

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. ZAMAWIAJĄCY	3
2. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
3. PRZEDMIOT INWESTYCJI.	3
4. LOKALIZACJA INWESTYCJI.....	3
5. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.	3
6. WYNIKI BADAŃ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKICH.	3
7. OPIS PROJEKTOWANEGO ROZWIĄZANIA.	4
7.1. KANALIZACJA SANITARNA.....	4
7.1.1. Przebieg trasy.....	4
7.1.2. Materiał i uzbrojenie.....	4
7.1.3. Studzienki kanalizacyjne.....	5
7.2. LIKWIDACJA ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA.	5
7.3. WYTYCZNE DO TECHNOLOGII WYKONANIA ROBÓT.	6
7.3.1. Roboty ziemne.....	6
7.3.2. Roboty montażowe.....	6
7.3.3. Zabezpieczenie kabli istniejących 15kV i 0,4kV.....	6
8. SPRAWY TERENOWO-PRAWNE.....	7
9. OCHRONA SANITARNA.	7
10. OCHRONA KONSERWATORSKA.....	7
11. OCHRONA ISTNIEJĄCEGO DRZEWOSTANU.	7
12. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.	8
13. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.	8
13.1. WARUNKI WYKORZYSTANIA TERENU W FAZIE REALIZACJI I EKSPLOATACJI.	8
13.1.1. Ochrona gleby.	8
13.1.2. Wpływ inwestycji na środowisko gruntowo-wodne.....	9
13.2. BILANS ODPADÓW.	9
II. INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA	
14. INFORMACJE O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA	10

III. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

Załącznik nr 1. Karta rejestracyjna informatycznej kopii mapy do celów projektowych.

Załącznik nr 2. Współrzędne geodezyjne.

Załącznik nr 3. Warunki ogólne i techniczne przyłączenia do urządzeń kanalizacyjnych wydane przez ZWiK Szczecin dnia 7 sierpnia 2018r. Znak pisma: TT-410/JG/044410/18.

- Załącznik nr 4. Uzgodnienie projektu budowlanego przez ZWIŁK Szczecin z dnia 17 sierpnia 2018r.
- Załącznik nr 5. Opinia sanitarna z dnia 16 sierpnia 2018r. Znak pisma PS.NZ.402.0117.2018
- Załącznik nr 6. Pismo Zachodniopomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków z dnia 6 września 2018r. Znak pisma: z.Arch.5152.87.2018.AK.
- Załącznik nr 7. Opis protokołu nr 831/2018 narady koordynacyjnej z dnia 24 października 2018r.
- Załącznik nr 8. Decyzja Prezydenta Miasta Szczecin wyrażająca zgodę na lokalizację urządzenia w pasie drogowym znak IG.DL.7024.1944.2018.PK z dnia 14 listopada 2018r. wraz z pismem Zarządu Dróg i Transportu Miejskiego znak IG.7024.16356.2018.PK z dnia 14 listopada 2018r.
- Załącznik nr 9. Uprawnienia projektowe projektantów i sprawdzającego projekt wraz z zaświadczeniem o przynależności do Izby.

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 1	Plan zagospodarowania terenu	skala 1:500
Rys. nr 2	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej	skala 1:100/500
Rys. nr 3	Profil podłużny rurociągu tłocznego	skala 1:100/500

I. CZĘŚĆ OPISOWA.

1. ZAMAWIAJĄCY.

Opracowanie wykonano na zlecenie Zakładu Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o., ul. Golisza 10, 71-682 Szczecin.

2. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA.

W opracowaniu wykorzystano następujące materiały:

- a) Uchwała nr LIX/1094/06 Rady Miasta Szczecin z dnia 10 lipca 2006r. w sprawie Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Szczecina terenu „Bukowo-Kolonistów” (Dz.U.W.Zach. Nr 104 poz. 1802 z 2007r.)
- b) Uchwała nr XLI/762/05 Rady Miasta Szczecin z dnia 20 czerwca 2005 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Szczecina terenu „Stołczyn-Policka” (Dz.U.W.Zach nr 61 poz. 1359 z 2005r.)
- c) Uchwała nr XLIV/1114/10 Rady Miasta Szczecin z dnia 01 marca 2010 r. w sprawie zmiany Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu: Stołczyn-Policka” w Szczecinie pod nazwą „Stołczyn-Policka 2” (Dz.U.W.Zach nr 25 poz. 566 z 2010r.)
- d). Aktualny wtórnik podkładu geodezyjnego w skali 1:500.
- e). Uzgodnienia z Inwestorem oraz gestorami sieci oraz wizja lokalna w terenie.
- f). Geotechniczne warunki posadowienia opracowane przez BARG-ARTGEO Sp. z o.o. mgr Marek Ober we wrześniu 2018r.

