$ do dna wykonanych odwiertów, tj. do głębokości 6,0 m p.p.t. lokalnie przewarstwiona pospółką z kamieniami. Zwierciadło wody nawiercono 3,1 m p.p.t., tj. 2,43 m n.p.m.

5. ROZWIĄZANIE PROJEKTOWE.

W związku z projektowaną budową SST w miejscu skrzyżowania torowiska z istniejącą magistralą wodociągową \varnothing 1200 mm w rejonie wiaduktu kolejowego w ciągu ulicy Jaśminowej zaszła konieczność jej zabezpieczenia poprzez wykonanie stalowego płaszcza ochronnego.

W zakres opracowania wchodzi zabezpieczenie magistrali \varnothing 1200 mm na odcinku od długości $L = 34$ m. Całość robót wykonana zostanie na czynnym rurociągu bez konieczności jego wyłączenia i opróżniania.

Ze względu na szczególne znaczenie magistrali całość robót musi być prowadzona pod ścisłym nadzorem Zakładu Wodociągów i Kanalizacji w Szczecinie.

Zagłębienie osi istniejącej magistrali wynosi od 1,92 m do 2,66 m p.p.t..

Spadek wynosi 0,6 ‰.

Trasę istniejącej magistrali przedstawiono na planie sytuacyjnym. Współrzędne geodezyjne w układzie X,Y punktów charakterystycznych uzbrojenia umożliwiające ich wytyczenie w terenie przedstawiono w "Projekcie zagospodarowania terenu".

Zalecana kolejność wykonania prac:

1. Odkopać rurociąg na całej długości przewidzianej do zabezpieczenia powiększonej po 1m z każdego końca. Rurociąg należy odkopać do głębokości 30cm ponad dno rurociągu.

2. Należy ocenić przy udziale ZWiK stan techniczny odkrytego rurociągu.

Należy uzupełnić wszelkie ubytki izolacji oraz zabezpieczyć dodatkowo całą powierzchnię rurociągu poprzez pokrycie go warstwą abizolu.

3. Dalsze prace ziemne należy prowadzić dopasowując ich zakres do przyjętych modułów które będą zabezpieczały wodociąg.

4. Przy module o długości 2,5m należy usunąć grunt rodzimy spod rurociągu na długości 3,5m. Przestrzeń pomiędzy spodem rurociągu a dnem wykopu wynosić powinna około 40cm.

5. Na rurociąg przewodowy założyć należy płozy ślizgowe o rozstawie zgodnym ze schematem nr1.

6. Dobrano płozy typu SM o wysokości $h=65$ mm.

7. Na dnie wykopu co 0,5m ułożyć krawędziaki 12x12cm po których wsuwana będzie rura ochronna

8. Wsunąć pod rurociąg przygotowaną połówkę rurociągu osłonowego 1420x10mm $l=2,5$ m

9. Wsunętą pod rurociąg przewodowy połówkę rurociągu ochronnego należy docisnąć do zamontowanych dolnych płóz a następnie zasztamować.

10. Przestrzeń pod rurociągiem ochronnym wypełnić chudym betonem pozostawiając odsłonięte końce rury ochronnej. Wylany beton musi podpierać rurociąg tworząc łóże o kącie 120° .

11. Po stwardnieniu podbudowy betonowej można przystąpić do pracy przy kolejnym module wykonując czynności wymienione w pozycji 4-8.

12. Zespawać zlicowane do siebie połówki rurociągu ochronnego

13. Przestrzeń pod rurociągiem ochronnym wypełnić chudym betonem pozostawiając odsłoniętą końcówkę rury ochronnej przewidzianej do połączenia z następnym modulem.

14. Wykonać ww czynności na całej długości przewidzianej do zabezpieczenia.

15. Zamknąć górnymi połówkami rurę ochronną wykonując spawy obwodowe i wzdłużne.

16. Po obu końcach rury ochronnej wykonać rurki kontrolne dn25 wyprowadzając je do skrzynek ulicznych

17. Przestrzeń pomiędzy rurą ochronną a rurą przewodową zamknąć łańcuchem uszczelniającym typu ŁU-11 o 36 ogniwach.

18. Wykonać izolację rurociągu ochronnego poprzez malowanie go dwukrotne abizolem.

19. Wykonać zasypkę rurociągu z piasku piasku średnioziarnistego lub grubego dobrze uziarnionego wg PN-86/B-02480 "Grunty budowlane" i zagęszczając do wskaźnika 95% Zmodyfikowanej Metody Proctora.

Górną warstwę zasypki o miąższości zalegania 0,5m poniżej podbudowy torowiska zagęścić do wskaźnika $I_s - 1,0$ zgodnie z normą PN-S 02205- „Roboty ziemne”.

Spawanie poszczególnych modułów wykonywać ze szczególną ostrożnością, tak aby nie dopuścić do uszkodzenia płóz zamontowanych na rurociągu.

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.

Z właścicielem kolidujących przewodów należy każdorazowo uzgodnić ich obejście lub przełożenie. Całość robót ziemnych prowadzić zgodnie z normą PN-B-06050 "Roboty ziemne" i normą "Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych" PN-B-10736.

W celu zabezpieczenia magistrali przed prądami błędzącymi wykonane zostaną punkty pomiarowe zgodnie z załącznikiem nr 2.

Uwagi dla wykonawcy:

Całość robót prowadzić pod nadzorem ZWiK w Szczecinie. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zgłosić poszczególnym użytkownikom uzbrojenia podziemnego o terminie prowadzenia robót i potrzebie zabezpieczenia nadzoru z ich strony na czas wykonywania robót. Celem dokładnego zlokalizowania przewodów istniejących podziemnych należy wykonać ręcznie próbne przekopy przed przystąpieniem do robót. Wszelkie uszkodzenia przewodów obcych należy niezwłocznie zgłosić właściwemu użytkownikowi.

Opracował:

Zbigniew Woźniak

II WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

<i>Numer załącznika</i>	<i>Zawartość załącznika</i>
1	Schemat rozmieszczenia podpór ślizgowych
2	Punkty pomiarowe