W zakres niniejszej dokumentacji wchodzi projekt zagospodarowania terenu, projekt budowlany oraz informacja BIOZ.

3. PRZEDMIOT INWESTYCJI.

Przedmiotem inwestycji jest projekt przebudowy układu sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Szosa Polska.

4. LOKALIZACJA INWESTYCJI.

Realizowana inwestycja obejmuje teren miasta Szczecin (fragment osiedla Bukowo i Stołczyn) –ulicę Szosa Polska od skrzyżowania z ulicą Bronisława Sobola do działki nr 38/82 na której zlokalizowana jest przepompownia ścieków i odcinek ulicy Bronisława Sobola.

5. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.

Ulica Szosa Polska wzdłuż której poprowadzone będzie uzbrojenie posiada nawierzchnię bitumiczną. Pas drogowy składa się z jezdni, chodnika i terenów zielonych. W pasie drogowym usytuowana jest kanalizacja deszczowa, sanitarna, sieci wodociągowe, sieć gazowa, sieć energetyczna i telekomunikacyjna.

Ulica Bronisława Sobola utwardzona jest płytami betonowymi. W pasie drogowym usytuowana jest kanalizacja sanitarna i sieć energetyczna. W najbliższym czasie planowana jest przebudowa ulicy wraz z budową kanalizacji deszczowej, oświetleniem ulicznym i siecią wodociągową.

6. WYNIKI BADAŃ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKICH.

Podłoże badanego terenu budują osady wieku czwartorzędowego, plejstocenyjskie utwory zwałowe (lodowcowe) oraz holocenyjskie osady deluwialne.

Warunki gruntowe uznać można za korzystne. Wyłącznie w rejonie otworu nr 2, poziom posadowienia sieci wypada w plastycznych gruntach warstwy II, które charakteryzują się obniżoną nośnością, jednakże jest ona w pełni wystarczająca dla projektowanej inwestycji. Na pozostałym obszarze wypada on w pełni nośnych twardoplastycznych glinach warstw III i IV.

Warunki wodne należy uznać za mało korzystne w rejonie otworu nr 2 ponieważ poziom posadowienia projektowanej studni przypada ok. 2,2m poniżej zwierciadła wody. Dodatkowo należy mieć na uwadze możliwość podniesienia się zwierciadła wody nawet o ok. 0,5m, w okresach długotrwałych intensywnych opadów. W rejonie otworu nr 1 i 3 warunki wodne są korzystne – brak wód gruntowych.

Według kryteriów określonych w rozporządzeniu MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 27 kwietnia 2012 r., poz. 463) projektowana kanalizacja jest obiektem należącym do drugiej kategorii geotechnicznej, a stwierdzone w poziomie posadowienia warunki gruntowe są proste.

7. OPIS PROJEKTOWANEGO ROZWIĄZANIA.

Współrzędne geodezyjne w układzie X,Y węzłów i punktów charakterystycznych umożliwiające ich wytyczenie w terenie przedstawiono w części załącznikowej niniejszego opracowania.

7.1. KANALIZACJA SANITARNA.

Zaprojektowano przerzut ścieków projektowanym kanałem sanitarnym Ø0,20m ze zlewni przepompowni przy ul. Szosa Polska (ze względu na znaczne wyeksploatowanie przewidywanej do likwidacji) do kanalizacji w zlewni przepompowni Glinki. Ścieki z przepompowni Glinki tłoczone będą do kanalizacji grawitacyjnej w ul. Szosa Polska (do szczytowej studzienki w rejonie ul. Jasełkowej na kanale grawitacyjnym Ø0,30m).

Zaprojektowano odcinek rurociągu tłocznego Ø225mm łączący istniejący rurociąg tłoczny Ø200mm wychodzący z przepompowni Glinki z istniejącym rurociągiem tłoczny Ø225mm wychodzącym z likwidowanej przepompowni przy ul. Szosa Polska.

7.1.1. Przebieg trasy.

W zakres opracowania wchodzi wykonanie:

- kanalizacji sanitarnej o średnicy 0,20m o łącznej długości L= 234,3m,
- rurociągu tłocznego kanalizacji sanitarnej o średnicy 225mm o długości L= 203,5m.

Z tego do wykonania metodą bezwykopową zaprojektowano:

- odcinek kanału sanitarnego Ø0,20m o łącznej długości L = 53,4m (32,4m+21,0m),
- odcinek rurociągu tłocznego Ø225mm o długości L = 29,8m.

Układ wysokościowy projektowanego kanału i rurociągu został dostosowany do niwelety istniejącego terenu oraz jest wynikiem rozwiązań skrzyżowań z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem podziemnym.

Zagłębienie dna kanałów sanitarnych wynosi od 2,47 do 4,56 m p.p.t.

Spadki podłużne kanałów wahają się od 7,9‰ do 53 ‰.

Zagłębienie osi rurociągu tłocznego wynosi od 1,12 do 3,28 m p.p.t.

Spadki podłużne rurociągu tłocznego wahają się od 12‰ do 197‰.

Trasę projektowanego uzbrojenia przedstawiono na planie zagospodarowania terenu.

7.1.2. Materiał i uzbrojenie.

Kanały sanitarne Ø 0,20m na odcinku od studni Si1 do studni S3 zaprojektowano z rur kanalizacyjnych z PVC klasy S SDR 34 o połączeniach kielichowych z uszczelką z termoplastycznego elastomeru o powierzchni zewnętrznej gładkiej, o jednorodnej strukturze ścianki rur i kształtek, o sztywności obwodowej nominalnej min. 8 kN/m².

Kanały sanitarne Ø0,20m na pozostałych odcinkach wykonywane metodą wykopu otwartego zaprojektowano z rur kanalizacyjnych kamionkowych kielichowych obustronnie glazurowanych z fabrycznie wmontowaną uszczelką elastomerową lub poliuretanową (lub gumowo-

polistyrenową) w zależności od systemu połączeń produkowanych zgodnie z normą PN-EN 295.

Kanały sanitarne Ø0,20m realizowane metodą bezwykopową wykonane zostaną z rur kanalizacyjnych kamionkowych przewiertowych.

Rurociąg tłoczny kanalizacji sanitarnej Ø225mm zaprojektowano z rur PE100 RC SDR17 PN10 do kanalizacji ciśnieniowej.

7.1.3. Studzienki kanalizacyjne.

Zaprojektowano 5 studni kanalizacyjnych betonowych o średnicy 1,20m, 2 studnie betonowe zapuszczane o średnicy 1,5m oraz 2 studnie betonowe zapuszczane o średnicy 2,0m.

Studzienki kanalizacyjne betonowe składają się z prefabrykowanych elementów, to jest: studni betonowej z kinetą wykonaną z betonu, kręgów betonowych, płyty przejściowej, płyty pokrywowej, pierścieni dystansowych połączonych ze sobą za pomocą odpowiednich uszczelek. Styki kręgów łączonych na uszczelkę gumową muszą być zatarte na gładko z obu stron zaprawą szybkowiążącą wysokiej marki. Prefabrykowane elementy betonowe i żelbetowe wykonane muszą być z betonu C35/45, wodoszczelnego (W8), mało nasiąkliwego $n_{w} < 6\%$, mrozoodpornego (F-50).

W miejscach przejść rurami przez ściany betonowe studzienek należy zastosować przejścia szczelne, króćce dostudzienne, łączniki itp. wymagane przez producentów rur.

Zwieńczenia studni stanowić będą żeliwne włazy kanałowe ciężkie typu D400 z pokrywą wypełnioną betonem z elastomerową wkładką wygłuszającą. Głębokość osadzania pokrywy włazu w korpusie min. 50mm, pokrywa min. Ø670mm.

Studnie betonowe zapuszczane składają się z elementów dennych z ostrzem (tzw. nóż), elementów pośrednich oraz płyt pokrywowych. Elementy studni łączone za pomocą uszczelek elastomerowych. Po zapuszczeniu studni na odpowiednią głębokość należy wykonać tzw. korek. Wymagania ogólne oraz zwieńczenie studni jak dla studni kanalizacyjnych betonowych.

Istniejąca studzienkę kanalizacyjną przewidzianą do dalszej eksploatacji oznaczoną jako Si1 należy poddać renowacji, tj. uzupełnić ubytki, uszczelnić, wymienić stopnie złączowe, wykonać nową podbudowę pod właz, wymienić właz na nowy klasy D400 z pokrywą wypełnioną betonem z elastomerową wkładką wygłuszającą.

7.2. LIKWIDACJA ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA.

Do całkowitej likwidacji (usunięcie z gruntu) przewidziano:

- kanał o średnicy 0,30m o długości ok. 1m,
- studnię betonową o średnicy 1,20m i głębokości ok. 3,4m – 1szt.

Do wyłączenia z użytku poprzez zamulenie specjalistyczną mieszanką do zamulania rurociągów przewidziano:

- kanał o średnicy 0,30m o długości ok. 3m,
- kanał o średnicy 0,20m o długości ok. 102m,
- rurociąg tłoczny o średnicy 200mm o długości ok. 1m,
- rurociąg tłoczny o średnicy 225mm o długości ok. 9m,
- studnię betonową o średnicy 1,20m (studnię rozebrać do stropu kanału i zamulić) – 3szt.
- przepompownię ścieków o średnicy 1,50m i głębokości ok. 4m (płaszcz rozebrać do ok. 1m pod poziomem terenu i zamulić) – 1szt.
- szafkę zasilająco- sterowniczą przepompowni ścieków – 1szt.

Zdemontowaną armaturę i orurowanie istniejącej przepompowni przekazać do dyspozycji Inwestora.

Do likwidacji przewidziano ogrodzenie z płaskowników stalowych o wysokości ok. 1,5m i długości 24,5m z bramą o szerokości 4,0m.

Przed likwidacją kanału należy sprawdzić, czy kanał nie ma dodatkowych podłączeń. Przy

zaistnieniu takiego przypadku należy przełączyć istniejące kanały do projektowanej kanalizacji po uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru i projektantem.

7.3. WYTYCZNE DO TECHNOLOGII WYKONANIA ROBÓT.

Całość robót należy prowadzić tak aby spełnić wymagania zawarte w normie PN-92-B-10735 „Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.” oraz w normie PN-B-10725.1997 „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania.”

Roboty wykonywać zgodnie z najnowszymi „Wytycznymi do projektowania i wykonawstwa urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych wraz z przyłączami” wydanymi przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Szczecinie.

7.3.1. Roboty ziemne.

Na odcinkach gdzie uzbrojenie wykonywane będzie w wykopach otwartych przewiduje się wykonanie wykopów częściowo ręcznie i częściowo mechanicznie. Będą to wykopy o ścianach pionowych umocnionych. Wykopy ręczne wykonać należy na odcinkach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego i drzew z zachowaniem szczególnej ostrożności.

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 BN-83/8836-02 "Roboty ziemne" oraz z instrukcją montażową układania w gruncie rurociągów dostarczoną przez producentów rur.

Całość robót ziemnych prowadzić zgodnie z normą PN-B-06050:1999 "Geotechnika - Roboty ziemne – Wymagania ogólne" i normą PN-B-10736:1999 "Roboty ziemne - Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych – Warunki techniczne wykonania" oraz z instrukcją montażową układania w gruncie rurociągów dostarczoną przez producentów.

7.3.2. Roboty montażowe.

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

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

Rurociągi wykonać należy z rur PE łączonych zgodnie z instrukcją montażową układania w gruncie rurociągów z PE opracowaną przez producentów rur.

Kanały wykonać należy z rur kamionkowych łączonych zgodnie z instrukcją montażową układania w gruncie rurociągów z kamionki opracowaną przez producentów rur.

7.3.3. Zabezpieczenie kabli istniejących 15kV i 0,4kV

Na skrzyżowaniach projektowanej sieci sanitarnej w wykopie z istniejącymi kablami 0,4kV i 15kV zachodzi konieczność zabezpieczenia istniejących kabli od urazów mechanicznych. W tych przypadkach należy w oznaczonych miejscach kable odkopać i nałożyć na nie osłony rurowe dwudzielne wykonane z tworzywa HPDE o średnicy Ø160mm.

Zaprojektowano wykonanie przepustów dwudzielnych na kablu istn.15kV - 3szt (4,5m) oraz wykonanie przepustów dwudzielnych na kablach istn.0,4kV – 1szt. (1,5m).

Nałożenie osłon dwudzielnych na istniejące kable należy wykonać w stanie beznapięciowym.

Przy ww. robotach kablowych inwestor powinien zapewnić nadzór techniczny właściciela zabezpieczanych kabli (ENEA).

8. SPRAWY TERENOWO-PRAWNE.

Projektowane uzbrojenie przebiegać będzie przez następujące działki:

L.p.	Numer obrębu	Numer działki	Właściciel
1.	3004	6/5	osoba fizyczna
2.	3004	45/14	Gmina Miasto Szczecin, 70-456 Szczecin, Plac Armii Krajowej 1
3.	3004	45/18	właściciel: Gmina Miasto Szczecin, 70-456 Szczecin, Plac Armii Krajowej 1 trwały zarząd: Zarząd Dróg i Transportu Miejskiego, 71-245 Szczecin, ul. Sebastiana Klonowica 5
4.	3011	38/53	Gmina Miasto Szczecin, 70-456 Szczecin, Plac Armii Krajowej 1
5.	3011	38/82	Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., ul. Golisza 10, 71-682 Szczecin
6.	3011	39	Gmina Miasto Szczecin, 70-456 Szczecin, Plac Armii Krajowej 1

9. OCHRONA SANITARNA.

Projektowane obiekty liniowe z zakresu sieci uzbrojenia terenu nie wymagają wyznaczenia strefy ochrony sanitarnej a jedynie spełnienie wymagań eksploatacyjnych - dostępu do studni rewizyjnych lub innego uzbrojenia.

10. OCHRONA KONSERWATORSKA.

Teren objęty opracowaniem zlokalizowany jest poza obszarami objętymi ochroną konserwatorską.

11. OCHRONA ISTNIEJĄCEGO DRZEWOSTANU.

Projektowana droga i uzbrojenie koliduje z krzewami, które wymagają wycinki. Wycinka została uzgodniona z Właścicielem terenu. Krzewy zostały zainwentaryzowane w terenie, a wyniki inwentaryzacji przedstawiono na planie zagospodarowania terenu oraz w tabeli inwentaryzacyjnej, której kolejne kolumny zawierają następujące informacje:

1. Liczbę porządkową oznaczającą również numer grupy krzewów na planie zagospodarowania terenu.
2. Nazwę gatunkową grupy krzewów (GK).
3. Powierzchnię grup krzewów podaną w metrach kwadratowych.
4. Orientacyjne zakresy wysokości grup krzewów podawane w metrach.
5. Uwagi o wyglądzie i stanie zdrowotnym krzewów. Podana jest informacja o tym czy ich powierzchnia pokrycia przekracza 25 m² (>25 m²) lub nie przekracza 25 m² (<25 m²).

OZNACZENIA STOSOWANE W TABELI:

GK – grupa krzewów (skupisko krzewów lub forma drzewa bez wyraźnego pnia);

Nr rośliny na planie	Gatunek*	Pow. krzewów [m ²]	Wysokość [m]	Uwagi
1	2	3	4	5
1.	GK: Wierzba szara <i>Salix cinerea</i>	56 m ²	3	>25 m ²

* wg nomenklatury dendrologicznej W. Senety i J. Dolatowskiego 2005 r.

12. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.

W myśl art. 3 pkt. 20 Prawa budowlanego (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.), Projektant przeprowadził analizę obszaru oddziaływania obiektu zgodnie z §13a Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 23 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012, poz. 462 z późn. zm.) na podstawie następujących przepisów prawa:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami): art. 5 ust. 1,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430 z późn. zm.) §5, §6, §11, §17 ust. 1,
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460) art. 35, art. 38, art. 39,
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zmianami) art. 71, art. 72, art. 75, art. 112,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826 z późn. zmianami) – załącznik nr 1,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 r. Nr 47, poz. 401) § 21 ust. 2.

Mając za powyższe wymienione przepisy prawa, w oparciu o które dokonano analizy określenia zasięgu obszaru oddziaływania obiektu stwierdzono, że obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany wymienionych w punkcie 8 niniejszego opracowania.

Zasięg obszaru oddziaływania obiektu ogranicza się do granic działek na których inwestycja jest zlokalizowana i nie stanowi przedsięwzięcia mogącego pogorszyć stan środowiska w rozumieniu przepisów Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 4.11.2004 r. (Dz. U. nr 257, poz. 2573).

Dodatkowo nie należy się spodziewać negatywnych skutków realizacji inwestycji w zakresie:

- ochrony powierzchni ziemi, w tym gleby,
- świata zwierzęcego i roślinnego,
- ujemnego oddziaływania na ujęcia wód podziemnych,
- skażenia wód podziemnych i powierzchniowych,
- na ludzi, obiekty budowlane i obszary prawnie chronione,
- ingerencji w krajobraz oraz jego zmiany oraz zmiany klimatu.

W czasie realizacji inwestycji mogą wystąpić krótkotrwale zanieczyszczenia w postaci emisji hałasu oraz wzniecanie kurzu powstałe w wyniku wykonywanych prac przez wykonawcę. Wykonawca dopełni wszelkich starań aby zminimalizować oddziaływania na środowisko oraz prowadzić będzie prace budowlane w godzinach dziennych.

13. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.

Inwestycja po zrealizowaniu nie będzie ujemnie oddziaływała na środowisko. Projektowane uzbrojenie nie wpłynie istotnie na istniejące zagospodarowanie terenu.

13.1. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji.

13.1.1. Ochrona gleby.

W fazie realizacji inwestycji na odcinkach projektowanego uzbrojenia przebiegającego poza

jezdniami ulic nastąpi zdjęcie warstwy gleby. Gleba zostanie złożona na odkład czasowy wzdłuż wykopu i po zakończeniu robót zostanie rozścielona w miejscu jej pierwotnego zalegania.

13.1.2. Wpływ inwestycji na środowisko gruntowo-wodne.

Realizacja inwestycji nie ma wpływu na istniejące stosunki wodne oraz nie spowoduje zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego.

13.2. Bilans odpadów.

W ramach prac związanych z realizacją inwestycji przewiduje się:

- ♦ zdjęcie humusu i ponowne jego rozścielenie po zakończeniu robót,
- ♦ wykonanie robót ziemnych w zakresie wykopów.

Prace rozbiórkowe i budowlane, składające się na przedsięwzięcie, prowadzone będą przy użyciu:

- ♦ maszyn do robót takich jak: koparki, ładowarki, walec wibracyjny, zagęszczarki płytowe, spycharki,
- ♦ maszyn do robót instalacyjnych, jak: żurawie samochodowe,
- ♦ transportu, tj. samochody ciężarowe, samochody wywrotki.

Z uwagi na zakres i skalę analizowanego przedsięwzięcia, jego realizacja nie powinna oddziaływać w sposób niekorzystny na środowisko gruntowo-wodne, pod warunkiem dopuszczenia do pracy sprawnego sprzętu budowlanego oraz właściwie prowadzonej gospodarki odpadami w tym masami gruntu oraz gospodarki ściekowej.

W trakcie prowadzenia prac budowlanych zostaną „wytworzone” odpady należące do 17 grupy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. Nr 112 poz. 1206) są to:

- ♦ Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03 – 17 05 04 - 2000Mg
- ♦ Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów – 17 01 01 - 5Mg

Dla wyżej wymienionych wytwarzanych odpadów w fazie budowy, wykonawca robót jako wytwórca odpadów zobowiązany jest do przedłożenia na 30 dni przed rozpoczęciem prac budowlanych powodujących wytwarzanie odpadów, informacji o wytwarzanych odpadach innych niż niebezpieczne oraz o sposobach gospodarowania tymi odpadami.

Odpady te powinny zostać zagospodarowane przez Wykonawcę poprzez:

- zagospodarowanie na placu budowy – np. masy ziemi z wykopów,
- przekazanie odpadów specjalistycznym firmom - posiadającym stosowne zezwolenia wymagane przez ustawę lub firmom pośredniczącym, posiadającym uprawnienia na odbiór i transport odpadów.
- przekazanie pozostałych odpadów na składowisko odpadów.

Zaprojektowane rozwiązania projektowe wykazały, że projektowana inwestycja nie będzie powodować uciążliwości dla powietrza atmosferycznego ani nie wpłynie negatywnie na klimat akustyczny środowisko krajobrazowe i przyrodnicze na terenie inwestycji ani nie pogorszy jakości wód gruntowych.

INFORMACJA BIOZ

Nazwa inwestycji	PROJEKT PRZEBUDOWY UKŁADU SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W UL. SZOSA POLSKA
Inwestor	Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Golisza 10, 71-682 Szczecin
Numer umowy	P-952/2018
Adres inwestycji	miasto Szczecin, ul. Szosa Polska, ul. Bronisława Sobola
Numery działek	obręb m. Szczecin 3004: 6/5, 45/14, 45/18 obręb m. Szczecin 3011: 38/53, 38/82, 39

GŁÓWNY PROJEKTANT	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIENI	PODPIS
	mgr inż. DARIUSZ SKUZA specjalność: instalacyjno-inżynieryjna	583/Sz/94	

BRANŻA	PROJEKTANT IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIENI	PODPIS
Sieci wod.-kan.	mgr inż. MONIKA POTOMSKA specjalność: instalacyjna b/o	ZAP/0071/POOS/08	

14. INFORMACJE O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA.

Informację niniejszą sporządzono na podstawie art.20 ust.1 pkt.1b ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. W sprawie dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003r. Nr 10 poz. 1126), którą należy uwzględnić w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- Prowadzenie prac w pobliżu jezdni,
- Prowadzenie prac związanych z wykonaniem wierceń,
- Miejsca montażu elementów wielkogabarytowych w wykopach np. studni, komór, rurociągów.
- Istniejące linie kablowe energetyczne,
- Zagrożenia wynikające z prowadzenia prac w pobliżu czynnych urządzeń elektrycznych 0,4kV.
- Niebezpieczeństwo porażenia prądem w momencie włączania do eksploatacji przebudowywanych odcinków linii kablowej.

2. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

- Niebezpieczeństwo wypadku podczas prowadzenia prac w pobliżu jezdni,
- Niebezpieczeństwo doznania urazów mechanicznych wynikających z obsługi narzędzi mechanicznych (pił spalinowych, młotów pneumatycznych, zagęszczarek itp.),
- Niebezpieczeństwo porażenia prądem wynikające z obsługi elektronarzędzi (agregatów prądotwórczych, przecinarek, wiertarek itp.),
- Niebezpieczeństwo upadku, przysypania przy wykonywaniu robót ziemnych związanych z wykonaniem prac montażowych,
- Zagrożenia przy wykonywaniu prac ziemnych w pobliżu kabli energetycznych,
- Zagrożenia przy wykonywaniu prac przy użyciu sprzętu budowlanego np. koparek, dźwigów, równiarek itp.

3. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych.

- Kierownik budowy/robót przed przystąpieniem do robót opracuje instrukcję bezpiecznego wykonywania robót i zapozna z nią pracowników.
- Pracownicy zatrudnieni przy robotach demontażowych, montażowych, próbach ciśnienia i rozruchu technologicznym powinni być zaznajomieni z zakresem prac do wykonania, jak również otrzymać dokumentację określającą zakres prac.
- Przy prowadzeniu prac rozbiórkowych i montażowych omówić stosowanie środków ochrony bezpośredniej (odzieży ochronnej, kasków, okularów ochronnych itp.) oraz stosowanie urządzeń zabezpieczających i ochronnych przewidzianych do danego typu robót.

4. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną komunikację na wypadek awarii i innych zagrożeń.

Organizacja budowy powinna przebiegać w sposób gwarantujący bezpieczny i zgodny z przepisami przebieg budowy i robót. Należy stosować technologię robót oraz narzędzia zgodne z zasadami współczesnej wiedzy technicznej i wymaganiami prawnymi, a w szczególności z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlano-montażowych (Dz. U. Nr 47 poz. 401) i Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych,

budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118, poz. 1263).

Dobór zestawu maszyn, urządzeń i narzędzi musi wynikać z analizy procesu technologicznego, w którego skład wchodzi wszystkie operacje związane z realizacją projektu.

Dozór nad realizacją przedsięwzięcia może być prowadzony tylko przez osoby posiadające uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji w budownictwie zgodnie z wymaganiami prawa budowlanego.

Roboty powinny być prowadzone przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje zawodowe.

Drogi komunikacyjne i ewakuacyjne będą wskazane przed rozpoczęciem robót w części graficznej planu „BIOZ” i wyznaczone w terenie.